

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АКСАЙСКОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ № 56»

**Методическая разработка  
открытого занятия**

**ПМ 01. УП 01. «Общие слесарные работы»**

**Тема занятия: «Комплексные работы»**

**РАЗРАБОТАЛ**  
преподаватель  
ГБПОУ РО ПУ № 56  
**Босов Ю.Н.**

**2023**

Методическая разработка открытого занятия по ПМ 01. УП 01. «Общеслесарные работы», тема занятия: «Комплексные работы» для обучающихся по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей – Аксай: ГБПОУ ПУ № 56, 2024. – 13 л.

Данный урок производственного обучения по ПМ 01. УП 01. «Общеслесарные работы» по теме «Комплексные работы» для обучающихся по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Тема данного урока является заключительным этапом в освоении слесарных операций по рубке, гибке и опиливанию металла, рассчитан на развитие самостоятельной деятельности обучающихся на уроке, самостоятельно выстраивать алгоритм выполнения производственного задания, умением контролировать и оценивать свою работу и работу своих сокурсников.

В урок включены индивидуальные и групповые формы работы, помогающие обучающимся осознать ценность совместной учебно-познавательной деятельности и практической значимости изготовленного ими предмета.

## МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### **Цели урока:**

- а) *обучающая*: формирование у обучающихся профессиональных знаний и общих компетенций при выполнении работ, носящих комплексный характер;
- б) *развивающая*: развитие у обучающихся профессиональных умений и компетенций, приемов самостоятельности, творческого отношения к труду.
- в) *воспитывающая*: способствовать развитию интереса к избранной профессии, воспитание дисциплинированности, бережного отношения к инструментам, экономность использования металла.

**Тип урока:** Урок совершенствования знаний, умений и навыков.

**Вид урока:** Соревнование с показом трудовых приемов самостоятельной практической работы обучающихся.

### **Используемые методы:**

*Обучения* - диалогический, показательный, алгоритмический.

*Преподавания* - инструктивный стимулирующий, игровой.

*Учения* - репродуктивный, частично-поисковый, практический.

*Межпредметные связи* - слесарно-сборочные работы, технические измерения, черчение, материаловедение.

### **Материально-техническое и дидактическое оснащение урока:**

- презентация «Изготовление чертилки».
- верстак, тиски слесарные, молотки, плоскогубцы, кусачки, линейки, напильники, бумага наждачная, приспособление для гибки;
- технологические карты, рабочий чертёж;
- инструкции по охране труда и техники безопасности;
- образец чертилки;
- лист оценивания с критериями оценивания задания.

**Практическая работа:** «Изготовление чертилки».

## ХОД УРОКА

### **I. Организационная часть:**

1. Проверка обучающихся по списку;
2. Проверка внешнего вида;
3. Проверка готовности учащихся к уроку.

### **II. Вводный инструктаж.**

*Актуализация опорных знаний, умений, навыков.*

1. Сообщение темы урока, цели и задачи урока.
2. Актуализация полученных ранее знаний - опрос:

**-Как виды работ мы будем использовать при изготовлении чертилки?**

1) Что такое рубка металла? . Рубкой называется слесарная операция, при которой с помощью режущего инструмента (зубила) и ударного инструмента (слесарного молотка) с поверхности заготовки (детали) удаляются лишние слои металла или заготовка разрубается на части. Рубка применяется для удаления с заготовки больших неровностей, снятия твердой корки, заусенцев, острых углов кромок на литых и штампованных деталях, для вырубания шпоночных пазов, канавок. Кроме того, рубка применяется тогда, когда необходимо от пруткового, полосового или листового материала отрубить какую-то часть).

2) Что такое гибка металла?

(Гибка – это способ обработки металла давлением, при котором заготовке или её части придаётся изогнутая форма. Слесарная гибка выполняется молотками (лучше с мягкими бойками) в тисках, на плите или с помощью специальных приспособлений. Тонкий листовой металл гнут киянками, изделия из проволоки диаметром до 3мм – плоскогубцами или круглогубцами. Гибке подвергают только пластичный материал).

3) Что такое опиливание металла?

(Опиливание – это операция по снятию лишнего слоя металла режущим инструментом напильником).

4) Какие вы знаете виды напильников?

**(Опиливание** – это операция по снятию лишнего слоя металла режущим инструментом напильником. **Напильник** – это стальной стержень определенного сечения, на гранях которого выполнена насечка. Напильники выполняются из углеродистой инструментальной стали У10А, У13, У13А).

### I. Напильники общего назначения.

Таблица 1

	№ № насечек	Припуск,мм	Точность обработки, мм	Кол-во насечек на 10 мм
Драчевый	0; 1	0,5 - 1	0,2 – 0,5	4,5 - 14
Личной	2; 3	0,1 – 0,3	0,02 – 0,15	8,5 - 20
Бархатный	4; 5	0,02 – 0,05	0,01 – 0,05	до 56

**По форме напильники бывают:** Плоские длина напильников бывает: от 100 до 400 мм; Квадратные У10А, У13А.; Трехгранные; Круглые; Полукруглые; Ромбические; Ножовочные.

### II. Специальные напильники – для обработки специальных сплавов.

**а) Тарированные** – для обработки изделий из легких сплавов; **б )**

**Алмазные** – для обработки и доводки твердосплавных материалов.

**III. Надфили** – это мелкие напильники для ювелирных, граверных работ и зачистки в трудно доступных местах. По форме они такие же, как и напильники общего назначения – плоские, трехгранные, круглые и т.д.

### IV. Рашили – для обработки неметаллов (дерево и т.п.)

**V . Машинные напильники** – применяются для опиловочных станков с вращательным движением.)

5. Какие, инструменты и оборудование используют при резке тонколистового металла и проволоки?

## Проверь свои знания

1. Какие инструменты и оборудование используют при резке тонколистового металла и проволоки?



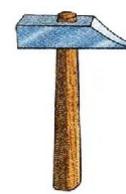
Сверло



Разметочный циркуль



Ручные тиски



Молоток



Кернер



Слесарные ножницы



Тиски



Кусачки

6. Как называется этот инструмент?

## Проверь свои знания

2. Как называется этот инструмент?

А – чертилка

*Подумай!!!*

Б – пробойник (бородок)

В – кернер

*Подумай!!!*

*Правильно*



 MyShared

Подведение итога урока.

3. Совершенствование и закрепление практических знаний, приёмов и способов выполнения слесарных операций, способов работы с инструментами и приспособлениями, самостоятельное использование их в профессиональной деятельности.

- Знакомство с образцом готового изделия - его назначение.



**Чертёж чертилки**

- Самостоятельное составление алгоритма работы;
- Техника безопасности при выполнении слесарных работ;

#### **Техника безопасности при рубке металла.**

К ручной рубке слесарь может приступать, надев защитные очки и убедившись в полной исправности инструмента. Режущая кромка зубила или крейцмейселя должна быть хорошо заточена, а верхняя часть - не иметь заусенцев, трещин и забоин. То же самое относится и к бойку молотка. При рубке в тисках отлетающие куски металла могут поранить окружающих, поэтому рекомендуется ставить с боковых и задней сторон верстака защитные сетки, щитки и ширмы, что особенно важно, когда обрабатывают твердый и хрупкий материал. После разметки чертилкой обрабатываемая деталь укладывается на наковальню или настольную стальную плиту или хорошо зажимается в больших слесарных тисках. Зубило берут левой рукой, устанавливают по метке и наносят по нему редкие сильные удары слесарным молотком. При этом работающий должен все время смотреть на лезвие зубила, а не на его головку.

Работающий располагается у верстака, слегка раздвинув ноги, так, чтобы корпус его был повернут к оси тисков и передней кромке верстака

примерно под углом в 45°. Правая рука с молотком должна двигаться ритмично, все время в одной вертикальной плоскости. Сжимать зубило сильно в руке не нужно. Чтобы удары молотка при рубке были сильнее, рукоятку его нужно держать за самый конец и наносить удары так, чтобы их направление совпадало с осью зубила, а центр бойка молотка попадал в центр головки зубила.

### **Техника безопасности при гибке металла.**

Молотки и кувалды должны иметь надежно заклиниенные, крепкие, без сучков и трещин рукоятки. Рабочие части молотков, бородков, подкладок, оправок не должны иметь расклепа. Обрезки металла необходимо собирать и складывать в отведенный для них ящик во избежание порезов ног и рук. Листы очищать только металлической щеткой, а затем ветошью или концами. Правку металла проводить только на надежных подкладках, исключающих возможность соскальзывания металла при ударе. Подсобный рабочий должен держать металл при правке только кузнечными клещами. При засыпке трубы песком перед гнутьем в торце одной из пробок необходимо сделать отверстие для выхода газов, иначе может произойти разрыв трубы. При гнутье труб в горячем состоянии поддерживать их только в рукавицах во избежание ожогов рук.

При правке основными видами брака являются вмятины, следы от бойка молотка, который имеет не гладкую и неправильную форму, забоины на обработанной поверхности от ребер молотка. Указанные виды брака являются следствием неправильного нанесения ударов, применения молотка, на бойках которого имеются забоины и выщербины. При гибке металла браком чаще всего являются косые загибы и повреждения обработанной поверхности. Такой брак появляется в результате неправильной разметки или закрепления детали в тисках выше

Основные (типичные) ошибки при выполнении работы;

- Неправильный .....неправильное пользование инструментом.

**Закрепление материала путём опроса обучающихся.**

1. Что представляет собой чертилка?

## Чертитка



представляет собой остро заточенный стальной стержень и служит для нанесения рисок (линий) на заготовку. Чертитки бывают различных конструкций.

2. Для чего служат чертилки?



**Чертитки (иглы).** Служат для прочерчивания линий (рисок) на размечаемой поверхности при помощи линейки, угольника или шаблона. Они чаще всего имеют круглое сечение и выполнены в виде стержня длиной 150-300 мм диаметром 3-5 мм. Чертитки бывают прямые со вставными иглами или с отогнутым концом и изготавливаются из углеродистой инструментальной стали марки У10 или У9. Их концы на длине 20-30 мм закаливают без отпуска и остро затачивают в виде иглы с одного или двух концов. Чем тверже и острее заточена чертилка, тем более четко видны проведенные ею риски

MyShared

6

3. Назовите основные виды чертилок?

## Чертилка (Ме инструментальная сталь У10, У12)

L - 20 см, d - 5-6 мм, угол заточки 20°



а) с концом согнутым в кольцо;

б) с загнутым кольцом;

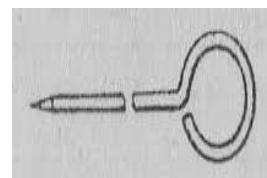
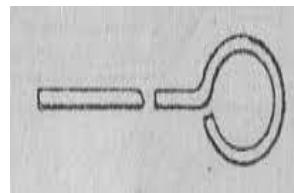
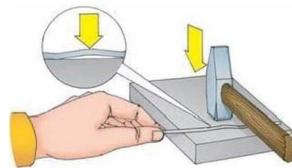
в) с вставной иглой;

длиной 20 см, диаметром 5-6 мм, угол заточки 20 градусов

Показ мастером п/о трудовых приемов

### Технологическая карта: Изготовление чертилки

№ п/п	Последовательность выполнения работ	Эскиз обработки	Оборудование	Инструмент
1	2	3	4	5
1	Выбрать заготовку диаметром 4 мм, длиной 230 мм.		Верстак	Линейка, кусачки
2	Выпрямить заготовку		Верстак	Молоток



### **III. Текущий инструктаж.**

Совершенствование практических знаний, умений и навыков.

*Выполнение самостоятельной работы под наблюдением мастера производственного обучения.*

#### **1. Совершить целевые обходы:**

##### **a) Первичный:**

Расстановка обучающихся по рабочим местам;

Осмотр организации рабочего места;

##### **б) Индивидуальный инструктаж с целью:**

Дополнительные разъяснения в работе;

Оказание помощи при выполнении задания;

*в) Вторичный обход рабочих мест обучающегося с целью:*

Проверки правильности выполнения трудовых приёмов;

Оказания помощи при выполнении задания;

Выполнение правил техники безопасности и электробезопасности;

Предупреждение и устранение ошибок.

#### **IV. Заключительный инструктаж.**

*Применение умений и навыков в практической деятельности*

1. Сообщение обучающимся о достижении цели урока, в целом группы и обучающихся;

2. Анализ работы учебно-производственной деятельности обучающихся;

3. Анализ ошибок в работах обучающихся, соблюдение правил техники безопасности.

4. Анализ лучших работ и неудавшихся.

5 . Выставление оценок с комментариями;

6. Домашние задания: Составить технологическую карту “Изготовление крючка для одежды”.

Уборка рабочих мест, сдача рабочих мест дежурному и мастеру.