

Наладка станка на обработку детали «Фланец нажимной» и кодирование управляющей программы.

Выполнил студент группы **19Н** Халдин Дмитрий.

2023г.

Технологическая часть

Описание материала детали и ее свойства

Сталь - это сплав железа с углеродом, содержанием углерода до **2%**.

Сталь **45 ГОСТ 1050-88** – углеродистая конструкционная качественная сталь, с содержанием углерода в сотых долях процента **0.45%**.

Метод получения заготовки.

В качестве заготовки для изготовления детали «Фланец нажимной» принимаем заготовку, полученную способом проката.

Прокат применяют в тех случаях, когда конфигурация детали близко соответствует какому - либо виду сортового материала (круглого, шестигранного, квадратного, прямоугольного)

Выбор оборудования

Радиально-
сверлильный
станок ГС**545.**



Фрезерный станок
6р12



Токарно-
винторезный
станок **1к62.**



Токарно-фрезерный центр **LT-2LM**
500 MY.



Технологическая оснастка

3-х кулачковый патрон
ГОСТ **2675-80.**



Переходная втулка
ГОСТ **13598-85.**



Резцовые блоки для станков с ЧПУ.



Сверлильный патрон ГОСТ **8522-79.**



Прижимы.



Выбор режущего инструмента

Резцы со сменными пластинами



Сверло ГОСТ **4010-77**



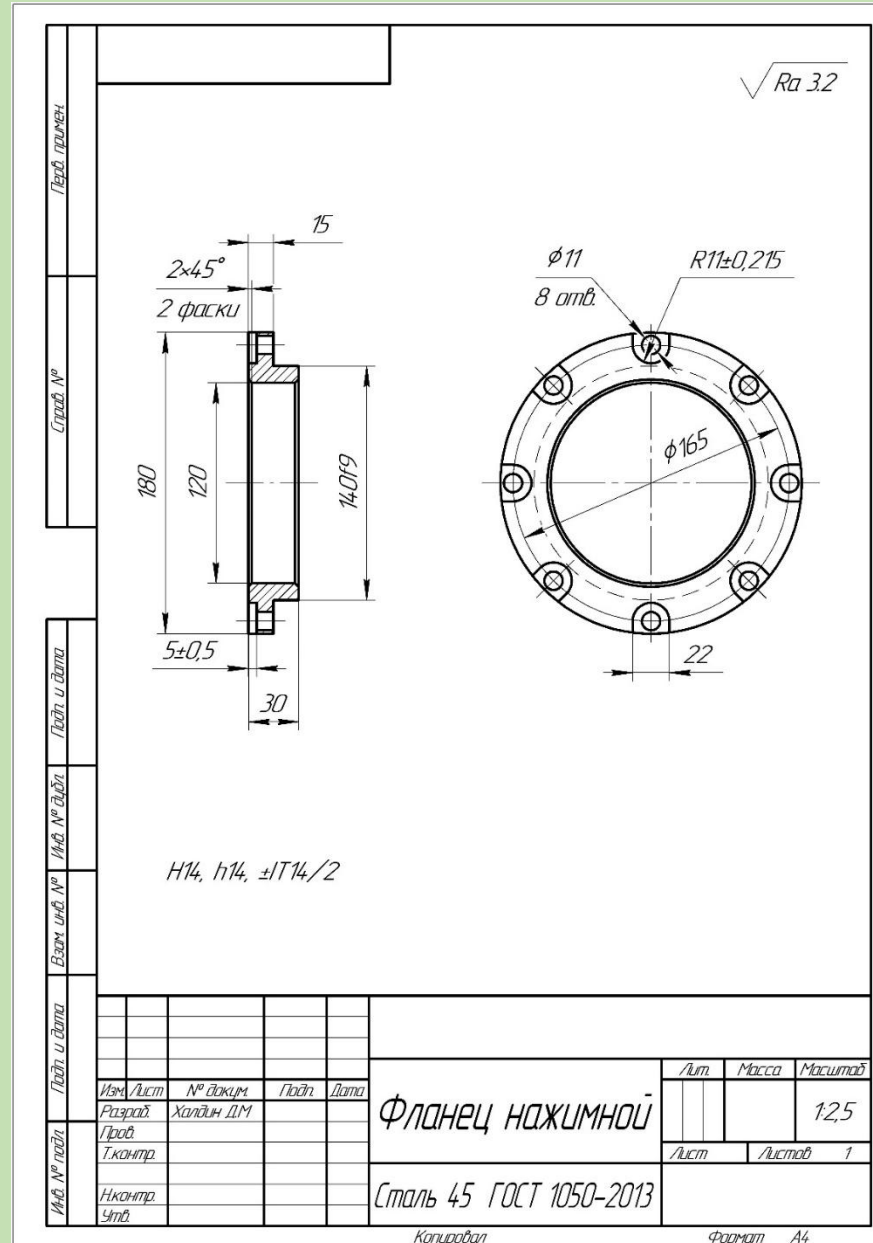
Центровочное сверло
ГОСТ **14952-75**



Концевая фреза ГОСТ **17026-71***



Чертеж детали «Фланец нажимной»



“Фланец нажимной”.

| Номер операции | Содержание операции | Технологическая база | Применяемое оборудование | | | |
|----------------|---|-----------------------------------|--------------------------------------|----------|-----------|-------------------|
| 0,05 | Токарная | Наружная поверхность Ø 185 мм. | Токарно-винторезный станок 1к62. | | | |
| | Установ А | | | | | |
| | Установить и закрепить заготовку | | | | | |
| | 1 Подрезать торец. | | | | | |
| | 2 Центровать отверстие Ø2,5 мм. | | | | | |
| | 3 Сверлить отверстие Ø25 мм на l=35 мм. | | | | | |
| 0,10 | Установ Б | Наружная поверхность Ø 140 мм. | Вертикально-сверлильный станок 2Н13. | | | |
| | Установить, закрепить деталь. | | | | | |
| | 1 Точить наружный Ø180 мм на l=30 мм. | | | | | |
| | 2 Подрезать торец выдерживая размер l=30мм. | | | | | |
| | Сверлильная | | | | | |
| | Произвести разметку 8 отверстий. | | | | | |
| 0,15 | Фрезерная | Наружная поверхность Ø 180 мм. | Вертикально- фрезерный станок 6Р12. | | | |
| | Установить, закрепить деталь. | | | | | |
| | 1 Фрезеровать 8 пазов шириной 22 мм, глубиной 5 мм. | | | | | |
| | Контрольная | | | | | |
| | 0,20 | | | Контроль | Ø 180 мм. | Контрольный стол. |
| | | | | Контроль | | |

Мерительный инструмент

Штангенциркуль ШЦ-1 ГОСТ 166-89.

Штангенциркуль – относится к наиболее распространенным инструментом для измерения размеров деталей, полученных после черновой и чистовой обработки.



Калибр пробка ГОСТ

Разработка управляющей программы.

Разработка управляющей программы (УП) сводится к определению технологической последовательности стандартных блоков обработки.

Блок обработки – это фрагмент управляющей программы, выполняемый одним инструментом на одной или нескольких поверхностях.



Основные этапы разработки управляющих следующие: технологический (изучение станков и их выбор, подбор деталей, проектирование технологического процесса); расчетно-аналитический; кодирование; запись информации на носитель; контроль, отладка и внедрение.

Организация рабочего места станочника

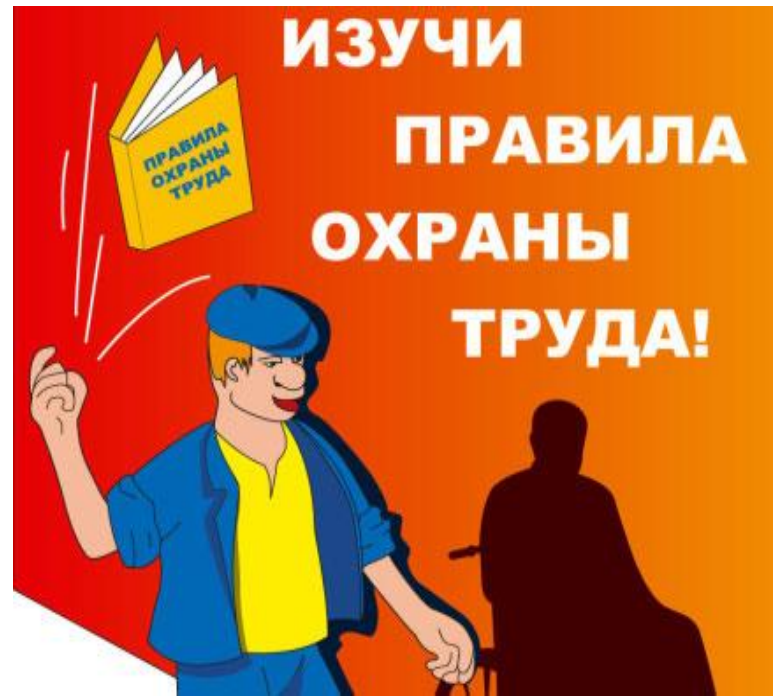
Рабочее место является основным звеном любой производственной структуры, где производят механическую обработку на станках, поэтому очень важно, чтобы оно было рационально организовано



Организационная часть

Охрана труда

Охрана труда – это система технических , санитарно-гигиеничных, организационных и правовых мероприятий , направленных на обеспечение безопасных для жизни и здоровья человека условий труда .



Противопожарные мероприятия на участке

Источниками пожара могут оказаться искры, перегретые узлы станков, открытый огонь и т.д. Наиболее вероятным источником воспламенения является электрооборудования станков.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ОГНЕТУШИТЕЛИ

Порошковый ОУ-5 **Углекислотный ОУ-2**

- Надавить чеку
- Сдвинуть рычажок
- Через 5 с направить сопло на огонь и нажать рычаг
- Сдвинуть рычажок
- Выдержать чеку
- Повернуть рычаг на себе
- Направить струю заряда на огонь

ДЕФЕКТЫ, ПРИ КОТОРЫХ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТА СТАНКОВ

- НЕРОВНОМЕРНЫЙ ХОД ОБРАБОТКИ
- КАСКИНКА ПЛЫМ ОБОГЛАЖИВАНИЕ
- КРЕПЕЖЕ ЗАКРЕПЛЕН НА ПРИБАВ
- ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЕРХИ

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Леса, стеллажи, перегородки и другие виды конструкций должны быть открытыми, пожарные материалы должны храниться в специальных помещениях или шкафах.

Ящики, коробки, мешки и другие упаковки должны храниться в закрытом виде и быть не поврежденными.

ИНВЕНТАРНЫЙ ПОЖАРНЫЙ ЩИТ

НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ ПОЖАРНЫЙ ЩИТ

ПОЖАРНЫЙ РУКОВОДСТВО РАБОТЫ ДОЛЖНО БЫТЬ ВСЕГДА ПРИСОБРОУЖЕНО К ПОЖАРНОМУ ЩИТУ

ПРОЦЕДУРА В ЧАСТИ ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАПИСАНА В МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ ТРУБУ (ИНСТАЛЛЯЦИОННУЮ)

РУКОВОДСТВО СТАВЯТ ЗА ПЕРЕКРЫТИЕМ ЩЕЛИ

УДАЛЕНА ОТ ПЕРЕКРЫТИЯ ПО МАСШТАБНОМУ ПОКАЗАТЕЛЮ

ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

ПРОЦЕДУРА В ЧАСТИ ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАПИСАНА В МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ ТРУБУ (ИНСТАЛЛЯЦИОННУЮ)

РУКОВОДСТВО СТАВЯТ ЗА ПЕРЕКРЫТИЕМ ЩЕЛИ

УДАЛЕНА ОТ ПЕРЕКРЫТИЯ ПО МАСШТАБНОМУ ПОКАЗАТЕЛЮ

УСТАНОВКА ДЛЯ ГАШЕНИЯ ИСКР

Слабонапряженные участки рядом с искрой и искрами искровой системы их гашения

РАСПОЛАЖЕНИЕ ИСКР

ГАШЕНИЕ ИСКР

Установка искрогасителя фирмы "Трибос" предотвращает возгорание лопастей и вала в пылевой среде болностанков производственного процесса

Пылевые мешки искрогасительного станка

СХЛАДИРОВАНИЕ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ШТАБЕЛЕЙ

ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ РАЗРЫВ НЕ МЕНШЕ 25 м ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЧЕЛОВЕКОМ ЗАНИМАТЬ

ПРОХОД МЕЖДУ ШТАБЕЛЯМИ НЕ МЕНШЕ 2 м

НОРМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ СКЛАДОВ

Огнетушитель Банка с водой не менее 5,2 м³ Два ведра Пистолет

на 300 м² склада пиленного леса на 500 м² круглого леса

МЕСТО ПОД ШТАБЕЛЬ ОЧИЩАЮТ ОТ ТРАВЫ (ДО ГРУНТА) И ПОСЫПАЮТ ПЕСКОМ (2 см ГРУНТА) - СЛОИ НЕ МЕНШЕ 10 см

В закрытых складах между штабелями и стеновыми конструкциями должны быть не менее 50 см. Ширина дорожки прохода - проход, равный высоте штабеля, но не менее 1 м