

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**



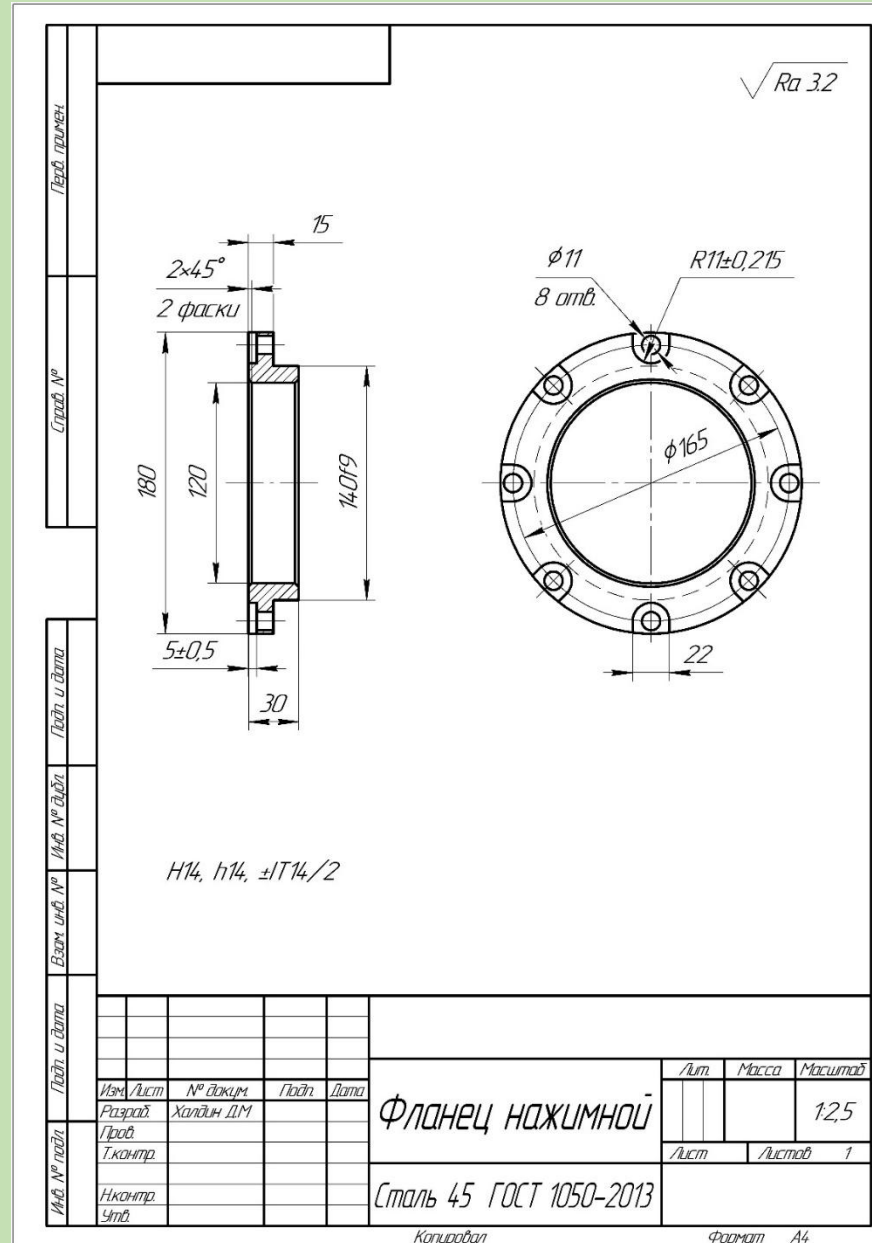
Центровочной сверло
ГОСТ **14952-75**



Концевая фреза ГОСТ **17026-71***



Чертеж детали «Фланец нажимной»



“Фланец нажимной”.

Номер операции	Содержание операции	Технологическая база	Применяемое оборудование
0,05	<p align="center">Токарная</p> <p align="center">Установ А</p> <p align="center">Установить и закрепить заготовку</p> <p>1 Подрезать торец.</p> <p>2 Центровать отверстие Ø2,5 мм.</p> <p>3 Сверлить отверстие Ø25 мм на l=35 мм.</p> <p>4 Расточить отверстие Ø120 мм на l=35мм.</p> <p>5 Точить Ø140 мм на l=15 мм.</p> <p>6 Точить фаску 2x45°.</p>	Наружная поверхность Ø 185 мм.	Токарно-винторезный станок 1к62.
0,10	<p align="center">Установ Б</p> <p>Установить, закрепить деталь.</p> <p>1 Точить наружный Ø180 мм на l=30 мм.</p> <p>2 Подрезать торец выдерживая размер l=30мм.</p>	Наружная поверхность Ø 140 мм.	
0,15	<p align="center">Сверлильная</p> <p>Произвести разметку 8 отверстий.</p> <p>1 Сверлить 8 отверстий Ø11 мм на проход.</p>	Наружная поверхность Ø 180 мм.	Вертикально-сверлильный станок 2Н13.
	<p align="center">Фрезерная</p> <p align="center">Установить, закрепить деталь.</p> <p>1 Фрезеровать 8 пазов шириной 22 мм, глубиной 5 мм.</p>	Наружная поверхность Ø 180 мм.	Вертикально- фрезерный станок 6Р12.
0.20	<p align="center">Контрольная</p>		Контрольный стол.

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

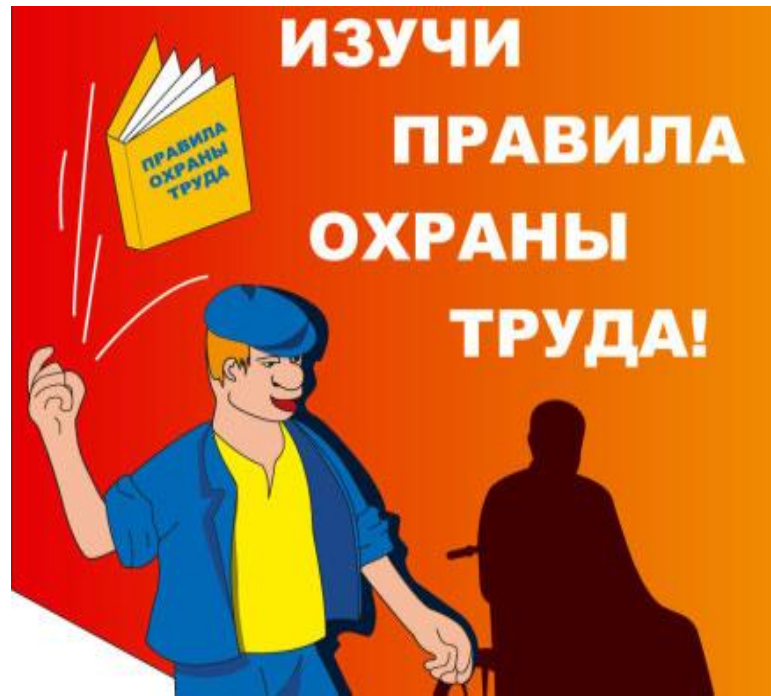
Рабочее место является основным звеном любой производственной структуры, где производят механическую обработку на станках, поэтому очень важно, чтобы оно было рационально организовано



Организационная часть

Охрана труда

Охрана труда – это система технических, санитарно-гигиенических, 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
- Создать помеху
- Схватить рукоятку
- Выдернуть чеку
- Через 5 с направить сопло на огонь
- Повернуть рычаг на себе
- Направить струю заряда на огонь

ДЕФЕКТЫ, ПРИ КОТОРЫХ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТА СТАНКОВ

- Искры (температура свыше 700С)
- Касание пыли об окружающие
- Кривые заготовки на выходе
- Неравномерный расход эрора
- Перекос направляющей планки

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Леса, штабы, перегородки и другие виды конструкций должны быть изготовлены из негорючих или трудногорючих материалов.

Кабели, гофрированные и другие изделия, имеющие горючую оболочку, должны быть изолированы огнезащитными материалами.

ИНВЕНТАРНЫЙ ПОЖАРНЫЙ ЩИТ

Необходимо использовать инвентарь, не подлежащий ремонту.

Пожарный щит должен быть всегда присоединен к пожарной сети.

НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ щиты в следствии пожаротушения!

ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЮ

- Провода в щитах должны быть заземлены в металлическую трубу (экранирование).
- Руководящие органы за пределами щита должны быть изолированы по мере их эксплуатации.
- Контакт заземленного проводника не должен иметь повреждение.

УСТАНОВКА ДЛЯ ГАШЕНИЯ ИСКР

Установка искрогасителя фирмы "Трибос" предотвращает возгорание лопастей и валами и вылетами искры бол-но-шпильки производственного процесса.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ (continued)

Обработка материалов, имеющих повышенную влажность и металл, содержащий в своем составе легковоспламеняющиеся вещества, должна производиться в специально оборудованном помещении.

НЕ курить и не пользоваться легковоспламеняющимися изделиями в производственных помещениях.

СКЛАДИРОВАНИЕ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ШТАБЕЛЕЙ

Противопожарный разрыв не менее 2 м запрещается чем-либо занимать.

Прорыв между штабелями не менее 2 м.

НОРМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ СКЛАДОВ

Огнетушитель Бочка с водой не менее 5,2 м³ Вода Песок

на 300 м² склада минимально 1 шт. ОУ-5 (или 1 шт. ОУ-2) и 1 шт. бочки с водой не менее 5,2 м³.

Место под штабель очищают от травы (до грунта) и посыпают песком (слоем 10 см).

В закрытых складах между штабелями и стеновыми конструкциями должны быть не менее 0,5 м. Ширина дорожки прохода, прохода, равная высоте штабеля, но не менее 1 м.