бюджетное образовательное учреждение Омской области

начального профессионального образования

«Профессиональное училище № 65».

План занятия производственного обучения:

**Рубка и резка металла**

**УП.01.01. Подготовка металла к сварке**

**по профессии 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные**

**работы)**

Составил: Баранов Владимир Ильич мастер производственного обучения

Седельниково, Омская область, 2013

Министерство образования Омской области БОУ НПО «ПУ № 65»

**План занятия ПО на « \_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г.**

Группа \_\_\_\_**12**\_\_\_\_ Профессия \_\_\_\_ **Сварщик** \_\_\_\_ Мастер \_\_\_\_ **Баранов В.И.\_\_\_\_**

**Тема по программе: Подготовка металла к сварке.**

***Тема занятия: Рубка и резка металла.***

**Тип занятия:** Урок формирования и совершенствования трудовых умений и навыков.

**Вид занятия:** Комбинированное.

**Цели занятия:**

***Дидактические:***

Формирование и усвоение приемов закрепления деталей, нанесения ударов, заточки инструмента, рубки, разрубания и прорубания; обращению с механизированным инструментом; научиться пользоваться инструментами и приспособлениями для резки металла – ножовками, труборезом, ручными и рычажными ножницами, а также механизированными устройствами.

Формирование у обучающихся профессиональных навыков при выполнении типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к сварке.

***Развивающие:***

Развитие навыков самостоятельной работы, внимания, координации движений;

***Воспитательные****:*

Воспитание у обучающихся аккуратности, трудолюбия, бережного отношения к слесарному оборудованию и инструментам.

Пробуждение эмоционального интереса к выполнению работ.

В ходе занятия у обучающихся формируются

**Профессиональные компетенции:**

ПК 2.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.

**Общие компетенции:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности.

**Требования к знаниям и умениям:**

В результате изучения темы и выполнения упражнений учебных заданий обучающиеся

**должны знать:**

назначение и способы выполнения рубки; инструменты для рубки и правила пользования ими; правила организации рабочего места; правила безопасной работы; приемы нанесения кистевых, локтевых и плечевых ударов; приемы заточки и контроля углов зубила и крейцмейселя; приемы рубки металла по уровню и выше уровня губок тисков; устройство рубильного пневматического молотка и приемы работы им; приемы рубки труб; назначение и способы выполнения операций при резке металла ножовкой и труборезом, ручными и рычажными ножницами, на приводном ножовочном станке, гильотинных и двухдисковых ножницах; электрическими ножницами; абразивным кругом.

**должны уметь:**

соблюдать правила организации рабочего места; соблюдать правила безопасной работы; производить рубку кистевым, локтевым и плечевым ударами; производить рубку металла по уровню и выше уровня губок тисков; затачивать инструмент для рубки и проверять углы заточки; пользоваться механизированным инструментом; производить рубку труб; отрезать полосовой, а также квадратного, круглого и прямоугльгого сечений металла без разметки и по рискам; работать на станках и механизированным инструментом (на приводных ножовочных станках, электроножницами и пр.); правильно выполнять приемы работы.

***Материально-техническое обеспечение***

**Необходимое оборудование, материалы и вспомогательные средства**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объекты работ | Оборудование и приспособления | Инструменты и материалы |
| -шпоночные пазы;  -подкладки под резцы;  -шаблоны;  -заготовки ножовочного станка;  -вкладыши подшипников;  -заготовки из конструкционной стали различного сечения (круг диаметром 10 мм; квадрат со сторонами от 15 до 25 мм;  полоса шириной до 40 мм;  труба диаметром до 20 мм;  уголки со сторонами до30мм);  -заготовки из листовой низкоуглеродистой стали толщиной 0,5 – 1.0 мм;  -заготовки из листовой стали (цветного металла) толщиной до 1,5 мм. | -слесарный верстак;  -тренировочные приспособления;  -предохранительные очки;  -решетчатые подставки под ноги;  -тиски;  -защитные экраны;  -наковальни;  -плиты;  -заточной станок;  -рубильный молоток;  -ножницы электрические С – 424,рычажные, гильотинные;  -ножовка;  -машинные тиски;  -слесарный верстак;  -параллельные тиски;  -трубные прижимы;  -труборезы;  -плоские деревянные бруски, деревянные колодки. | -слесарные молотки массой 500 – 600 г;  -зубила;  -крейцмейсели;  -канавочники;  -шаблоны;  -чертилки;  -кернеры;  -штангенциркули;  -масштабные линейки;  -трехгранные напильники;  -ручные ножницы (правые, левые, с криволинейными лезвиями);  -разметочный циркуль;  -линейка;  -ножовочные полотна;  -мел;  -машинное масло. |

**Правила безопасной работы при рубке металла**

1. Заточку инструмента вести при опущенном экранчике или в защитных очках.
2. При работе пользоваться только исправным инструментом.
3. Для предохранения рук обучающихся от повреждений (в начальном периоде обучения) на зубило должна быть надета предохранительная резиновая шайба, а на руку – защитный щиток.
4. При рубке пользоваться предохранительными щитками.
5. Особое внимание обращать на установку зазора между подручником и заточным кругом, который должен быть не менее 2 – 3 мм; регулируется зазор перемещением подручника; при слишком большом удалении подручника от круга зубило затянет в зазор, что неизбежно приведет к разрыву круга и травме работающего.
6. При заточке зубила, крейцмейселя строго соблюдать выполнение приемов удерживания их рукой.
7. Не удалять стружку с обрубленной поверхности и плиты руками; во ибежание ранения рук пользоваться щетками.
8. Подавать сжатый воздух в инструмент только после установки его в рабочее положение.
9. Во время работы нельзя разъединять или соединять шланги.

**Правила безопасной работы при резке металла**

1. Оберегать руки от ранения заусенцами; работать в рукавицах.
2. Надежно закреплять заготовки в тисках.
3. При работе электроинструментами:

а) работать в резиновых перчатках и на резиновом коврике;

б) корпус электроинструмента, работающего под напряжением свыше 36 В, заземлять;

в) электропривод к электроинструменту защищать от механических повреждений (проволочная оплетка, резиновые трубки и пр.).

4. При работе на приводных ножовочных станках:

а) не касаться руками ножовочного полотна;

б) не оставлять станок включенным во время перерывов.

**Ход занятия**

1. **Организационная часть**

Линейка, рапорт старосты группы о наличии обучающихся, проверка внешнего вида обучающихся (рабочей одежды).

1. **Вводный инструктаж**
2. Сообщение темы и целей занятия**.**
3. Порядок работы на занятии.
4. Демонстрация практического выполнения упражнений (подготовка рабочего места и отработка рабочих приёмов; заточка инструмента; рубка, разрубание металла и вырубание канавок; работа пневматическим рубильным молотком РМ; резка металла ручной ножовкой; резка труб труборезом; резка металла ручными ножницами; резка металла ручными рычажными ножницами; применение механизированного инструмента и оборудования при резке металла; резка листового проката на гильотинных ножницах; резка листового материала на двухдисковых ножницах; резка труб абразивным кругом).
5. Выполнение обучающимися практической работы по правке и гибке металла.
6. Ответы на вопросы обучающихся.
7. **Инструктаж по технике безопасности**

«Правила техники безопасности при слесарных работах»;

1. **Самостоятельная работа**

Внимательно проверять организацию рабочего места у всех обучающихся и соблюдение

ими правил техники безопасности.

Проверять правильность выполнения обучающимися приемов работы.

После первого часа самостоятельной работы собрать обучающихся, разобрать ход выполнения работ сделать замечания по ошибкам, показать образцы хорошей работы.

Демонстрация изучаемого приема.

1. **Уборка рабочих мест и мастерской**

Принять от обучающихся выполненные работы.

Собрать учебные элементы и пособия, проверить сохранность приспособлений и инструмента общего пользования. Подготовиться к проведению заключительного инструктажа. Убрать свое рабочее место.

1. **Заключительный инструктаж**

Линейка, рапорт старосты группы о наличии обучающихся.

Провести анализ работы за день.

Отметить успехи обучающихся, дать оценку качеству выполненных работ, сделать замечания по организации и уборке рабочих мест, трудовой дисциплине, культуре поведения.

Объявить тему следующего занятия.

Домашнее задание.

Покровcкий Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. стр. 68 – 78; 94 – 113;

Покровский Б.С. Справочник слесаря: Учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. стр. 24 – 29; 38 – 43;

Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. учеб. заведений. – М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 1999. стр. 40 -59;

Конспект занятия.