

Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Комсомольский-на-Амуре судомеханический техникум
имени Героя Советского Союза В.В. Орехова»
(КГБ ПОУ КСМТ)

**«СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО»
РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ
УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**



Фамилия: _____
Имя: _____
Отчество: _____
Группа: _____ Курс _____

Разработала: Мангутова А.В.
Мастер п/о

Комсомольск-на-Амуре
2019 год

Рабочая тетрадь предназначена для изучения предмета «Основы слесарного дела и является частью учебно-методического комплекта по профессии «Слесарь-монтажник судовой».

В рабочей тетради отражены основные темы курса «Слесарная обработка металла», изучаемые при подготовке квалифицированных рабочих по профессии «Слесарь-монтажник судовой». Представленные материалы развивают мышление, способствуют закреплению теоретического материала, прививают умение получать необходимые знания с помощью справочной литературы. Тетрадь помогает самостоятельно проработать ту или иную тему и принять правильное решение в процессе практических занятий.

Для учащихся учреждений начального профессионального образования. Может быть использована при подготовке рабочих на производстве.

Рассмотрено и рекомендовано на заседании методического совета

Протокол № ____ от « ____ » _____ 2019 г.

Председатель _____ И.С. Лихтина, зав. методического отдела

Содержание

Введение	3
Тема №1. «Охрана труда и противопожарная безопасность. Изучи и соблюдай правила»	4
Тема №2. «Слесарные инструменты»	7
Тема №3. «Разметка»	9
Тема №4. «Рубка металла»	11
Тема №5. «Опиливание металла»	14
Тема № 6 «Сверление»	17
Тема №7. «Правка металла»	20
Тема №8 «Резка металла»	23
Тема №8 «Гибка металла»	28
Тема №9 «Обработка резьбовых поверхностей»	30
Тема № 10 « Притирка»	32
Тема №11 «Клепка»	34
Тема № 12 «Пайка и лужение»	36
Тема № 13 «Распиливание и припасовка»	38
Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов	39

Введение

Слесарные работы - обработка металла, обычно дополняющая станочную механическую обработку или завершающая изготовление металлических изделий соединением деталей, сборкой машин и механизмов, а также их регулировкой. Слесарные работы выполняются при помощи ручного или механизированного слесарных инструментов или на станках. Люди научились добывать и обрабатывать металлы в древние времена.

Из металла изготавливались орудия труда, например топоры, косы, серпы; Средства защиты - щиты, мечи. Предметы домашнего обихода - посуда для варки пищи (котлы, чашки, тазы), украшения и другие изделия.

Цель данной рабочей тетради повысить качество усвоения учащимися образовательных учреждений профессионального образования учебного материала.

Задания, помещенные в рабочей тетради, позволяют оценить способность учащихся применять полученные теоретические знания на практике, умение самостоятельно получать необходимые знания, используя справочную литературу. Рабочая тетрадь предназначена для организации самостоятельной работы учащихся, проведения самоконтроля и контроля со стороны преподавателя.

Тема №1. «Охрана труда и противопожарная безопасность. Изучи и соблюдай правила».

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СЛЕСАРНЫХ РАБОТАХ.

До начала работы:

1. Надень спецодежду.
2. Внимательно слушай объяснение учителя.
3. Правильно и надежно закрепи обрабатываемую деталь.
4. Проверь исправность и заточку инструментов.
5. Правильно возьми и установи инструмент.
8. Изучи правила охраны труда.

Во время работы:

1. Прими правильное рабочее положение.
2. Соблюдай нормальный темп работы.
3. Контролируй свои действия.
4. Следи, чтобы стружки и опилки не отлетали.

После окончания работы:

1. Положи инструмент на место.
2. Освободи деталь.
3. Проверь качество работы.
4. Аккуратно смети стружки и опилки щеткой-сметкой в совок.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ проводить рукой по обрабатываемой поверхности.

Можно пораниться заусенцами или обжечься.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать неисправными инструментами.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ приступать к работе без разрешения учителя.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ сдувать опилки и стружки ртом. Они могут поранить глаза.

Проверь себя 

1. Перечислите требования безопасности, которым должен отвечать слесарный верстак:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

2. Перечислите требования, которым должен отвечать ручной слесарный инструмент (молотки, кувалды, напильники, шаберы, зубила и др.) для обеспечения его безопасного применения при выполнении слесарных работ:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

3. Курение разрешается:

- а) в специально отведенном для курения месте;
- б) в любом месте;
- в) в комнате отдыха.

4. Напряжение местного освещения должно быть:

- а) 380 В;
- б) не более 36 В;
- в) 220 В.

5. Слесарный молоток:

- а) должен иметь ровную, слегка выпуклую поверхность бойка;
- б) не должен иметь вмятин, трещин и расслоений;
- в) может иметь рукоятку с незначительными трещинами и небольшими сучками

6. Зубило имеет острие с углом заточки:

- а) 45° - 70° ;
- б) 30° - 60° ;
- в) 15° - 45° .

7. Плоскогубцы, клещи, щипцы:

- а) должны иметь исправные губки, шарниры;
- б) имеют ручки, концы которых должны соприкасаться;
- в) могут иметь незначительные вмятины на нерабочих поверхностях.

8. К средствам защиты при выполнении слесарных работ относятся:

- а) защитные очки или маска;
- б) рукавицы;
- в) наушники.

9. Защитная сетка на верстаке должна быть высотой:

- а) 0,5 м.;
- б) 1,0 м.;
- в) 1,5 м..

10. Если заметите какую-либо неисправность инструмента, ВЫ:

- а) сообщите об этом мастеру п/о
- б) будете исправлять неисправность самостоятельно;
- в) позовете на помощь товарища.

11. Объясните, какое влияние оказывает электрический ток на организм человека:

12. Опишите последствия, к которым может привести поражение работника электрическим током:

13. Укажите основные причины возникновения пожара в производственном помещении:

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

13-11 правильных ответов – «5»

10-8 правильных ответов – «4»

7 правильных ответов – «3»

Менее 6 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

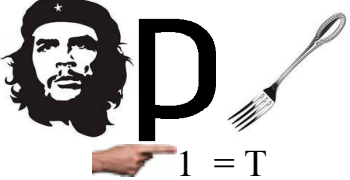


Оценка: _____

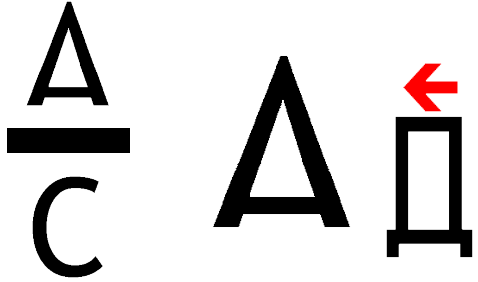
А.В. Мангутова

Дата _____

Тема №2. «Слесарные инструменты».

Решите ребусы по слесарному делу, которые скрывают в себе зашифрованный слесарный инструмент:

№	Ребус	Ответ
1		<hr/> <hr/> <hr/>
2		<hr/> <hr/> <hr/>
3		<hr/> <hr/> <hr/>
4		<hr/> <hr/> <hr/>
5		<hr/> <hr/> <hr/>

6		<hr/> <hr/> <hr/>
7		<hr/> <hr/> <hr/>
8		<hr/> <hr/> <hr/>
9		<hr/> <hr/> <hr/>
10		<hr/> <hr/> <hr/>

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

10-9 правильных ответов – «5»

8-6 правильных ответов – «4»

5 правильных ответов – «3»

Менее 4 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

Оценка: _____

А.В. Мангутова

Дата _____

Тема №3. «Разметка».

1. Допишите определение: разметка – это:

2. Ответственная операция, от которой зависит качество будущего изделия и экономное расходование материала:

- | | |
|---------------|---------------|
| а) опиливание | в) разметка |
| б) рубка | г) склеивание |

3. Изображение детали, выполненное с указанием ее размеров в масштабе:

- | | |
|------------|-------------|
| а) рисунок | в) эскиз |
| б) чертеж | г) картинка |

4. Основная линия, предварительно размеченная на заготовке:

- | | |
|------------------|-------------------|
| а) перпендикуляр | в) диаметр |
| б) радиус | г) базовая линия. |

5. Единица измерения, применяемая при разметке деталей:

- | | |
|--------------|--------------|
| а) миллиметр | в) метр |
| б) сантиметр | г) километр. |

6. Разметочная линия на изделии из тонколистового металла:

- | | |
|------------|-------------|
| а) линейка | в) картинка |
| б) риска | г) контур. |

7. Разметку заготовок из тонколистового металла проводят с помощью острозаточенного стального стржня, который называется:

- | | |
|-----------|-------------|
| а) гвоздь | в) рашпиль |
| б) зубило | г) чертилка |

8. В качестве разметочного инструмента для проведения окружностей используют:

- | | |
|-------------|------------|
| а) угольник | в) линейку |
| б) циркуль | г) рейсмус |

9. Образец, по которому размечают одинаковые по форме детали:

- | | |
|------------|-------------|
| а) шаблон | в) картинка |
| б) рисунок | г) контур |

10. Развернутый на плоскости контур листовой заготовки называется:

- | | |
|---------------------|--------------|
| а) чертилка | в) развертка |
| б) длина окружности | г) риска. |

11. Укажите, каковы причины появления дефектов, возникающих при разметке. Предложите способы предупреждения их появления и исправления:

а) раздвоенная риска _____

б) керновое углубление расположено не на риске _____

в) раздвоенная или смещенная риска размечаемой дуги или окружности _____

г) риски не сопряжены друг с другом _____

д) размеченные риски не параллельны или не перпендикулярны друг другу _____

е) углы между рисками не соответствуют чертежу _____

ж) размеченный контур не соответствует шаблону _____

з) при разметке с помощью рейсмаса риска не прямолинейна _____

и) не совпадают центры отверстий и цилиндрических частей детали _____

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

11-10 правильных ответов – «5»

9-7 правильных ответов – «4»

6 правильных ответов – «3»

Менее 5 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

А.В. Мангутова

Оценка: _____

Дата _____

Тема №4. «Рубка металла».

1.Какой из инструментов следует выбрать для выполнения следующих работ:

- 1) Вырубки узких канавок - _____
- 2) Срубание поверхностного слоя металла - _____
- 3) Прорубание шпоночных пазов - _____
- 4) Срубание выступов - _____
- 5) Вырубание профильных канавок - _____
- 6) Прорубание канавок с криволинейной поверхностью - _____
- 7) Вырубание отверстий в листовом материале - _____
- 8) Разрубание на части прутка и профильного материала - _____
- 9) Разрубание на части листового материала - _____

Варианты ответов:

- а) зубило;
- б) крейцмейсель;
- в) канавочник.

2.Укажите углы заточки зубила для рубки:

- 1) Чугуна _____
- 2) Стали _____
- 3) Бронзы _____
- 4) Латуня _____
- 5) Меди _____
- 6) Алюминиевых сплавов _____

Варианты ответов:

- | | |
|--------|--------|
| а) 70° | в) 45° |
| б) 60° | г) 35° |

3. Удары молотком. Существенное влияние на качество и производительность рубки оказывает характер замаха и удара молотком. Перечислите существующие удары, опишите их (смотреть рисунок 1):

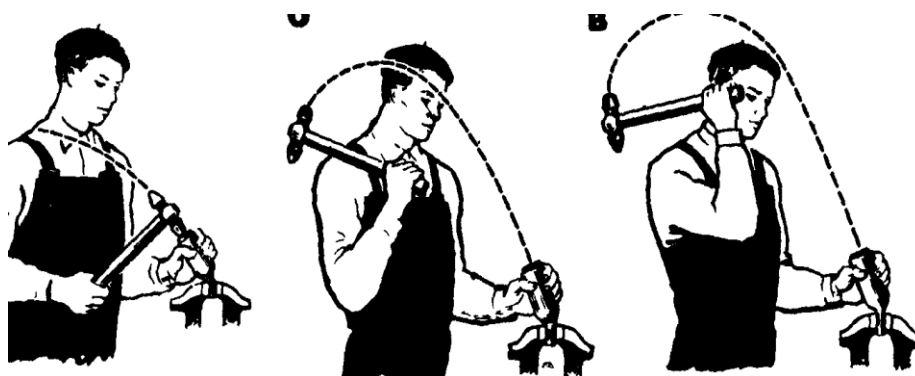


Рисунок 1

4. Укажите, каковы причины появления дефектов, возникающих при рубке металла. Предложите способы предупреждения их появления и исправления:

а) обрубленная кромка заготовки криволинейна _____

б) кромка отрубленной заготовки имеет глубокие зарубы и сколы _____

в) стороны вырубленной заготовки не параллельны _____

г) непрямолинейная кромка отрубленной заготовки _____

д) «рваная» кромка отрубленной заготовки _____

е) сколы на кромке отрубленной заготовки _____

ж) «рваные» кромки прорубленной канавки _____

з) грубые завалы и зарубы на обработанной поверхности _____

и) глубина канавки неодинакова по ее длине _____

к) сколы на выходе канавки _____

5. Опишите процесс рубки по разметочным рискам (смотреть рисунок 2):

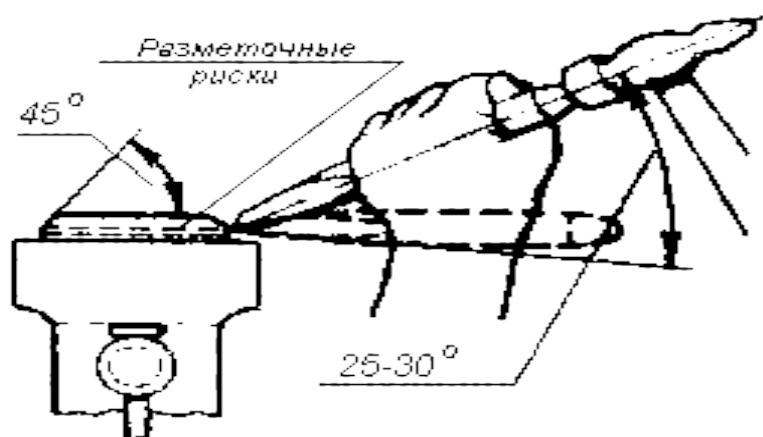


Рисунок 2

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

5 правильных ответов – «5»

4 правильных ответов – «4»

3 правильных ответов – «3»

Менее 2 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

Оценка: _____

А.В. Мангутова

Дата _____

Тема №5.«Опиливание металла».

1. Допишите определение: опилование – это: _____

2. Выбрать тип насечки напильника, которую следует использовать для обработки:

- | | |
|-------------------|------------------------------|
| 1) кожи; _____ | 8) меди; _____ |
| 2) цинка; _____ | 9) бронзы; _____ |
| 3) латуни; _____ | 10) резины; _____ |
| 4) чугуна; _____ | 11) дюралюминия; _____ |
| 5) стали; _____ | 12) дерева; _____ |
| 6) баббита; _____ | 13) пластических масс. _____ |
| 7) свинца; _____ | |

Варианты ответов:

- | | |
|---------------|----------------|
| а) одинарная; | в) дуговая; |
| б) двойная; | г) рашпильная. |

3. Из перечня измерительных инструментов выбрать, те, которые обеспечивают контроль размеров и точность расположения поверхности:

- 1) плоскость; _____
- 2) прямолинейность; _____
- 3) линейный размер с точностью до 0,5 мм; _____
- 4) линейный размер с точностью до 0,01 мм; _____
- 5) линейный размер с точностью 0,5 мм; _____
- 6) линейный размер с точностью до 0,1 мм; _____
- 7) угловой размер с точностью до 2 градусов; _____
- 8) перпендикулярность; _____

Варианты ответов:

- а) штангенциркуль;
- б) микрометр;
- в) измерительная линейка;
- г) угломер;
- д) лекальная линейка;
- е) угольник.

4. Указать причины в результате, которых могут возникнуть следующие дефекты:

1. неровность поверхности; ___
2. завалы краев заготовки; ___
3. повреждение поверхности заготовки; ___
4. неточность размеров отпиленной заготовки; ___
5. царапины на поверхности детали: ___

Варианты ответов:

- а) правильный выбор напильника
- б) неправильная разметка
- в) небрежность при выполнении работы;
- г) неточность измерительных инструментов;
- д) неправильная балансировка напильника во время работы;
- е) неправильный зажим заготовки в тисках;
- ж) снятие слишком большого слоя металла;
- з) ошибка в измерениях:

5. Что такое опилование? Подчеркните правильный ответ.

- а) операция по удалению сломанной пилы из места разреза на поверхности заготовки;
- б) операция по распиливанию заготовки или детали на части;
- в) операция по удалению с поверхности заготовки слоя металла при помощи режущего инструмента – напильника;
- г) операция по удалению металлических опилок с поверхности заготовки или детали:

6. Подчеркните правильный ответ. Какие инструменты применяются при опиловании:

- а) плоскогубцы, круглогубцы, кусачки;
- б) молоток с круглым бойком, молоток с квадратным бойком;
- в) шабер плоский, зубило, киянка;
- г) напильники, надфили, рашпили.

7. Назовите типы насечек напильников. Подчеркните правильный ответ.

- а) треугольная, ямочная, квадратная, овальная;
- б) линейная, параллельная, перпендикулярная, угловая;
- в) протяжная, ударная, строганная, упорная ;
- г) одинарная, двойная перекрестная, дуговая, рашпильная:

8. Назовите формы поперечного сечения напильника? Подчеркните правильный ответ:

- а) плоские, квадратные, трехгранные, круглые, полукруглые, ромбические, ножовочные;
б) овальные, треугольные, четырёхгранные, вилочные, прямые, шестигранные;
в) двусторонние, трёхсторонние, трёхсторонние, универсальные, специализированные;
г) обыкновенные, профессиональные, полупрофессиональные:

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

8-7 правильных ответов – «5»

6-5 правильных ответов – «4»

4 правильных ответов – «3»

Менее 3 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

Оценка: _____

А.В. Мангутова

Дата _____

Тема № 6 «Сверление».

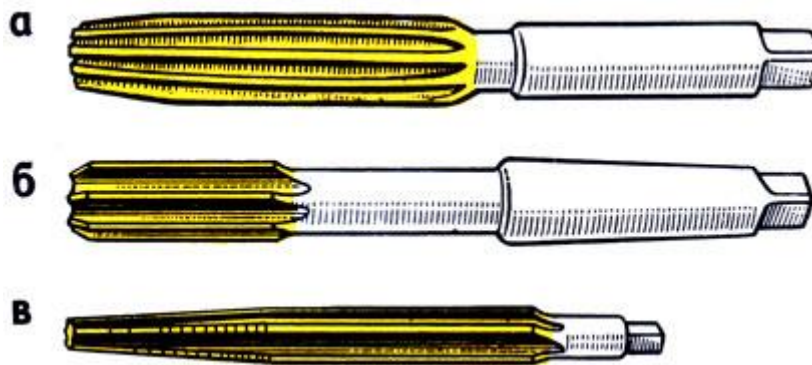
1. Что такое развёртывание:

- 1) операция по обработке резьбового отверстия
- 2) операция по обработке ранее просверленного отверстия с высокой степенью точности
- 3) операция по обработке квадратного отверстия с высокой степенью точности
- 4) операция по обработке конического отверстия с высокой степенью точности

2. С какой целью выполняется рассверливание?

- 1) увеличение диаметра отверстия
- 2) обработка входного участка отверстия
- 3) уменьшение шероховатости стенок отверстия

3. На каком рисунке изображена машинная развертка ?



4. Как называется процесс снятия фасок у отверстий, полученные конических и цилиндрических углублений под головки винтов и заклепок?

1. цекованием
2. зенкованием
3. зенкерованием

5. Какой позицией на рисунке 3 показана калибрующая часть развертки ?

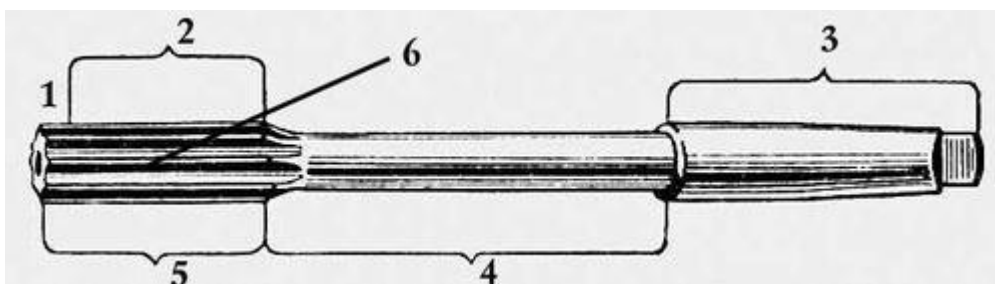
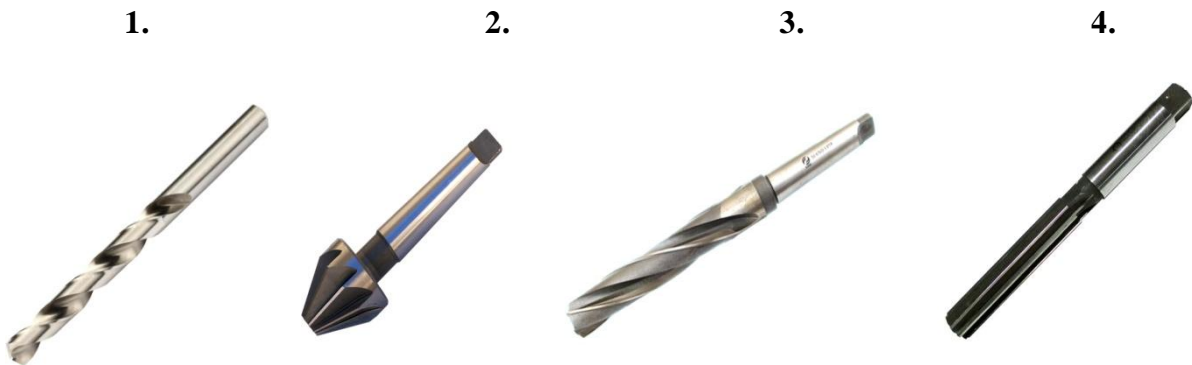


Рисунок 3

6. При креплении сверла с хвостовиком системы Морзе в случае, когда конус хвостовика меньше конуса отверстия шпинделя используют:

- 1) Цанговые патроны.
- 2) Кулачковые патроны.
- 3) Самозажимные патроны.
- 5) Переходные втулки.

7. На каком рисунке изображена развертка?



8. От чего зависит величина угла при вершине сверла?

- 1) От скорости резания
- 2) Диаметра сверла
- 3) Вида обрабатываемого материала

9. Какой позицией на рисунке 4 показана ленточка ?

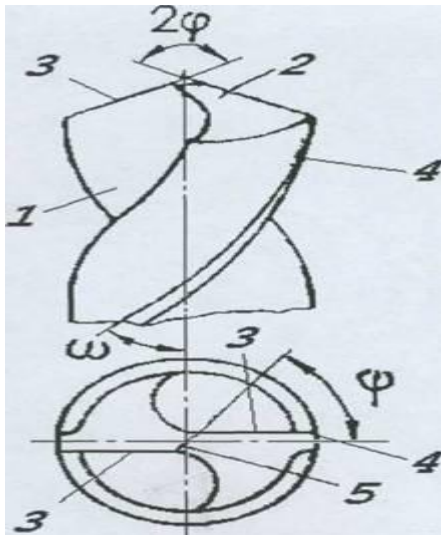


Рисунок 4

10. Каким инструментом контролируют качество заточки сверла?

- 1) Транспортиром
- 2) Шаблоном
- 3) Угломером

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

10-9 правильных ответов – «5»

8-6 правильных ответов – «4»

5 правильных ответов – «3»

Менее 4 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

Оценка: _____

А.В. Мангутова

Дата _____

Тема №7. «Правка металла».

1. Из предлагаемых инструментов:...

- а) молоток с круглым бойком.
- б) молоток с мягкой вставкой из меди или свинца.
- в) молоток с бойком радиусной форма из инструментальной стали или с вставкой из твердого сплава.
- г) молоток с резиновой вставкой.
- д) деревянный молоток (киянка).
- е) металлические или деревянные бруски (гладкие).
- ж) винтовой пресс.

...выбрать необходимый для проведения следующих работ:

- 1) Правка стальной полосы; _____
- 2) Правка стальной полосы изогнутой на ребре; _____
- 3) Правка стального прутка; _____
- 4) Правка уголка; _____
- 5) Правка стального листа толщиной 3 мм; _____
- 6) Правка медной или алюминиевой фольги; _____
- 7) Правка листового материала толщиной 0,5-1мм или из цветного материала; _____
- 8) Правка толстого прутка или валов; _____

2. Что такое правка металла?

- А) Операция по выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы;
- Б) Операция по образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале;
- В) Операция по образованию резьбовой поверхности на стержне;
- Г) Операция по удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров;

3. Назовите способы правки металла:

- а) Правка выкручиванием, изломом и выдавливанием;
- б) Правка вдавливанием, разгибом и обжатием;
- в) Правка затягиванием, выкручиванием и развальцовкой ;
- г) Правка изгибом, вытягиванием и выглаживанием;

4. Выбрать правильный ответ. Назовите инструменты и приспособления применяемые при правке?

- а) параллельные тиски, стуловые тиски, струбицы;
- б) натяжка, обжимка, поддержка, чекан;
- в) правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка;
- г) кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка;

5. Назвать инструменты для правки тонколистового металла. Кратко описать процесс на рис.1и рис.2.

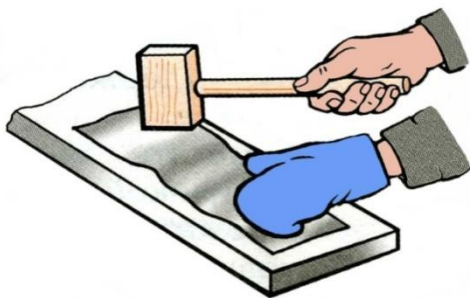


Рис.1.



Рис.2.

6. Используя Рис.5 (а - г) описать процесс правки заготовок с выпучинами.

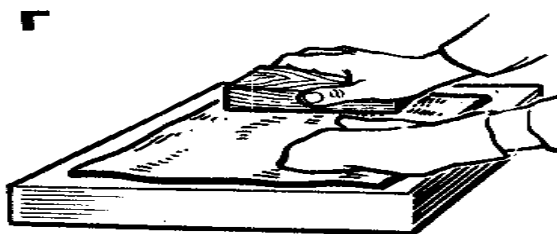
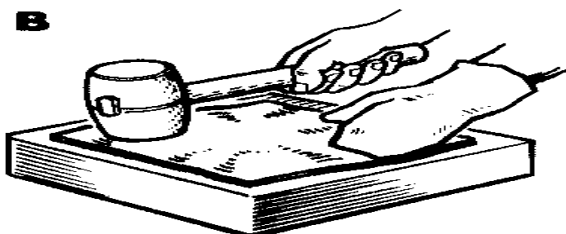
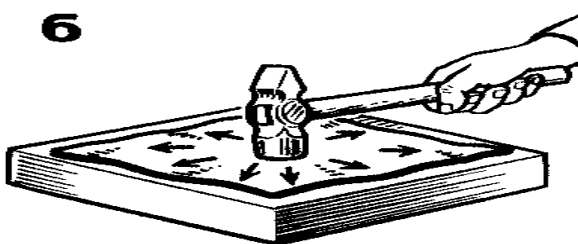
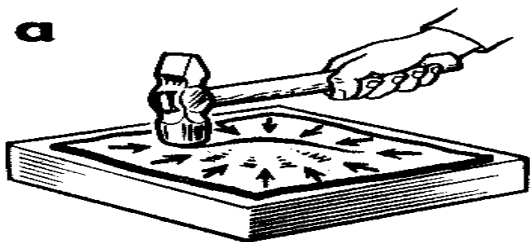


Рисунок 5

Рис.5.

7. Используя рисунок, запишите показания замеров на ШЦ.

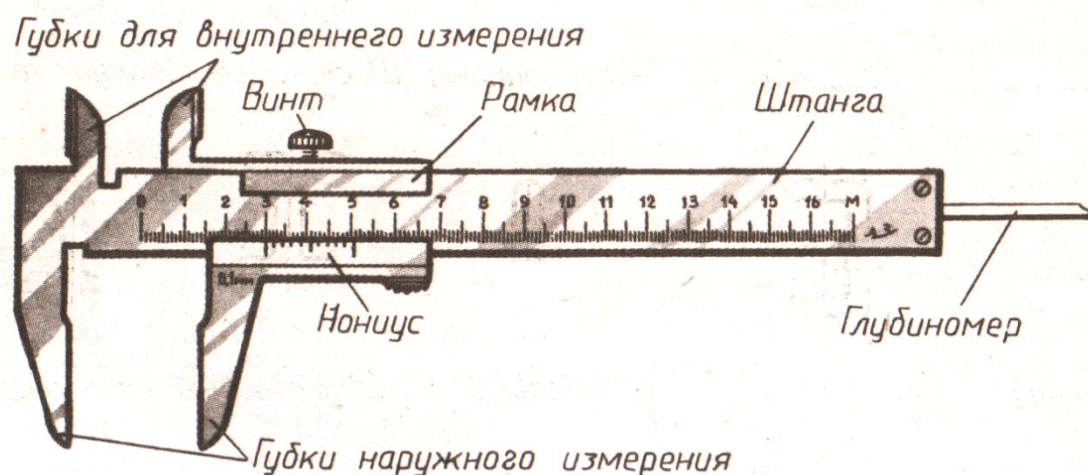


Рисунок 6

Показания _____

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

7-6 правильных ответов – «5»

5 правильных ответов – «4»

4 правильных ответов – «3»

Менее 3 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

А.В. Мангутова

Оценка: _____

Дата _____

Тема №8 «Резка металла».

1. Выберите инструмент для разрезания:...

- 1) листового материала толщиной 5мм; _____
- 2) труб диаметром до 60мм; _____
- 3) листового материала толщиной 2,5мм; _____
- 4) круглого и квадратного проката; _____
- 5) листового материала толщиной 0,5-1мм; _____

Варианты ответов

- а) ножницы ручные;
- б) ступовые ножницы;
- в) ручная слесарная ножовка;
- г) рычажные ножницы;
- д) труборез;
- е) ножовочная пила;
- ж) гильотинные ножницы;

2. Что такое резка металла?

- а) Это операция, связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента;
- б) Это операция, нанесению разметочных линий на поверхность заготовки;
- в) Это операция, по образованию резьбовой поверхности внутри отверстия;

3. Назовите ручной инструмент для резки металла.

- а) Зубило, крейцмейсель, канавочник;
- б) Слесарная ножовка, ручные ножницы, труборез;
- в) Гладилка, киянка, кувалда;
- г) Развертка, цековка, зенковка;

4. Вставьте пропущенные слова...

Тонколистовой металл разрезают с помощью _____
Ручные ножницы состоят из двух _____, соединяемых между собой _____ . На рис. 2. показана правильная _____ ножниц в зависимости от условий выполнения технологической операции. Каждая _____ ножниц составляет одно целое: _____ и ручку. Промышленность изготавливает ножницы _____ и _____. У _____ ножниц верхняя режущая кромка лезвия расположена _____ от нижнего лезвия, а у _____ – с левой стороны. Разрезать листовой металл по прямым и кривым линиям лучше всего _____ ножницами. В этом случае всегда видна разметочная линия.

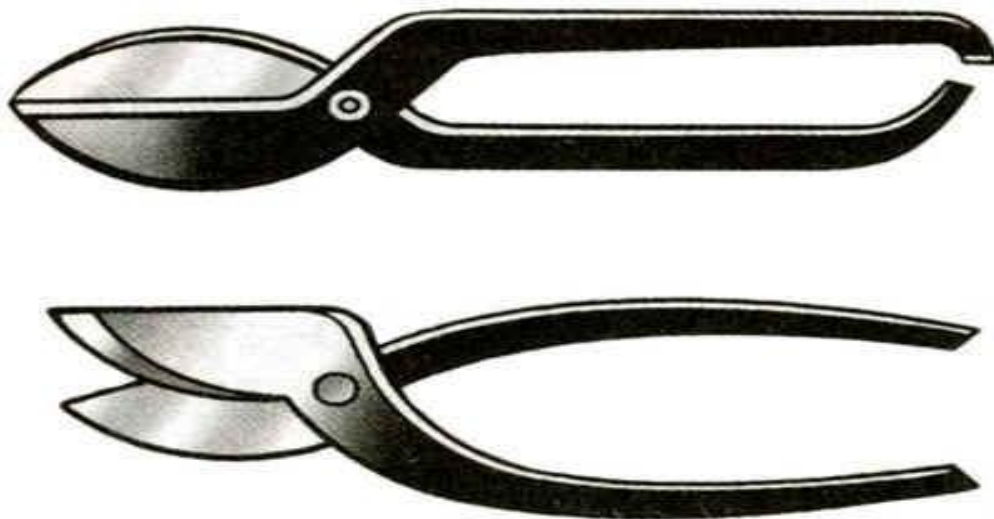


Рисунок 7.

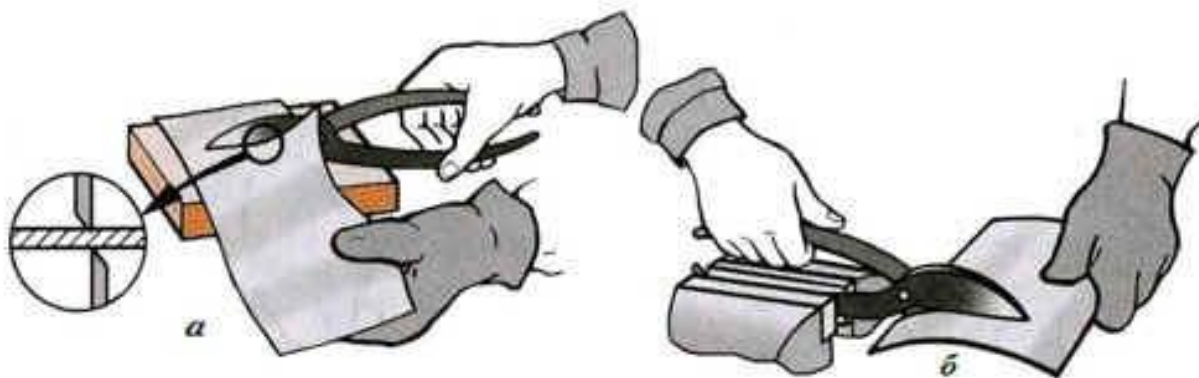
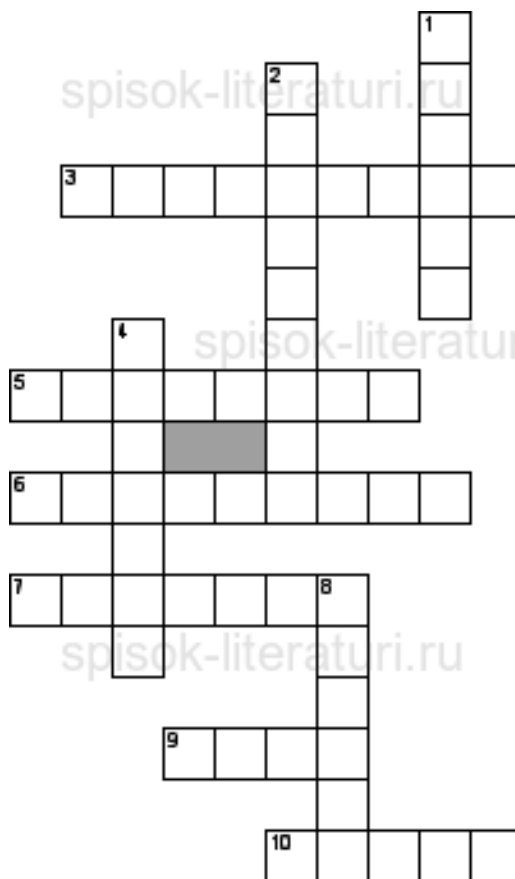


Рисунок 8.

Слова для вставки: ножницы, половинок, винтом, хватка, нож, правые, левые, справа.

5. Разгадайте кроссворд.



По горизонтали

3. Многолезвийный инструмент для обработки металлов, дерева, пластмасс и т.п.;
5. Угловая шлифовальная машина;
6. Многофункциональный ручной слесарно-монтажный (если ручки изолированы — то электромонтажный) инструмент, в котором обычно совмещены плоскогубцы, бокорезы и 2 резака для рубки проволоки разного диаметра (в шарнире);
7. Ручной слесарный инструмент, предназначен для вырубки отверстий в листовом материале;
9. Ручной слесарный инструмент, предназначен для разметки центральных лунок для начальной установки сверла и иной визуальной разметки;
10. Трёх- или четырёхгранный ручной или механический слесарный инструмент, заостренный с одного конца, служащий для точной обработки поверхностей металлических изделий, обработки кромок, нанесения рисунков и надписей в гравировальном и литографском деле;

По вертикали

1. Ударно-режущий инструмент для обработки металла или камня;
2. Ручной инструмент для сверления отверстий в дереве и других мягких материалах;

- 4. Специалист по обслуживанию механического оборудования и (или) его наладки, с применением инструмента на производстве или в быту;
- 8. Столярный молоток из дерева твёрдых пород или резины;

6. Изучи и соблюдай правила работы ножовкой.



Задание №7. Обозначьте позиции на Рисунке 9.

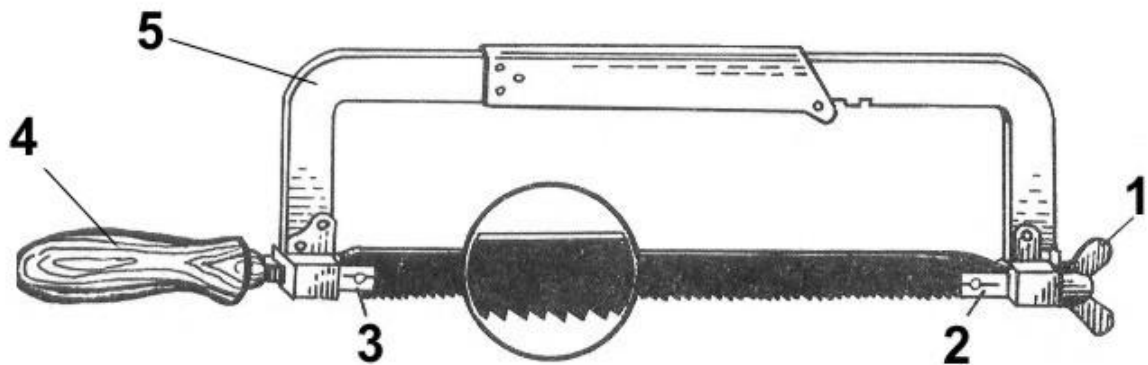
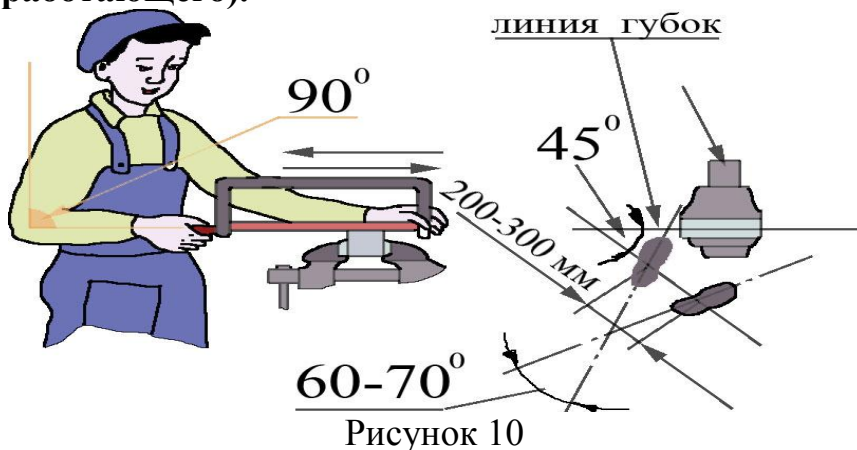


Рисунок 9

- 1- _____
- 2- _____
- 3- _____
- 4- _____
- 5- _____

8. Опишите процесс подготовки к работе с ножовкой по рисунку 10 (положение корпуса и рук работающего).



Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

8-7 правильных ответов – «5»

6-5 правильных ответов – «4»

4 правильных ответов – «3»

Менее 3 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

Оценка: _____

А.В. Мангутова

Дата _____

Тема №9 «Гибка металла».

1. Из приведенного перечня:

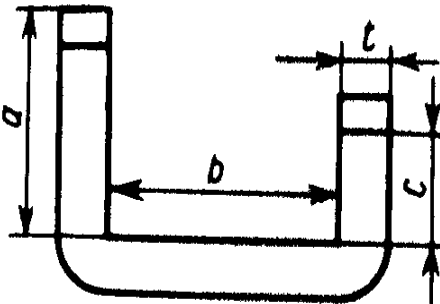
- а) песок
- б) канифоль
- в) стеарин
- г) парафин
- д) свинец
- е) без наполнителя

-выбрать наполнитель необходимый для гибки:

- 1)стальной трубы в горячем состоянии; _____
- 2)стальных труб в холодном состоянии; _____
- 3)медных и латунных труб; _____
- 4)труб из дюралюминия; _____
- 5)труб в приспособлении; _____

2. Сделать презентацию не тему « Гибка труб».

3. Размер скобы: $a = 70\text{мм}$, $b = 80\text{мм}$, $c = 60\text{мм}$, $t = 4\text{мм}$. Определите длину развернутой заготовки $L = ?$



3. Изучи и соблюдай правила.

Техника безопасности при ручной гибки металла

- На руке, удерживающей заготовку, должна быть надето рукавица.
- При работе надежно закрепите заготовку с оправкой в тисках.
- Нельзя держать левую руку близко к месту сгиба заготовки.
- Работать можно только исправным инструментом.
- При отрезании заготовки нельзя подносить проволоку близко к лицу.
- Не стойте за спиной работающего, и не работайте, если кто-то стоит за вами.

www.sliderpoint.org

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

3 правильных ответов – «5»

2 правильных ответов – «4»

1 правильных ответов – «3»

Менее 1 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

Оценка: _____

А.В. Мангутова

Дата _____

Тема №10 «Обработка резьбовых поверхностей».

1. Определить причины:

- а) Изношенная плашка, метчик
- б) Диаметр плашки не соответствует диаметру нарезаемой резьбы
- в) Слишком высокая скорость резания
- г) Биение плашки
- е) Недостаточная длина заборного конуса плашки
- ж) Состав смазочно-охлаждающей жидкости не соответствует выбранного материалу
- з) Диаметр выбранного стержня слишком мал.

.... в результате чего могут появиться следующие дефекты

- 1) Главная резьба; _____
- 2) Тупая резьба; _____
- 3) Неточный профиль порезанной резьбы; _____
- 4) Ослабленная резьба; _____
- 34
- 5) Тупая резьба; _____

2. Опишите процесс выполнения внутренней резьбы. Назовите инструмент.



Рисунок 11

3. Характеристика, какой резьбы представлена на рисунке 12?

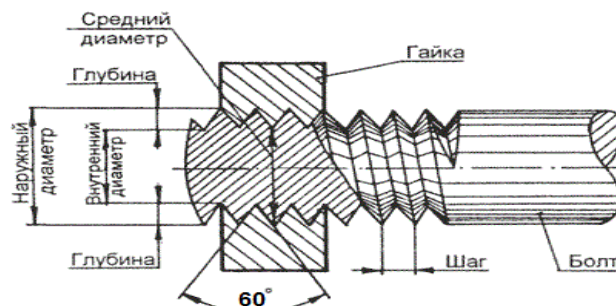


Рисунок 12

Ответ: _____

4. Какой набор инструмента представлен на рисунке 13? Какой вид слесарной операции им выполняют? Опишите процесс выполнения.



Рисунок 13

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

4 правильных ответов – «5»

3 правильных ответов – «4»

2 правильных ответов – «3»

Менее 1 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

А.В. Мангутова

Оценка: _____

Дата _____

Тема № 11 «Притирка».

1. Притирка тонких и узких деталей выполняется на рисунке 14...?

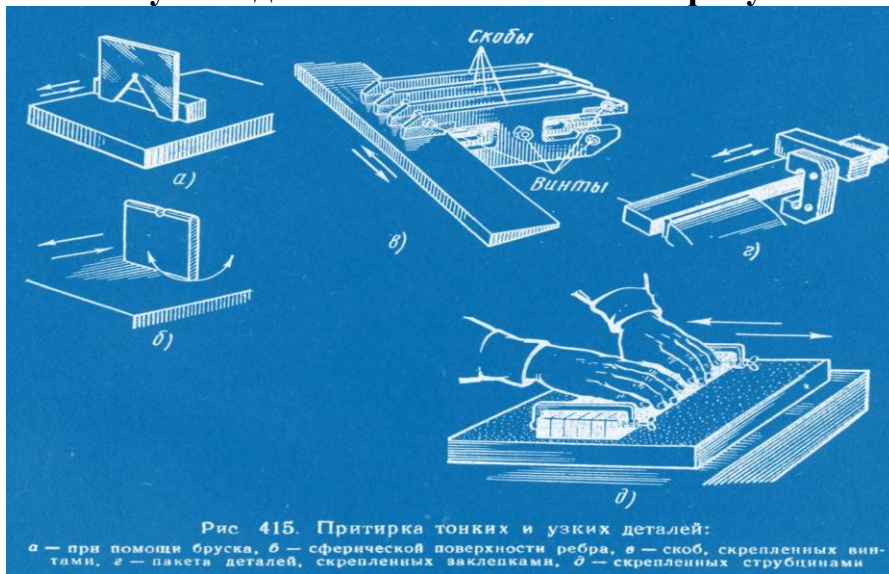


Рисунок 14

2. Притирка внутренних конических поверхностей выполняется рисунки 15 ...?

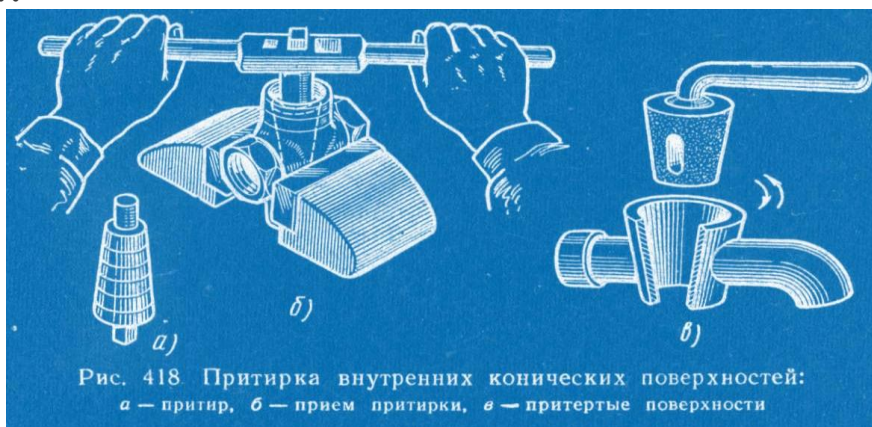


Рисунок 15

3. Опишите процесс притирки клапана к седлу по рисунку 16.



Рисунок 16

4. Изучи и запомни по рисунку 17.

Таблица 11

Виды, причины и меры предупреждения брака при притирке

Брак	Причина	Меры предупреждения
Негладкая и нечистая поверхность	Применение крупнозернистых абразивных порошков, неправильный подбор смазки	Применять соответствующие абразивные порошки и смазки
Неточность размеров, искажение геометрической формы	Применение неточных по размерам и форме притиров Неправильная установка притира или детали	Изготавливать притиры точно по размерам и форме Внимательно устанавливать деталь на притир или притир на деталь
Коробление тонких деталей	Большие припуски на притирку Нагрев детали	Предварительной обработкой обеспечить необходимые припуски на притирку Не допускать нагрева детали свыше 50°C

Рисунок 17

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

4 правильных ответов – «5»

3 правильных ответов – «4»

2 правильных ответов – «3»

Менее 1 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

А.В. Мангутова

Оценка: _____

Дата _____

Тема №12 «Клепка».

1. Вставьте пропущенные слова в тексте.

Клепка разделяется на _____, т.е. выполняется без _____

заклепок, и _____, при которой перед постановкой на место стержень _____ до _____.

Практикой выработаны рекомендации по применению _____ и _____

клепки в зависимости от диаметра заклепок:

до $d=8$ мм - только _____;

при $d=8 \dots 12$ мм _____;

при $d \geq 12$ мм - только _____.

2. По форме головок различают изображенные на рисунке 18 виды заклепок, обозначьте их.

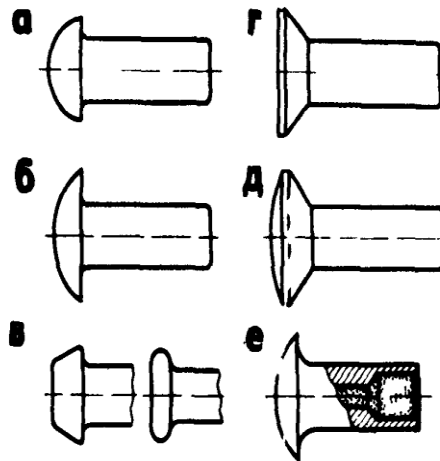


Рис. 280. Заклепки:

Рисунок 18

- а) _____
- б) _____
- в) _____

3. Дайте полную характеристику прочному шву.

4. Требуется приклепать лист кожуха котла к основанию рамы, для чего необходимо просверлить отверстия для заклепок из дюралюминия. Определите диаметр отверстия, если диаметр каждой заклепки равен 9,5 мм.

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

4 правильных ответов – «5»

3 правильных ответов – «4»

2 правильных ответов – «3»

Менее 1 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

Оценка: _____

А.В. Мангутова

Дата _____

Тема № 13 «Пайка и лужение».

1. Паянием называется?

2. Опишите процесс подготовки шва для пайки

3. Опишите процесс приготовления припоя по рисунку 19.

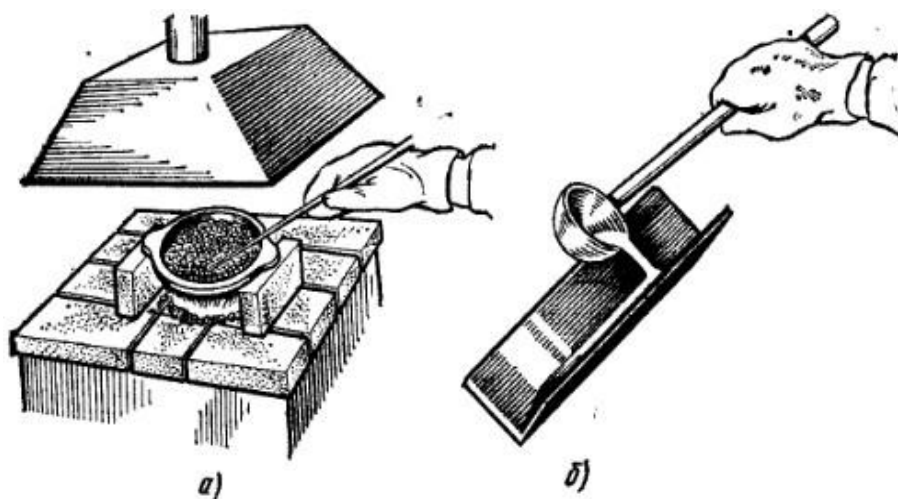


Рисунок 19

4. Припой из определенных материалов обозначается тремя буквами – ПОС, после которых идет число. Расшифруйте марки – ПОС-60 и ПОС-40.

ПОС- _____
60,40- _____

5. Вставьте нужные слова

Температура плавления припоя, используемого при пайке, должна выбираться, исходя из диаметра проводов. Чемпровод, тем температура плавления. Для допускается применять припои стемпературой.

6. Опишите процесс подготовки поверхности к лужению по рисунку 20

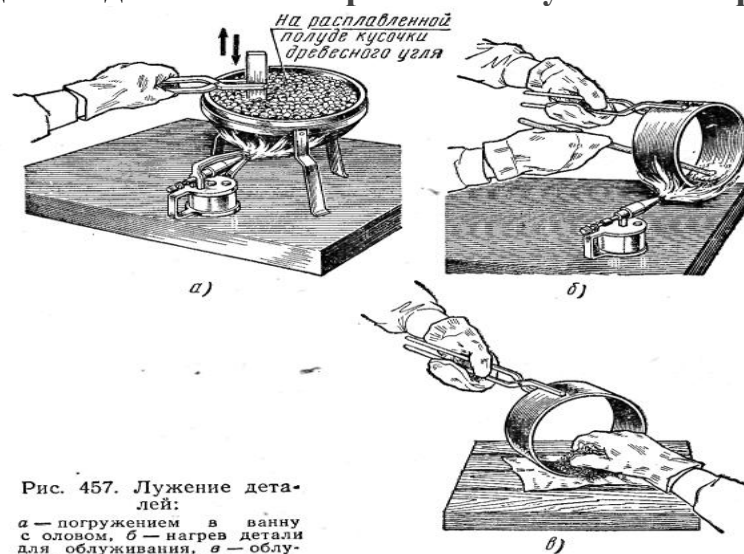


Рисунок 20

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

6-5 правильных ответов – «5»

4-3 правильных ответов – «4»

2 правильных ответов – «3»

Менее 1 правильных ответов – «2»

Проверила: _____
Оценка: _____

А.В. Мангутова
Дата _____

Тема № 14 «Распиливание и припасовка».

1. Какой вид операции распиливания представлен на рисунок 21?

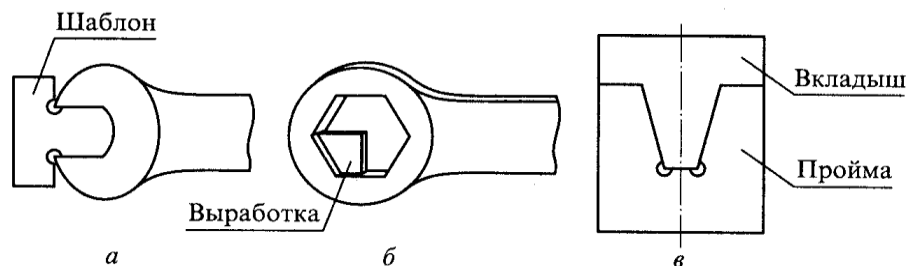


Рисунок 21

2. Припасовка – это слесарная операция по?

3. Ответить на вопросы:

1. В чем состоит основное отличие распиливания от припасовки?
2. Почему при припасовке сначала обрабатывают вкладыш, а затем пройму?
3. В каких случаях и для чего при распиливании отверстий применяются выработки?

Критерии оценок:

За каждый правильный ответ – 1 балл

3 правильных ответов – «5»

2 правильных ответов – «4»

1 правильных ответов – «3»

Менее 0 правильных ответов – «2»

Проверила: _____

Оценка: _____

А.В. Мангутова

Дата _____

Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов.

1. «Слесарное дело» Б.С.Покровский; В.А.Скакун. 2016 г.
2. «Слесарное дело» П.И.Макиенко. 2017 г.
3. Сборник дидактических материалов по общеслесарным работам. Б.С. Покровский; Н.А.Евтигнеев 2018 г.