



ФРЕЗЕРНЫЙ ЦЕХ



Сталь и технологии на службе прогресса



Мастер

Беляков Александр Андреевич

- ✓ Чтение и понимание чертежей и технологических карт
- ✓ Изучение свойств обрабатываемых материалов

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1

Знакомство . Изучение правил безопасности при работе на фрезерных станках Мастер класс от специалиста

2

Организация рабочего места и подготовка инструментов .
Обработка деталей

3

Подбор инструментов и режимов резания

4

Фрезерование . Сверление

5

Чтение чертежей и технологических карт

6-7

Получение практического навыка и отработка умений

8

Подготовка заготовок и материалов

9

Фрезерование : обработка детали «Прижим верхний»

10-11

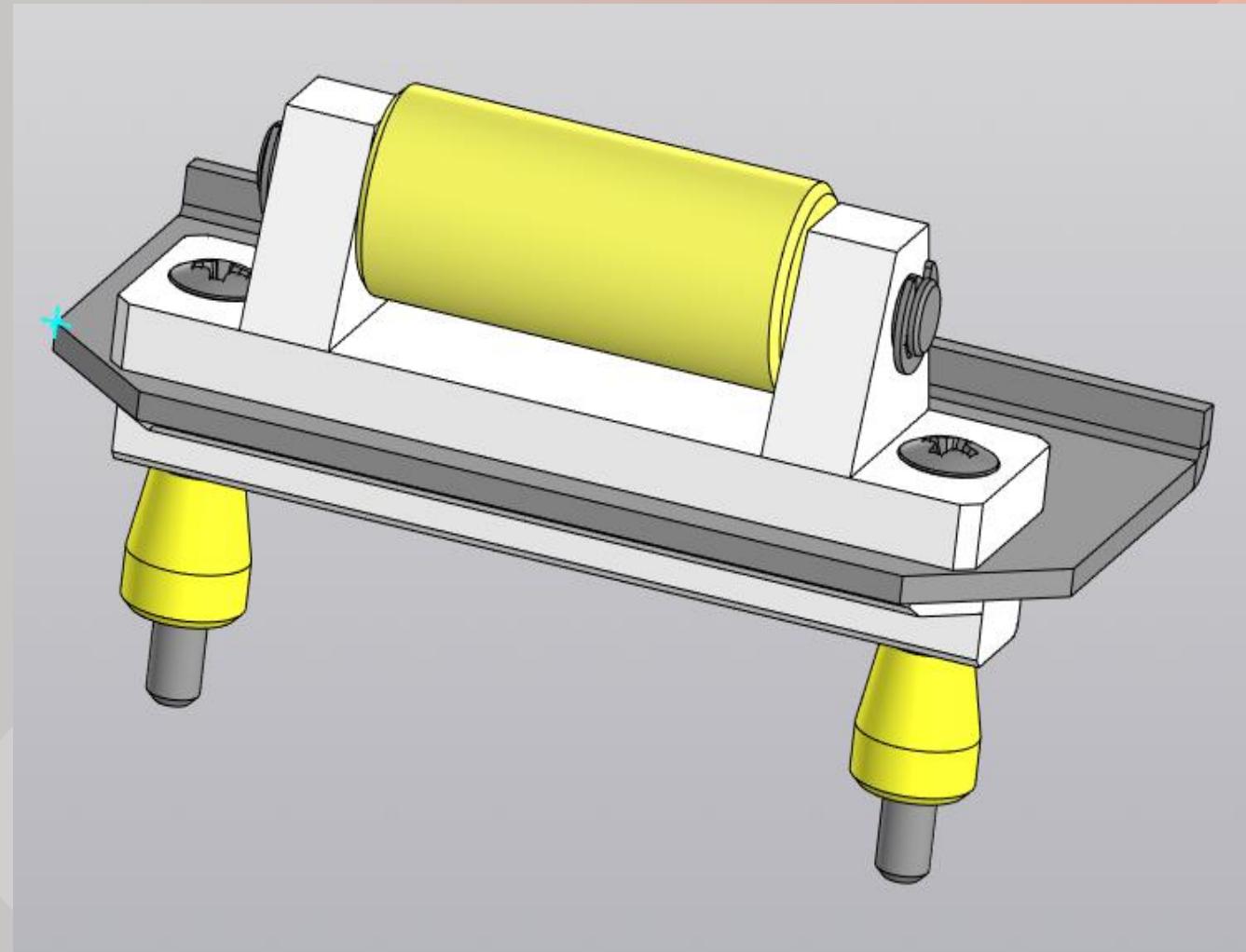
Фрезерование : изготовление детали «Держатель ролика»

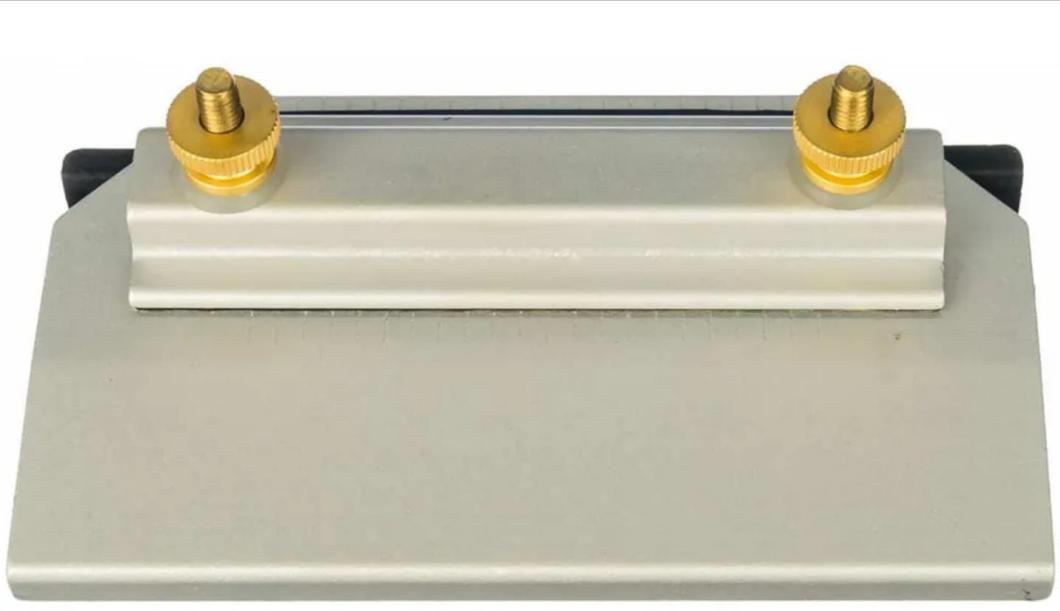
12

Организованное окончание работ и представление
проектов

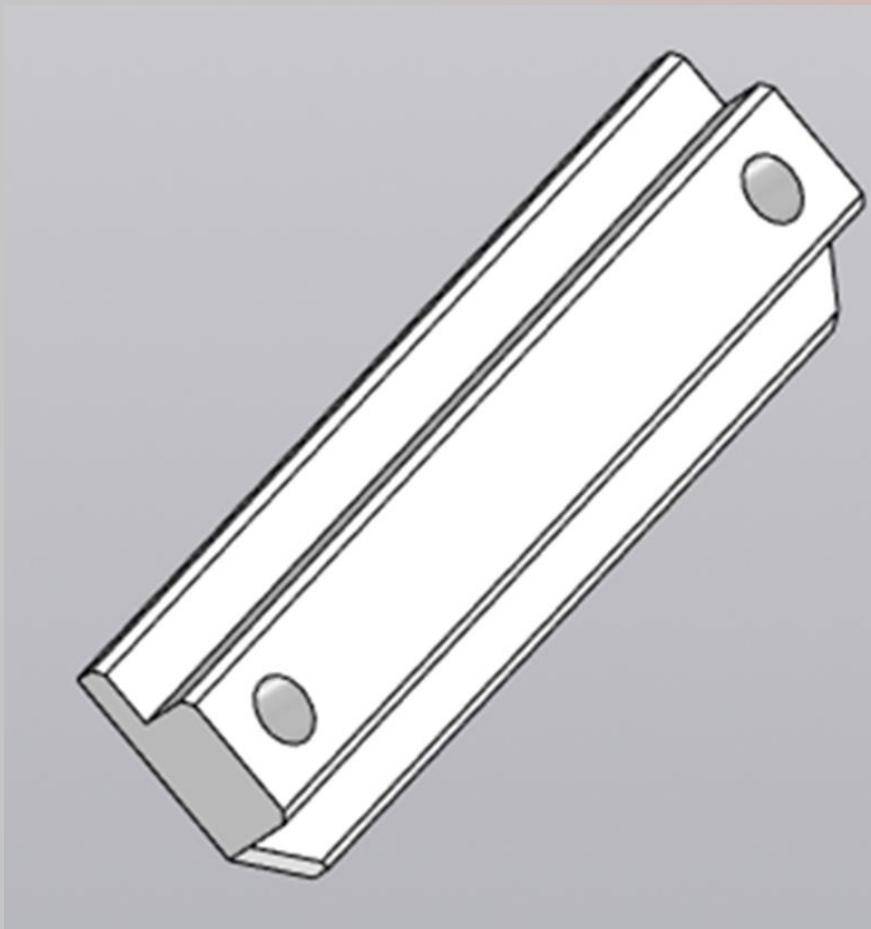


Приспособление для заточки режущего инструмента





Прижим верхний



Д001.002

✓ Ra 1,6 (✓)

Прижим верхний

Строй №

Прижим верхний

1 H12, h12, $\pm \frac{IT12}{2}$.

2 Острые кромки притупить.

3 Не указанные фаски 1x45°

Д001.002

Прижим верхний

Г16 ГОСТ 4784-2019

Лист 1 из 1

Масса 44,54 г

Масштаб 1:1

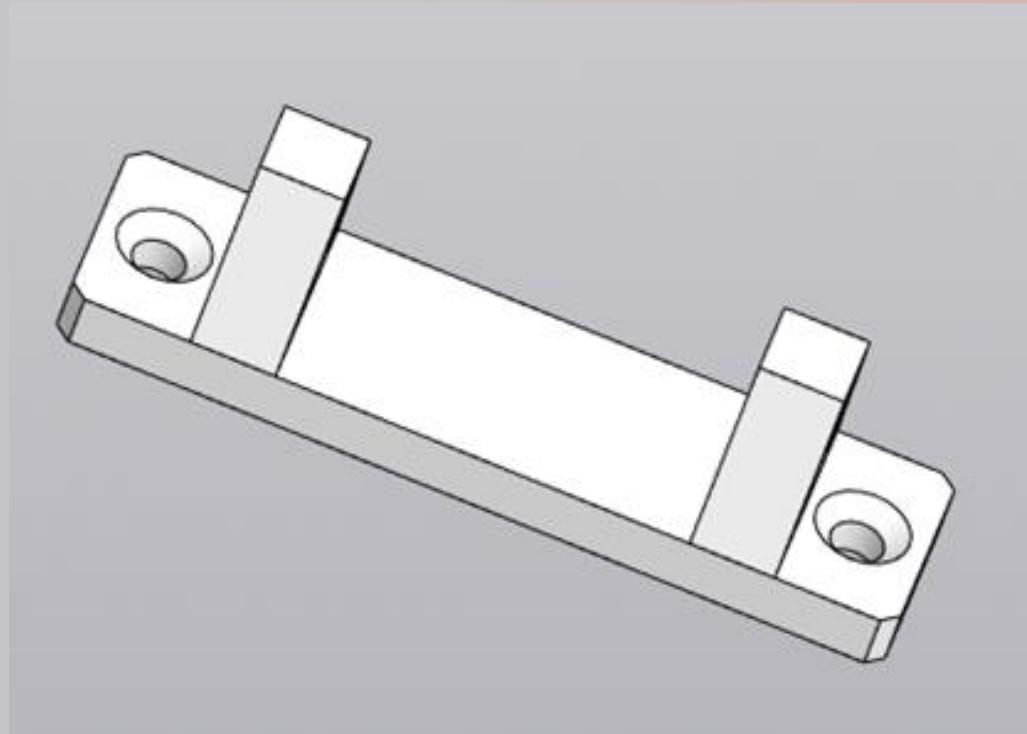
ГБПОУ МТК им. И.А. Лихачёва

Формат А4

Копировал

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Проб.				
Т.конпр.				
Иконпр.				
Чтв.				

Держатель ролика



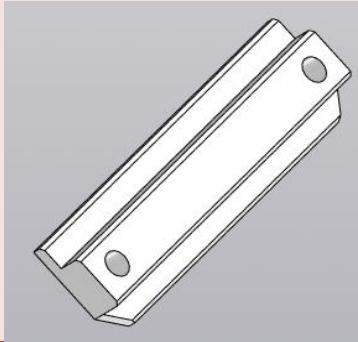
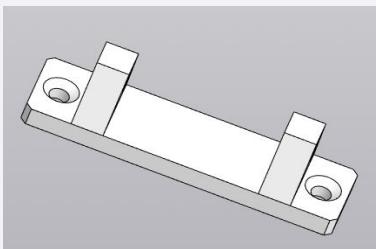
Глубина резания для разных типов обработки (мм)

Тип обработки	Припуск на обработку, мм	Рекомендуемая глубина резания	Количество проходов
Черновое точение	3-5	2-5	1-2
Черновое точение	5-10	3-6	2-3
Получистовое точение	1,5-3	0,5-2	1-2
Чистовое точение	0,5-1,5	0,1-0,4	1-2
Тонкое точение	0,1-0,5	0,05-0,2	1

Рекомендации по режимам фрезерования

Материал (группа ISO)	Скорость резания (м/мин)	Подача на зуб (мм/зуб)	Особенности обработки
Сталь 45 (группа P)	80-120	0,1-0,25	Обязательное использование СОЖ
Нержавеющая сталь (группа M)	45-95	0,08-0,2	Острые фрезы, постоянная подача
Алюминиевые сплавы (группа N)	200-420	0,15-0,4	Высокие скорости, отвод стружки
Чугун (группа K)	60-150	0,12-0,3	Без СОЖ или с воздушным охлаждением
Титановые сплавы (группа S)	60-80	0,05-0,15	Специальные покрытия, интенсивное охлаждение

Технологическая карта процесса

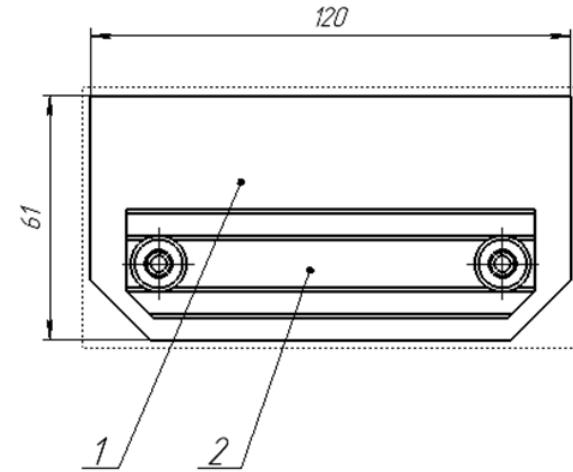
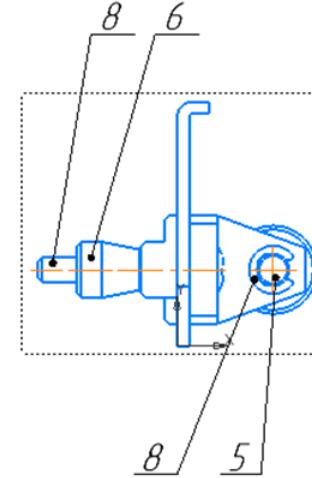
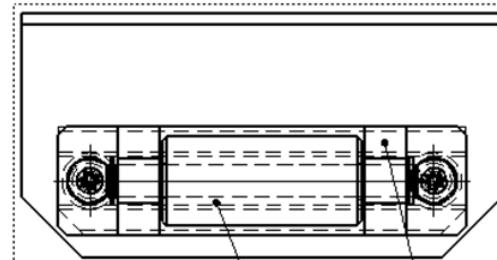
Технологический эскиз	Содержание операции	Оборудование и приспособления	Основной инструмент	Мерительный инструмент
	<ol style="list-style-type: none"> Установить заготовку и закрепить; Торцевать заготовку с двух сторон выдерживать размер 102; Торцевать заготовку с двух сторон выдерживать размер 9 и 27; Фрезеровать 2 уступа; Выдерживать размер 6,5 и 3 с двух сторон в соответствии с чертежом; Фрезеровать 2 фаски и выдерживать размкр 6,5x45°; Фрезеровать 4 фаски в соответствии с чертежом; Центровать и сверлить 2 отверстия Ф 6,5 и выдерживать размер 82 и 27/2 в соответствии с чертежом 	<ul style="list-style-type: none"> Станок фрезерный универсальный; Тиски станочные; Комплект планок параллельных 	<ul style="list-style-type: none"> Фреза торцевая; Фреза концевая D6 ГОСТ17025-71; Сверло центровочное 2317-0103 тип А ГОСТ14952-69; Сверло спиральное Ø6.5 ГОСТ 10902-77; Набор надфилей 	<ul style="list-style-type: none"> Штангенциркуль; Штангентгубином ер Микрометр
	<ol style="list-style-type: none"> Установить заготовку и закрепить; Торцевать заготовку с двух сторон выдерживать размер 102; Торцевать заготовку с двух сторон выдерживать размеры 29 и 27 и 4 фаски 2x45°; Фрезеровать 2 ушка и выдерживать размер 7; 15; 51 и угол 20° с двух сторон в соответствии с чертежом; Центровать и сверлить 2 отверстия диаметром 8мм и выдерживать размер 86 ; Центровать и сверлить 2 отверстия диаметром 8мм и выдерживать размер 21 	<ul style="list-style-type: none"> Станок фрезерный универсальный; Тиски станочные; Комплект планок параллельных 	<ul style="list-style-type: none"> Фреза торцевая; Фреза концевая D6 ГОСТ17025-71; Сверло центровочное 2317-0103 тип А ГОСТ14952-69; Сверло спиральное Ø6.5 ГОСТ 10902-77; Набор надфилей 	<ul style="list-style-type: none"> Штангенциркуль; Штангентгубином ер Микрометр

4001 CB

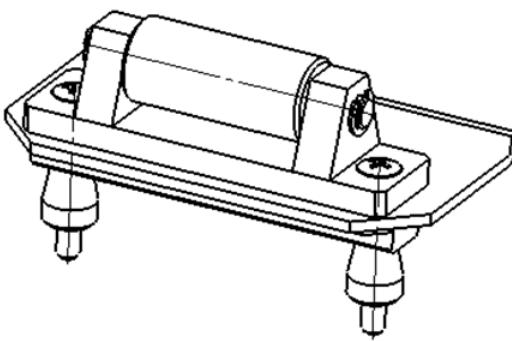
Page 10

۱۰۰

707



Изометрия



សេចក្តីថ្លែង

ΦΩΣΗ