

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение для
детей и подростков с девиантным (общественно опасным) поведением закрытого типа
(Раифское СУВУ)

Рабочая тетрадь

Технология столярных работ
по профессии ОКПР 18880 «Столяр строительный»

Рассмотрено и рекомендовано к применению на заседании методического объединения УПМ

Руководитель Мангушева Е.Г. Мангушева Е.Г.

Протокол № 1 от 24 августа 2017г.

Введение

Тетрадь содержит задания, упражнения и вопросы для проверки знаний и умений по использованию оборудования, инструмента, способов обработки древесины. Системный анализ процесса обучения позволяет выделить следующие основные этапы: цель обучения – содержание обучения – система знаний – методика обучения – качество знаний – контроль.

Одним из путей объективизации контроля является создание тестов. При подготовке заданий тестового типа уровни усвоения учитываются путём создания тестов определённых уровней.

По методике академика В.П.Беспалько такими уровнями являются

1 уровень – «узнавание», действие с подсказкой.

2 уровень – «воспроизведение», действие по памяти.

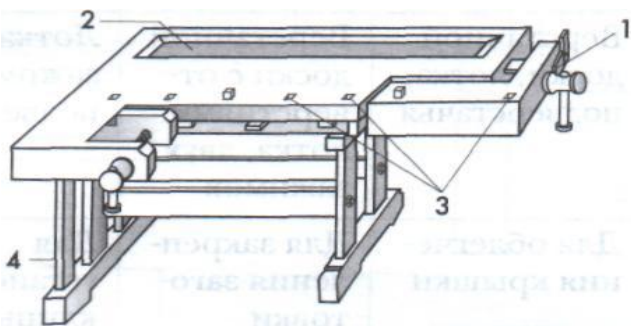
3 уровень – «применение», продуктивная деятельность с опорой на схожие алгоритмы.

4 уровень – «творчество», продуктивная деятельность в новой области.

Критерием оценки правильности выполнения заданий служит коэффициент усвоения. О сформированной деятельности обучающихся можно говорить, когда коэффициент усвоения не меньше 0,7.

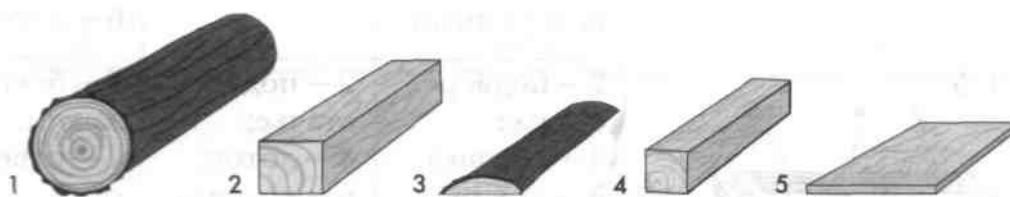
Организация рабочего места

1. Столярный верстак



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

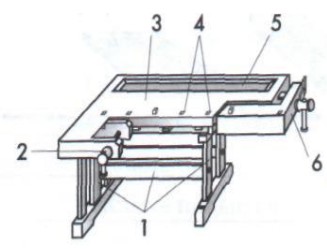
2. Рассмотрите рисунки и напишите названия пиломатериалов



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

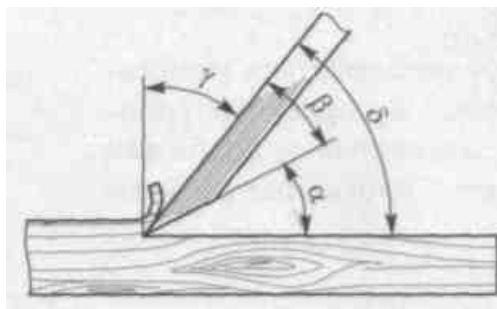
3. Проверь свои знания. Отметь знаком «+» правильный ответ.

Вопрос	Варианты ответа		
1. Из каких основных частей состоит столярный верстак?	Крышки и подверстачья	Лотка и подверстаच्या	Крышки и лотка
2. Из каких частей состоит крышка столярного верстака?	Верстачной доски, лотка, подверстаच्या	Верстачной доски с отверстиями, лотка, двух зажимов	Лотка, двух зажимов и подверстаच्या
3. Для чего сделаны отверстия в верстачной доске?	Для облегчения крышки	Для закрепления заготовки	Для установки клиньев
1	2	3	4
4. Как называются части столярного верстака, обозначены цифрами 1, 2, 3, 4?	1-подверстаच्या; 3-крышка;	1-подверстаच्या; 3-лоток;	1-боковой зажим; 3-отверстия для клиньев;

значенные следующими цифрами: 1,3,6?	б-зажим поперечный	б-крышка	б-лоток
5. То же: 2,4,5? 	2-подвешачье; 4-крышка; 5-зажим продольный	2-подверстачье; 4-лоток; 5-крышка	2-боковой зажим; 4-отверстия для клиньев; 5-лоток

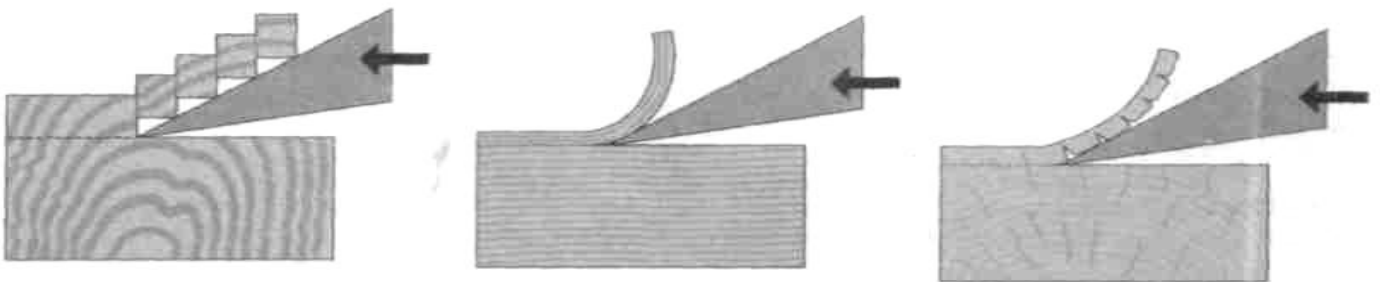
Основы резания древесины

1. Как называются углы резания?



Ответ: _____

2. Какие виды резания показаны на рисунке?



1

2

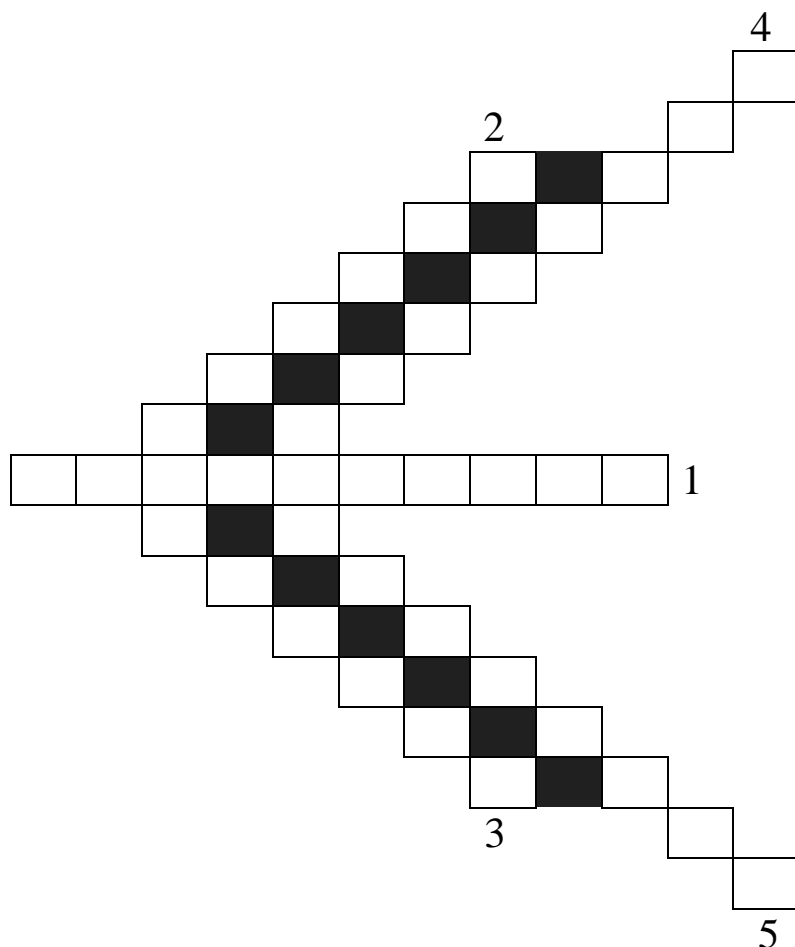
3

Ответ _____

3. Определите угол резания, если передний угол равен 35 градусам?

4. Чему равна сумма углов: переднего, заднего и заточки?

5.



Вопросы-задания:

1. Процесс резания древесины, применяемый для обработки плоских и фасонных поверхностей.
2. Вид резания древесины со стружкообразованием.
3. Вид механической обработки древесины с перерезанием волокон.
4. Вид обработки древесины со стружкообразованием, используемый для удаления сучков и образования отверстий.
5. Вид фрезерования древесины, применяемый для образования гнёзд.

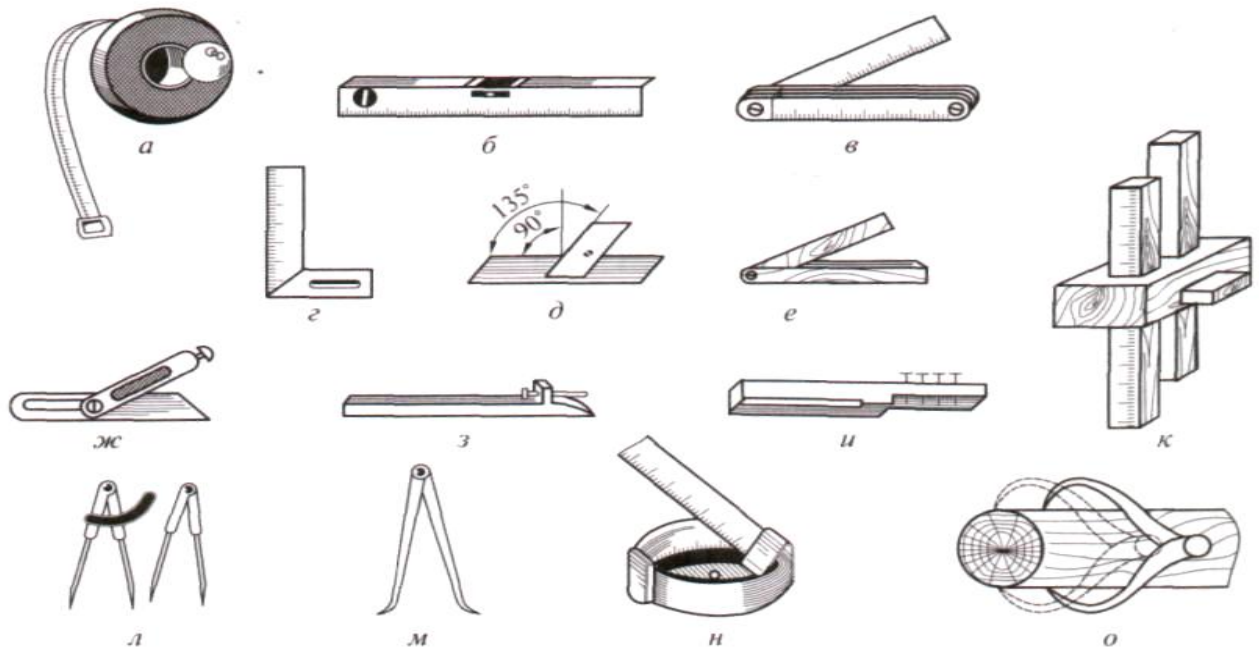
6. Тест:

1. Если при обработке древесины резцом образуется одна поверхность, то резание называется:

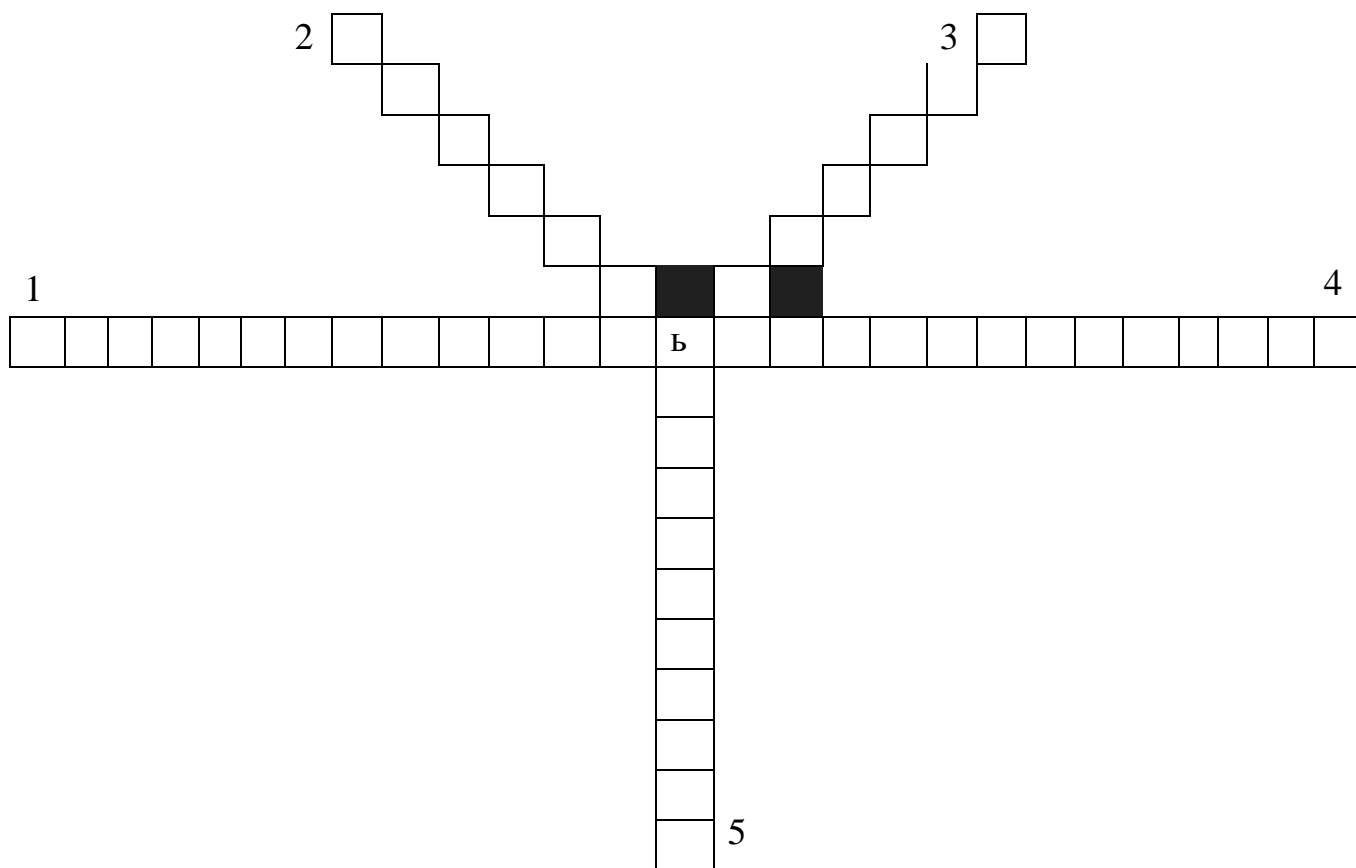
- а) открытым; б) полузакрытым; в) закрытым.
2. Угол заострения – это:
- а) угол между передней поверхностью резца и плоскостью, перпендикулярной плоскости резания.
 б) угол между передней гранью резца и плоскостью резания.
 в) угол между передней и задней поверхностями резца.
3. Сколько существует основных случаев резания:
- а) 1; б) множество; в) 3.
4. Вид работы без снятия стружки – это:
- а) раскалывание, штампование; б) пиление, фрезерование;
 в) шлифование, долбление.
5. Вдоль волокон резание – это:
- а) плоскость резания параллельно волокнам древесины, а направление резания перпендикулярно им;
 б) плоскость резания и направления резания параллельно волокнам древесины;
 в) плоскость резания и направления резания перпендикулярно волокнам древесины.

Разметка древесины

1. Написать название и назначение инструмента



Ответ: _____

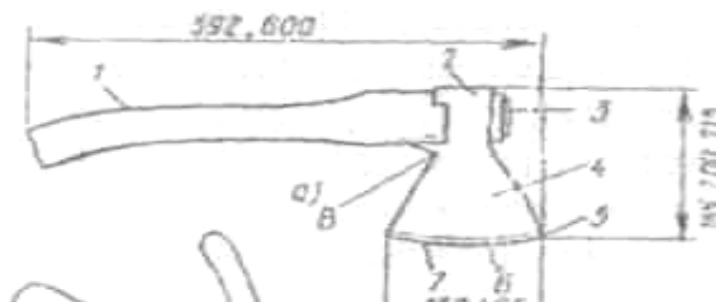


Вопросы-задания:

1. Инструмент для измерения деталей с погрешностью 0,02-0,10 мм.
2. Инструмент, применяемый для переноса размера на пиломатериал и нанесение разметки на круглых заготовках.
3. Инструмент, применяемый для проверки горизонтального и вертикального расположения поверхности.
4. Его применяют для определения центра цилиндрических деталей.
5. Используют его для измерения наружных диаметров круглых, цилиндрических деталей и изделий.

Тёска древесины

1. Основные элементы топора



Ответ: 1 – _____
2 - _____
3 - _____
4 - _____

5 - _____
6 - _____
7 - _____
8 - _____

2. Основные правила безопасности при тёске древесины топором?

3. Какую древесину используют для изготовления топорища?

Ответ: _____

4. Укажите в заданных строках цифрами 1, 2, 3 последовательность заточки топора?

____ - на точиле; ____ - бруском; ____ - оселком.

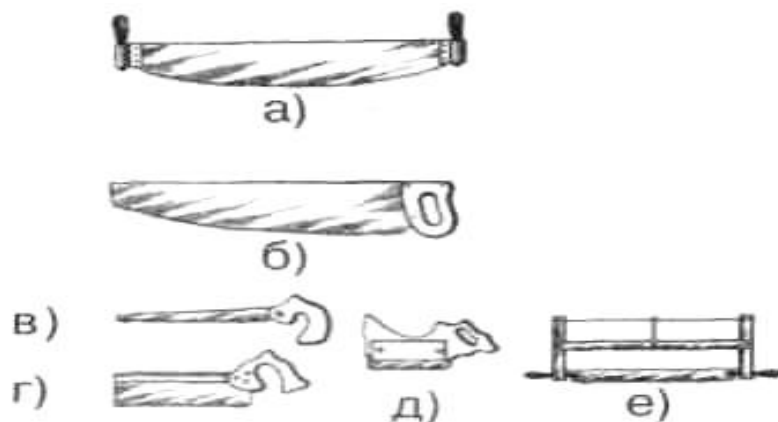
5. Укажите в заданных строках цифрами 1,2,3 и 4 технологическую последовательность обработки древесины «накругло»:

____ - тёска на 2 канта ____ - обработка по шаболну(скобе)

____ - тёска на 4 канта ____ - нанесение надрубков по рёбрам бруска

Пиление древесины

1. Напишите название и назначение пил



Ответ: _____

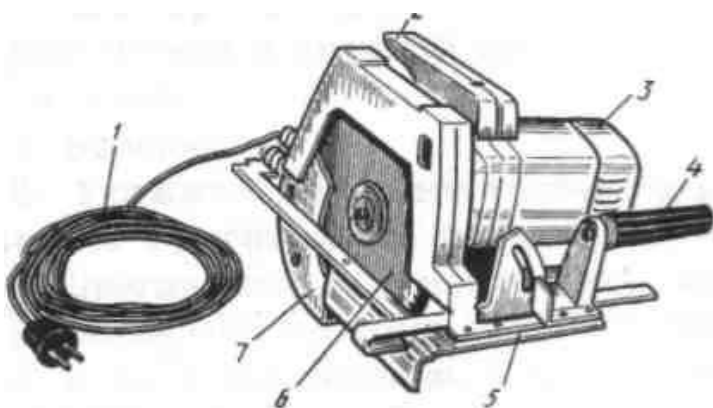
2. Проверьте свои знания. Отметьте знаком «+» правильный ответ.

Вопрос	Варианты ответа		
1. Для чего служат пазухи между зубьями пилы?	Для сбора и удаления опилок	Для удобства заточки зубьев	Для удобства разводки зубьев
2. Чем отличаются друг от друга пилы продольного, поперечного и смешанного пиления?	Формой зубьев	Величиной зубьев	Видом заточки зубьев
3. Как называется операция разрезания древесины пилой?	Разделкой	Раскромом	Пилением
4. Что является общей основной частью любой пилы?	Ручка	Металлическое полотно с зубьями	Тетива
5. На каком рисунке изображено полотно: продольной пилы?			
поперечной пилы?			

4. Установите соответствие

Вид брака при пилении	Причина
1. Отщепы древесины	а) нажим на пилу, неправильная разводка или заточка зубьев; неправильная поза работающего
2. Повреждение кромок доски и бруска	б) небрежное выполнение запила
3. Непрямолинейный распил	в) работающий не поддерживает отпиливаемую часть заготовки в конце пиления

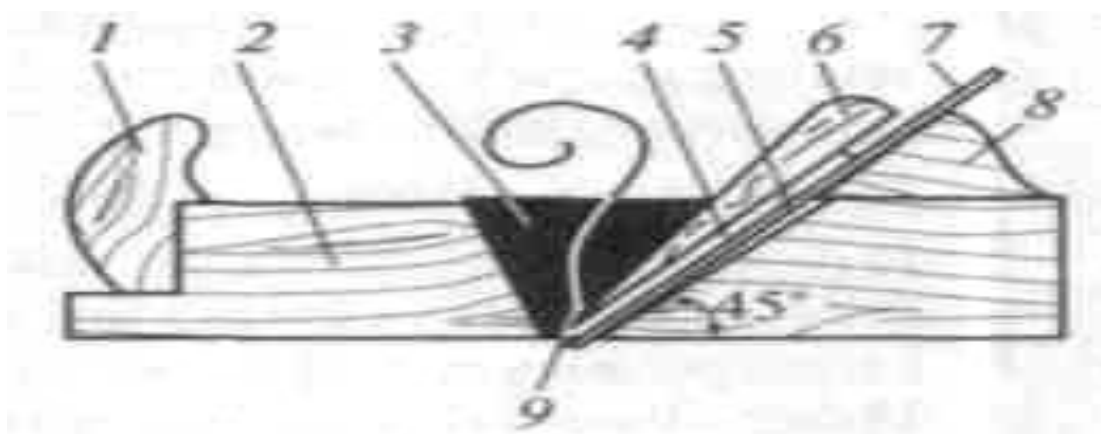
5. Определите инструмент и его конструктивные части.



Ответ _____

Строгание древесины

1. Напишите устройство рубанка



Ответ: 1- _____ 5- _____
 2- _____ 6- _____
 3- _____ 7- _____
 4- _____ 8- _____
 9- _____

2. 1. Какие вы знаете виды рубанков для строгания плоских, профильных и криволинейных поверхностей?

Ответ: для плоских - _____
профильных - _____
криволинейных - _____

2. Для какого вида строгания служат указанные инструменты?

Ответ: шерхебель – _____
рубанок с одиночным ножом - _____
рубанок с двойным ножом - _____
фуганок - _____

3. Какой инструмент применяют для выборки четвертей?

Ответ: _____

4. Как производится заточка ножей рубанков для плоского строгания?

Ответ: _____

5. Чем проверяют правильность заточки ножей рубанков?

Ответ: _____

6. Как производится наладка рубанка на требуемую толщину строгания?

Ответ: _____

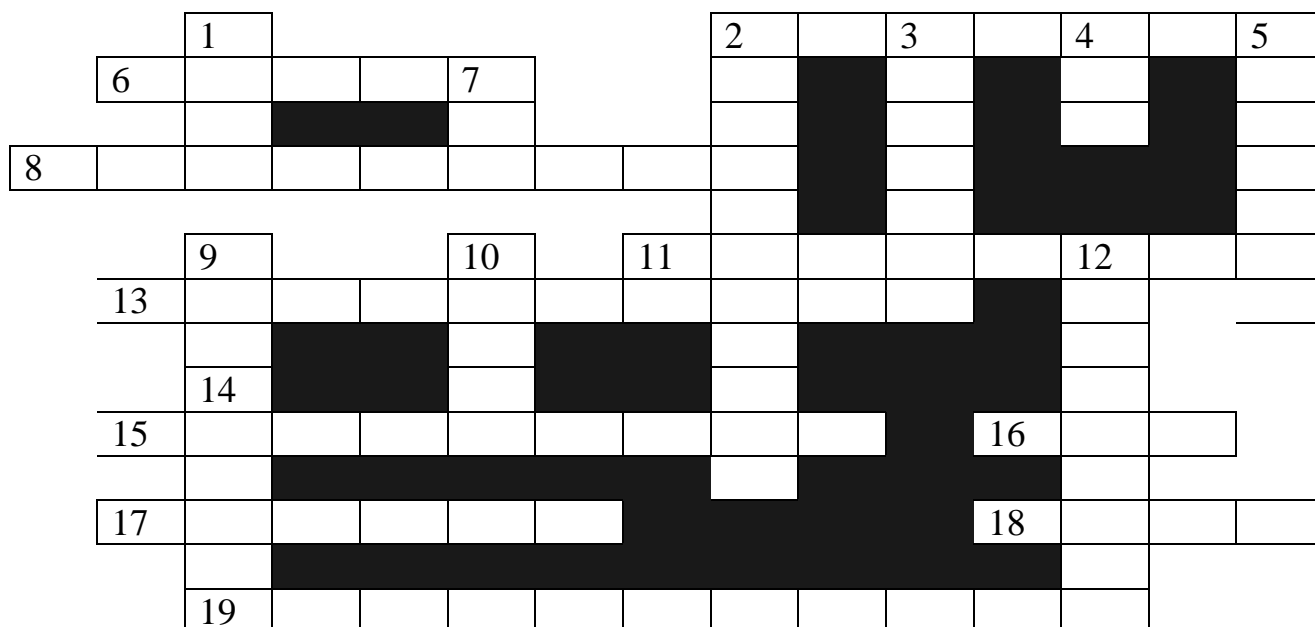
7. Чем и как проверяют качество строгания?

Ответ: _____

8. Какие правила безопасности следует соблюдать при строгании древесины?

Ответ: _____

3. Инструменты для строгания древесины



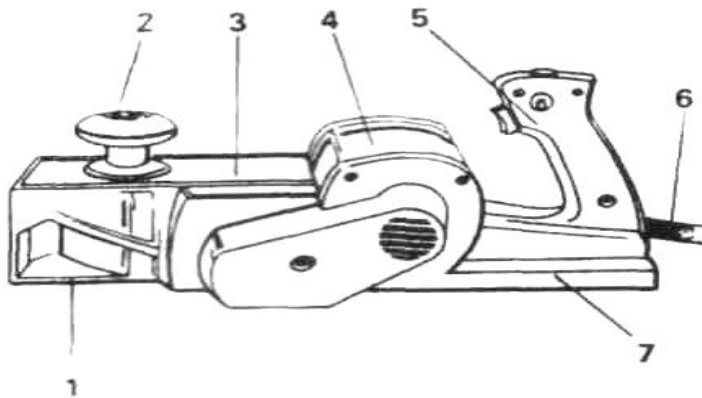
По вертикали:

1. Конструктивный элемент рубанка, служащий для крепления ножа.
2. Рубанок, применяемый для выборки четвертей в деталях столярных изделий.
3. Инструмент, служащий для выборки желобков различной ширины и глубины с разным радиусом закругления.
4. Конструктивный элемент рубанка.
5. Инструмент, служащий для профильной обработки кромок деталей.
7. Конструктивный элемент полотна пилы.
9. Порода древесины, из которой делают вклейку на подошве рубанка.
10. Инструмент, предназначенный для выполнения закруглений на кромках деталей.
12. Инструмент, применяемый для измерения внутренних диаметров отверстий.
14. Порода древесины, из которой изготавливают пробку рубанка.

По горизонтали:

2. Инструмент, служащий для чистового строгания длинных деталей.
6. Порода древесины, из которой изготавливают клин рубанка.
8. Инструмент, служащий для выборки четверти в различных столярных изделиях.
11. Инструмент, применяемый для разметочных работ.
13. Инструмент, применяемый для выборки паза.
15. Рубанок, служащий для грубого строгания древесины.
16. Конструктивный элемент рубанка.
17. Вид электропилы.
18. Инструмент, применяемый для измерения линейных размеров.
19. Узел электропилы, служащий для уменьшения вибрации.

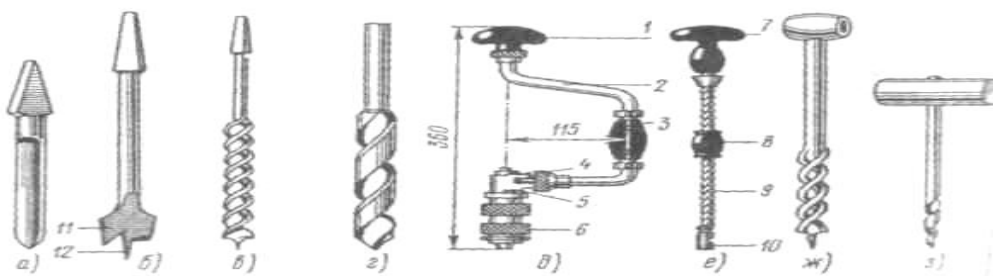
9. Установите соответствие:



- А – задняя неподвижная лыжа
- Б – передняя подвижная лыжа
- В – ограждение
- Г – кабель
- Д – рукоятка
- Е – электродвигатель
- Ж – рукоятка с курком включения

Сверление древесины

1. Напишите название свёрл и сверлильного инструмента

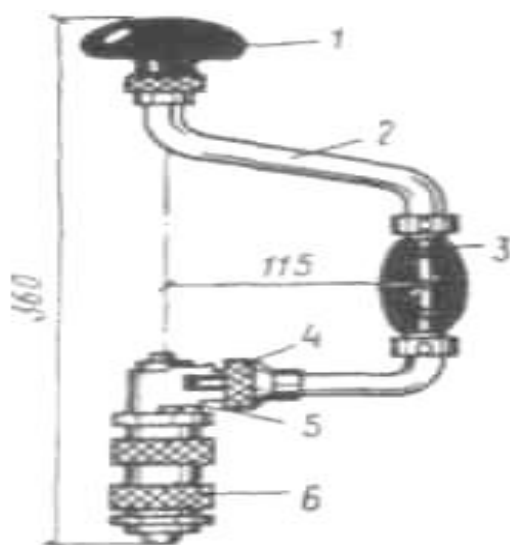


- А –
- Б –
- В –
- Г -
- Д -
- Е -
- Ж -
- З -

2. Заполните таблицу

Вид сверла	Диаметр	Длина	Назначение
Перовое			
Центровое			
Винтовое			
Спиральное			

5. Определите название сверлильного инструмента и правильно укажите его составляющие:



- | | |
|--------------|---------------------------|
| 1. Сверлилка | А) патрон |
| 2. Коловорот | Б) нажимная головка; |
| 3. Бурав | В) храповой механизм; |
| 4. Буравчик | Г) ручка; |
| | Д) кольцо-предохранитель; |
| | Е) коленчатый стержень |

6. Верно ли, что ось вращения коловорота не должна совпадать с осью высверливаемого отверстия?
 а) да; б) нет.

7. Установите соответствие:

Дефект	Причина
1. Не выдержан диаметр отверстия	А) тупое или неправильно заточенное сверло;
2. Рваная поверхность отверстия	Б) неправильное закрепление сверла в коловороте

8. Укажите последовательность технологических операций при сверлении:
 а) острие сверла устанавливают в углублении, отмеченном шилом;
 б) обрабатываемую деталь надёжно закрепляют;
 в) отмечают двумя перпендикулярными рисками место будущего отверстия;
 г) подбор сверла;
 д) закрепление сверла;
 е) центр отверстия накалывают шилом.

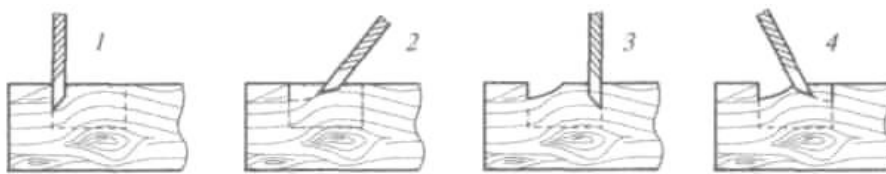
9. Верно ли, что: при высверливании сквозных отверстий нельзя проверить выход сверла из детали?
 а) да; б) нет.

10. Укажите соответствие:

Характеристика	Вид сверла
1. Имеют желобочную форму, ими выбирают отверстие под нагели	А) спиральные
2. Работают только в одну сторону. Сверло – стержень, режущая часть состоит из подрезателя, лезвия. Направляющего центра	Б) перовые В) центровые
3. Конец сверла – винт с мелкой резьбой	Г) ложечные
4. Бывают с конической заточкой, центром и подрезателем	Д) винтовые

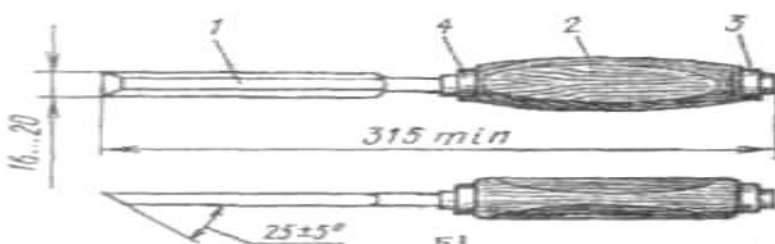
Долбление и резание стамеской

1. Назовите операции 1-4, показанные на рисунке:



2. Ответьте на вопросы:

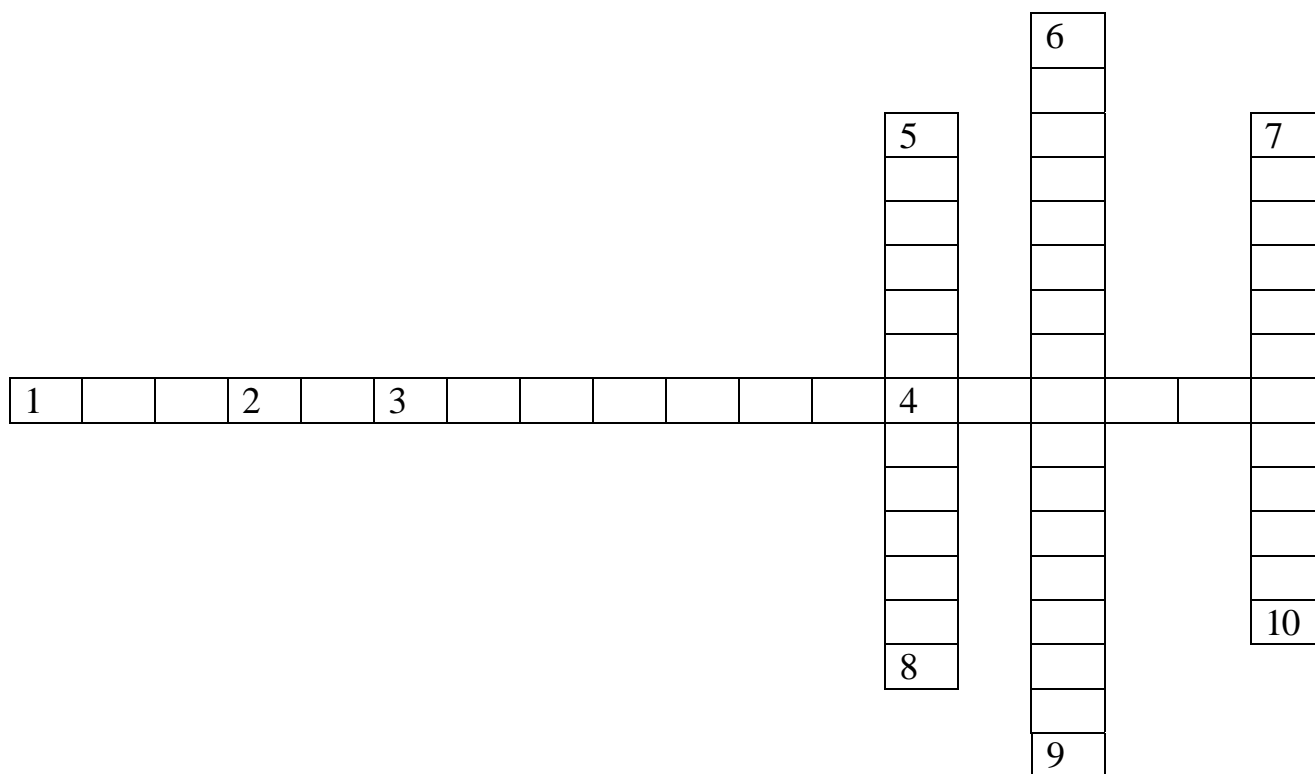
1) Из каких частей состоит долото?



2) Какой угол заточки у долото и стамески?

3) Долбление начинают на расстоянии _____ мм от разметочной риски.

3. Долбление древесины и резание стамеской



1. Дерево заболонной породы.
2. Дерево лиственной породы, используемое для изготовления ручек долот и стамесок.
3. Конструктивный элемент стамески.
4. Конструктивный элемент долота, предохраняющий ручку от раскалывания.
5. Дерево безъядровой породы, применяемое для изготовления ручек стамесок.
6. Вид стамески.
7. Рабочий элемент долота.
8. Инструмент для обработки криволинейных поверхностей.
9. Вид стамески.
10. Инструмент для долбления древесины.

4. Тест 1 уровня

1. Установите соответствие:

1. Для образования гнёзд, проушин прямоугольного сечения в деталях из древесины применяют	А) долото
2. Для зачистки гнёзд, пазов, шипов, снятия фасок применяют	Б) стамески

2. Установите соответствие:

1. Для долбления неглубоких гнёзд, зачистки их, строгания кромок, зачистки и снятия фасок на кромках деталей и шипов	А) полукруглые
2. Для выдалбливания криволинейных гнёзд и отверстий, обработки фигурных поверхностей	Б) плоские

3. Какой циклей производят микрофугование древесины?

Ответ _____

4. Чем производят наводку цикли, чтобы привести её в рабочее состояние?

Ответ _____

5. Какие следует соблюдать меры предосторожности при циклевании древесины?

Ответ _____

6. Какие вы знаете виды шлифования?

Ответ _____

7. Что влияет на качество шлифуемой поверхности?

Ответ _____

8. Какие вы знаете приспособления для ручного шлифования древесины?

Ответ _____

9. Как подразделяются шлифовальные шкурки в зависимости от вида основы и абразива?

Ответ _____

10. Каковы правила безопасности при шлифовании древесины вручную?

Ответ _____

2. Вставьте пропущенное слово:

Плоские поверхности, уступы и овалы предварительно зачищают _____, а затем циклюют и шлифуют.

3. Выберите правильные ответы:

1) Циклюют древесину:

- а) из мягких лиственных пород деревьев;
- б) из хвойных пород;
- в) из твердолиственных пород.

2) Шлифование древесины должно производиться:

- а) поперек волокон;
- б) под углом к волокнам;
- в) по направлению волокон.

3) Укажите, какие номера шлифовальных шкурок используют для грубого, среднего и чистового шлифования:

- а) №32...20 -
- б) №10...8 -
- в) №16... 12 -

ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

Обработка древесины

1.

	2				1
	3				
4					
	5				
	6				
	7				
8					

Вопросы-задания:

По вертикали:

1. Рабочий орган ручной пилы.

По горизонтали:

2. Инструмент, предназначенный для выполнения закруглений на кромках деталей.

3. Инструмент для прокалывания отверстий.

4. Рабочая операция, предшествующая пиленю древесины.

5. Конструктивный элемент бурава.

6. Металлический стержень с винтовой резьбой для крепления темных соединений.

7. Заостренная с одной стороны деталь из древесины или металла, служащая для крепления ножа в рубанке.

8. Конструктивный элемент долбежной цепи.

2. Вопросы-задания:

1. Режущий инструмент для получения круглых отверстий.

2. Конструктивный элемент цепи электропилы.

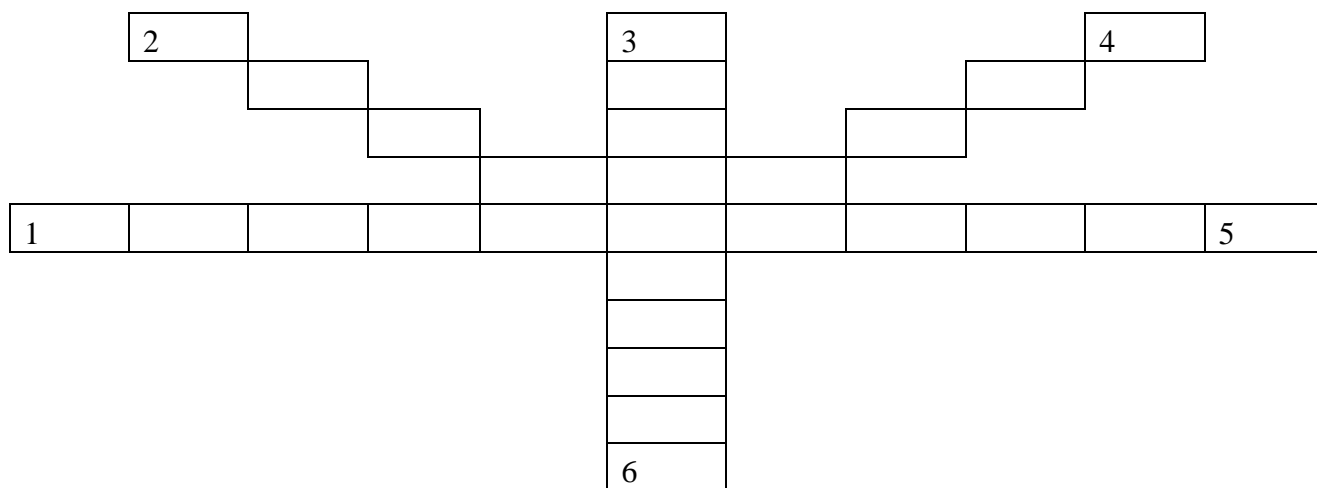
3. Плотничный инструмент для долбления древесины

4. Жировая жидкость, используемая для смазки вращающихся частей деревооб-

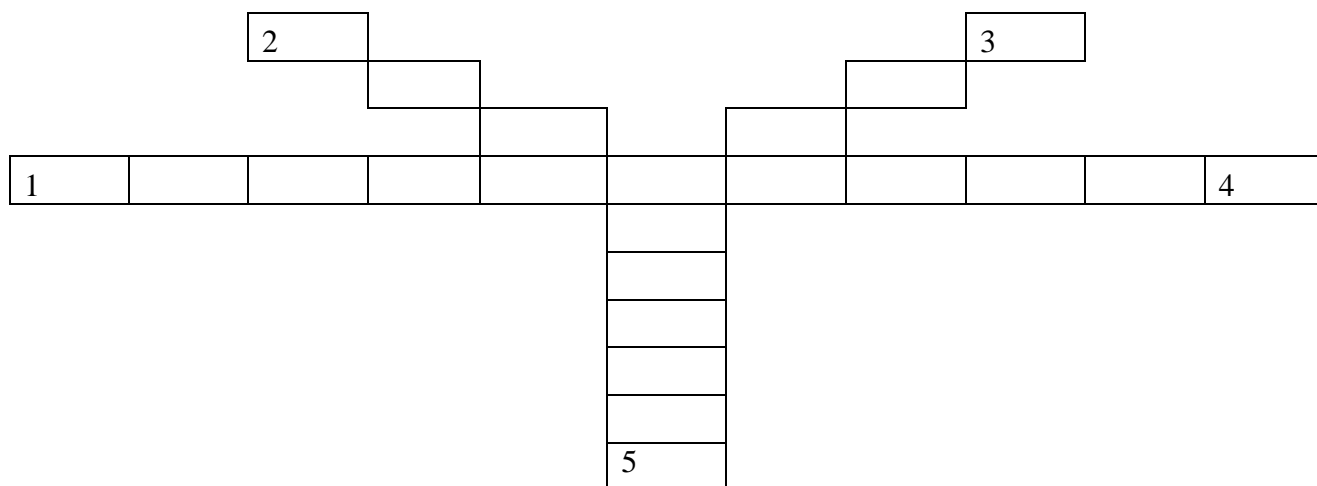
работывающего инструмента.

5. Станок для заточки режущего инструмента.

6. Конструктивный элемент, предохраняющий ручки долбежных инструментов от раскалывания.



3.



Вопросы-задания:

1. Приспособление для изготовления одинаковых изделий
2. Заболонная порода древесины.
3. Приспособление для крепления гребенки верстака.
4. Конструктивный элемент сверлилки, предназначенный для крепления сверла.
5. Жидкость для промывания узлов деревообрабатывающих механизмов.

Список использованной литературы

1. Альбом оснастки рабочих мест для столярных работ. М. : Стройиздат, 1982.
2. Карабанов И.А. Технология обработки древесины./ И.А.Карабанов, - М.: Просвещение. 2002.- 192с.
3. Клюев Г.И. Технология производства мебели / Г.И.Клюев, - М. : Издательский центр «Академия», 2005.- 176с.
4. Клюев Г.И. Технология столярно-плотничных и паркетных работ. Рабочая тетрадь. / Г.И.Клюев, - М. : Издательский центр «Академия», 2008.
5. Крейндлидн Л.Н. Столярные, плотничные, стекольные и паркетные работы. / Л.Н. Крейндлидн, - М. : ИРПО; Изд. центр «Академия», 1999.-352с.
6. Степанов Б.А. Технология столярно-плотничных, стекольных и паркетных работ. / Б.А. Степанов. – М.: Издательский центр « Академия», 2003.-352с.
7. Степанов Б.А. Материаловедение для профессий, связанных с обработкой дерева. / Б.А. Степанов. – М. : Издательский центр « Академия», 2007.-328с.