

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПЛАН УРОКА № 1

учебной практики УП.01 по профессии «Слесарь МСР»

Тема урока 1.2: Разметка плоскостная

Цель урока: Дать понятие о процессе плоскостной разметки металла. Научить обучающихся приемам разметки металла с соблюдением правил техники безопасности и охраны труда.

Учебно-материальное оснащение урока:

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1) Стальная пластина 150x200мм; | 5) Циркуль слесарный (разметочный); |
| 2) Чертилка; | 6) Керн; |
| 3) Линейка стальная; | 7) Молоток слесарный 150 г. |
| 4) Штангенциркуль; | |

Ход урока

I. Организационная часть

– 5 минут

- 1) Проверка наличия обучающихся.

II. Вводный инструктаж

- 1) «**Безопасность и противопожарные мероприятия в учебных мастерских**».

– 85 минут

- 2) Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда при разметке.

Правила безопасности труда при разметке металла.

- Постановку и снятие заготовок (деталей) с плиты выполнять только в рукавицах.
- Перед установкой заготовок (деталей) на плиту проверить на устойчивость
- Во время работы, когда не пользуется чертилкой на остро заточенные концы обязательно надевать предохранительные пробки или колпаки.
- Осторожно обращаться с раствором медного купороса. Для окрашивания медный купорос наносят только кисточкой (он ядовит).
- Следить, чтобы проходы вокруг разметочной плиты были всегда свободны.
- Следить за исправностью крепления молотка на ручке.
- Удалять пыль и окалину с плит только щеткой.
- Промасленную ветошь и бумагу складывать только в специальные металлические ящики.
- Осторожно обращаться с острыми концами чертилок, циркулей.
- Надежно устанавливать разметочную плиту на верстаке или столе.
- Не работать на неисправном заточном станке:
 - при отсутствии кожуха, экрана;
 - неисправном подручнике;
 - зазоре между кругом и подручником более 2—3 мм;
 - биении круга.

- 3) Проверка усвоения инструктажа по ТБ (отметка в журнале по ТБ).

III. Изложение нового материала

- 90 минут

- 4) Сообщить тему и цель урока: «**Разметка плоскостная**».

- 5) Изложение нового материала по теме: «**Разметка плоскостная**».

Разметкой называется - операция нанесения на обрабатываемую заготовку разметочных линий (рисок), определяющих контуры будущей детали или места, подлежащие обработке. Разметку выполняют точно и аккуратно, потому - что

ошибки, допущенные при разметке, приведет, что изготовленная деталь окажется браком или останется большой припуск. В зависимости от формы размечаемых заготовок и деталей разметка делится на плоскостную и пространственную (объемную).

Плоскостная разметка - выполняется обычно на поверхностях плоских деталях, на полосовом и листовом заключается в нанесении на заготовку контурных параллельных и перпендикулярных линий (рисок), окружностей, дуг, углов, осевых линий, разных геометрических фигур.

А. Инструмент для плоскостной разметки.

Приспособления для выполнения разметки используют: разметочные плиты, подкладки, поворотные приспособления, домкраты и т.д.

Инструмент - чертилка, кернер, циркуль, разметочный штангенциркуль, рейсмас.

Чертилка - служит для нанесения линий (рисок) на размечаемую поверхность с помощью линейки, угольника или шаблона.

Кернер - слесарный инструмент, применяется для нанесения углублений (керном) на предварительно размеченных линиях. Делают, для того чтобы риски были отчетливо видны и не стирались в процессе обработки детали. Кернеры бывают обыкновенные, специальные, пружинные и электрические.

Циркуль - для разметки окружностей и дуг, для деления отрезков и переноса размеров с линейке на деталь. Циркуль состоит: из двух шарнирно соединенных ножек, целых или вставных иглами.

Разметочный штангенциркуль - предназначен для тонкой разметки прямых линий и центров, а также окружностей больших диаметров. Он имеет штангу с миллиметровыми делениями и две ножки - неподвижную со стопорным винтом и подвижную с рамкой и конусом, стопорным винтом для закрепления рамки

Рейсмас - является основным инструментом для пространственной разметки. Он служит для нанесения параллельных, и горизонтальных линий, и для проверки установки деталей на плите.

III Текущий инструктаж и самостоятельная работа – 170 минут

- 1) Проверка организации рабочего места.
- 2) Упражнения в нанесении произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, рисок под заданными углами.
- 3) Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных и лекальных кривых.
- 4) Разметка осевых линий.
- 5) Кернение.
- 6) Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий.
- 7) Разметка контуров деталей по шаблону.
- 8) Заточка и заправка разметочных инструментов.
- 9) Контроль за соблюдением правил и приемов безопасной работы.
- 10) Контроль за правильным выполнением операций по разметке согласно инструкционной карте.
- 11) Прием выполненных работ.

А. Подготовка заготовки к разметке.

- Очистить заготовку от пыли, грязи, окалины, ржавчины стал, щеткой.
- Тщательно осмотреть от дефектов.
- Изучить чертеж детали (размеры, припуск на обработку).
- Подготовить поверхности к окрашиванию (мел, медный купорос, краска, лак быстро сохнувшие)
- Окрашивание поверхностей.

В. Приемы плоскостной разметки.

- Разметочные линии наносят в такой последовательности: - сначала проводят горизонтальные затем вертикальные линия.

- Потом наклонные и последние

Прямые риски наносят чертилкой под углом 75-80° в сторону от линейке. Перпендикулярные и параллельные при помощи угольника, проводят один раз.

Накернивание разметочных линий острые кернера ставят точно на разметочную риску в середине. При установки сначала наклоняют, а затем ставят вертикально кернер и наносят легкий удар молотком массой 100-200гр. Керны для сверления отверстий делают более глубокими, чем остальные, чтобы сверло меньше уводило в сторону от разметочной точки. Большое количество одинаковых деталей размечают по шаблону.

Шаблоны - изготавливают из листового материала толщиной 0,5-1мм. При разметке шаблона или (образец) накладывает на окрашенную заготовку (деталь) и проводят чертилкой риску вдоль контура шаблона, после чего риску накернивают.

IV Заключительный инструктаж

– 10 минут

- 1) Уборка рабочего места и сдача инструментов в наличии.
- 2) Указать на типичные ошибки и способы их устранения.
- 3) Замечания по правилам ТБ.
- 4) Объявить результаты по выполненным работам.

Мастер п/о _____ / С.Н.Вычегжанина /

