Добрый день, уважаемые обучающиеся. В связи с переходом на электронное обучение с применением дистанционных технологий, вам выдается материал дистанционно.

У нас с вами наступает период учебной практики. В связи со сложившейся ситуацией, вам будут направлены лекционные записи, которые вам необходимо будет изучить и записать конспект, начертить все необходимые графические изображения и создать технологические карты при необходимости.

Домашнее задание переслать мастеру производственного обучения, Склярову Андрею Константиновичу, на электронный адрес[**fanat2401@mail.ru**](mailto:fanat2401@mail.ru)

**Дистанционный урок УП. 01**

**№ 3 - 6 часов группа № 26а**

(согласно КТП на 1-2 полугодие 2019-2020г)

**Тема:** «Разметка плоскостная, пространственная при помощи линейки,

угольника, циркуля, по шаблону»

**Общие понятия**

При обработке с поверхности заготовки удаляется определенный слой металла, в результате уменьшается ее размер. Разность между размером заготовки до и после обработки является величиной припуска на обработку.

Чтобы знать, где и до каких размеров вести обработку, сначала заготовку размечают.

Разметкой называется операция нанесения на обрабатываемую заготовку разметочных линий (рисок), определяющих контуры будущей детали или места, подлежащее обработке. Переход при обработке за эти риски ведет к порче детали.

Разметку выполняют точно и аккуратно. Ошибки при разметке приводит к браку.

Точность, достигаемая при обычных методах разметки, составляет примерно 0,25 -0,5 мм.

Разметка применяется преимущественно в индивидуальном и мелкосерийном производствах. На крупных заводах необходимость в разметке отпадает благодаря использованию специальных приспособлений - шаблонов, кондукторов, упоров и т.п.

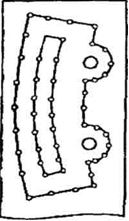
Разметка по видам делится на три основные группы: машиностроительная, строительная, котельная и судовая.

В зависимости от формы размечаемых заготовок и деталей разметка делится на плоскостную и пространственную (объемную)

Разметка машиностроительная является самой распространенной операцией слесарной обработки.

Разметка - сложная и ответственная работа, требующая очень внимательного выполнения. Производя разметку нужно хорошо читать чертежи, отлично знать разметочный и измерительный инструмент и уметь правильно им пользоваться.

Плоскостная разметка выполняется обычно на поверхностях плоских деталей, на полосовом и листовом материале, и заключается в нанесении на заготовку контурных параллельных и перпендикулярных линий (рисок), окружностей, дуг, углов, осевых линий, разнообразных геометрических фигур по заданным размерам или контуров различных отверстий по шаблонам. К плоскостной разметке относят и разметку отдельных плоскостей деталей сложной формы, если при этом не учитывается взаимное расположение размечаемых плоскостей.



**Правила выполнения приемов разметки**

***При выполнении разметочных работ необходимо придерживаться следующих основных правил:***

1. Слой окрашиваемого состава на заготовке должен быть тонким, равномерным по толщине и полностью покрывать размечаемую поверхность.
2. При проведении риски точно совмещать линейку с исходными отметками на детали и плотно прижимать к заготовке.
3. Риску проводить одним непрерывным движением чертилки вдоль линейки, не наносить ее дважды по одному и тому же месту, так как это приводит к ее раздвоению.
4. Кернение производить легкими ударами молотка по кернеру так, чтобы глубина кернового углубления составляла примерно 0,5 мм. При накернивании длинных рисок ( более 150 мм.) расстояние между углублениями должно быть 25-30 мм., при накернивании коротких рисок - 10-15 мм., линии малых окружностей диаметром до 15 мм накернивают а четырех взаимно - перпендикулярных точках. Линии больших окружностей диаметром более 15 мм. накернивают равномерно в 6-8 местах, дуги в сопряжениях следует кернить реже, чем на прямолинейных участках; Точки сопряжения и пересечения рисок необходимо обязательно накернивать; центр отверстия или дуги накернивают глубже, чем риску, диаметр отверстия при этом делают обычно 1 мм.
5. При разметки отверстия или дуги точно устанавливать раствор циркуля на требуемый размер, прочно фиксировать раствор циркуля прижимным винтом. При проведении дуги циркуль слегка наклонить в сторону движения.
6. При разметке по шаблону или образцу плотно прижимать его к детали, следить, чтобы он не сместился в процессе разметки.
7. При разметке «от кромки» обработанной детали следует плотно прижимать полку угольника с широким основанием к кромке детали.

8. При разметке «от осевых линий» размеры отсчитывают от двух контрольных керновых углублений, расположенных на краях линий.

9. Разметка ведется только исправным и правильно заточенным инструментом.

1. Перед установкой деталей (заготовок) на плиту следует проверить ее на устойчивость.
2. Используемый для окрашивания медный купорос наносят только кисточкой, соблюдая меры предосторожности, так как он ядовит
3. Удалять пыль и окалину с разметочной плиты щеткой.

Промасленную ветошь и бумагу складывать только в специальные металлические ящики.

**Домашнее задание:**

**- Ответить письменно на вопросы:**

1. Каким составом можно окрасить заготовку из цветного металла?
2. В какой последовательности наносят риски?
3. Как быстрее произвести разметку серийной партии заготовок?

**- Изобразить графически приспособления при помощи которых можно производить разметку, с описанием приспособления.**