



ТОКАРНЫЙ ЦЕХ



Наша точность – ваше конкурентное преимущество!



Мастер

Кузьмин Александр Васильевич

- ✓ Обтачивание наружных цилиндрических и конических поверхностей
- ✓ Чтение и понимание чертежей, технологических карт
- ✓ Основы работы в системах САМ для генерации УП по 3D-моделям

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1

Знакомство. Изучение правил безопасности в токарной мастерской. Мастер класс от специалиста

2

Организация рабочего места и подготовка инструментов. Методы токарной обработки деталей

3

Развитие навыков чтения чертежей, подбора инструментов и режимов резания

4 - 5

Выполнение технологических операций (разметка, рубка, гибка, сверление, точение, фрезерование, нарезание резьбы и др.)

6

Контроль точности изготовления деталей с помощью измерительных инструментов

7

Получение практического навыка и отработка слесарных умений

8

Токарная обработка: изготовление детали «Ролик»

9

Токарная обработка: изготовление детали «Штифт»

10-11

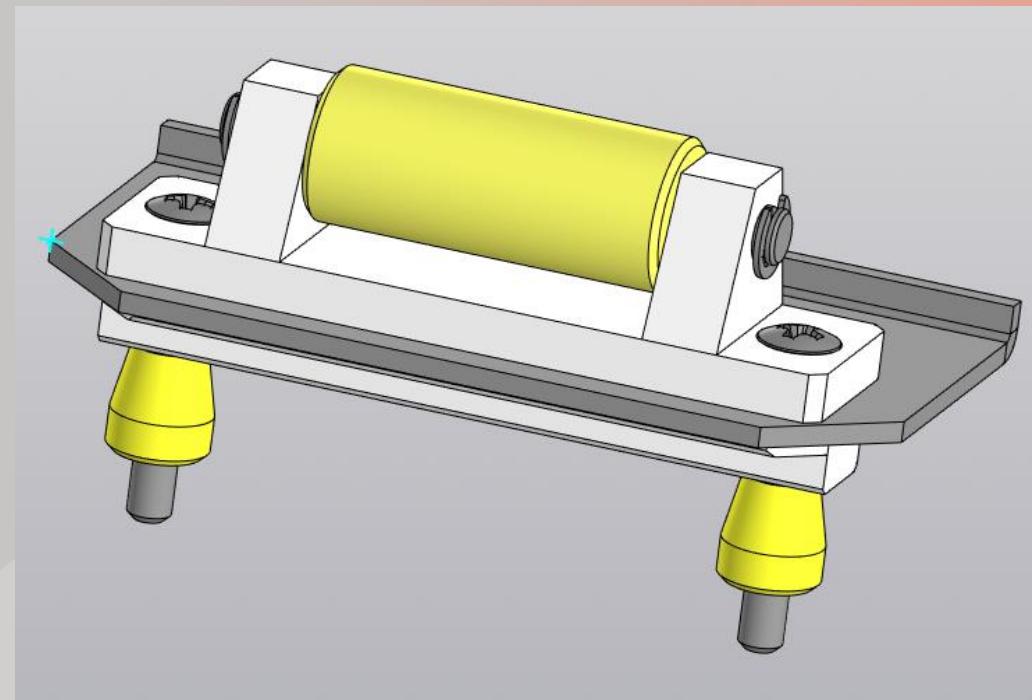
Токарная обработка: изготовление детали «Гайка»

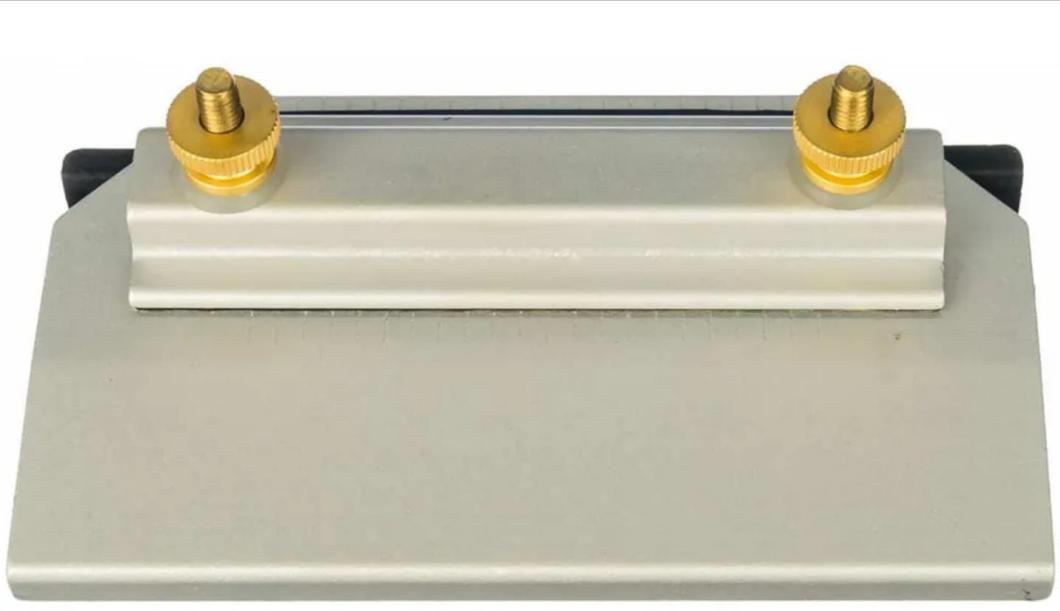
12

Контроль качества и защита части проекта

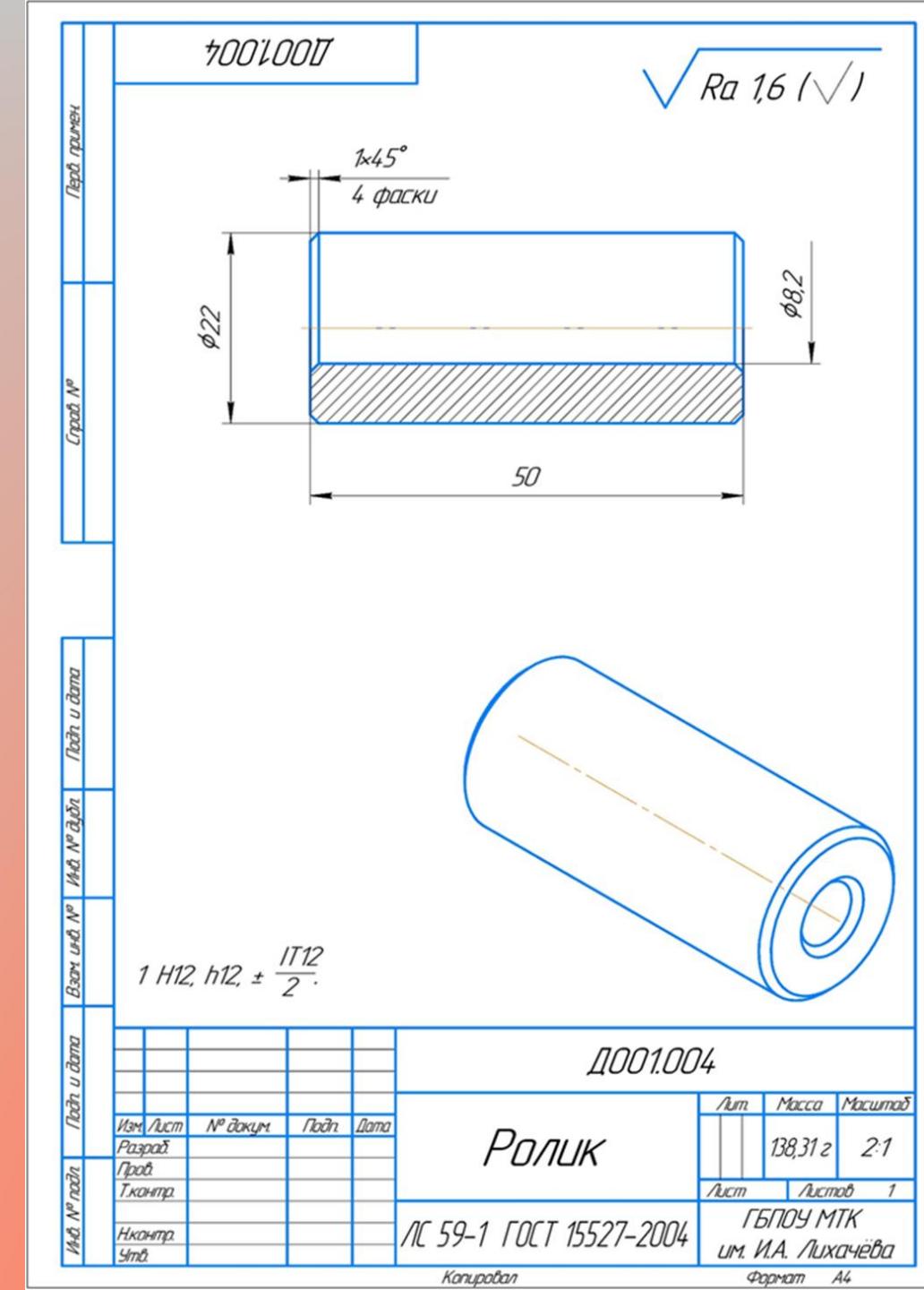
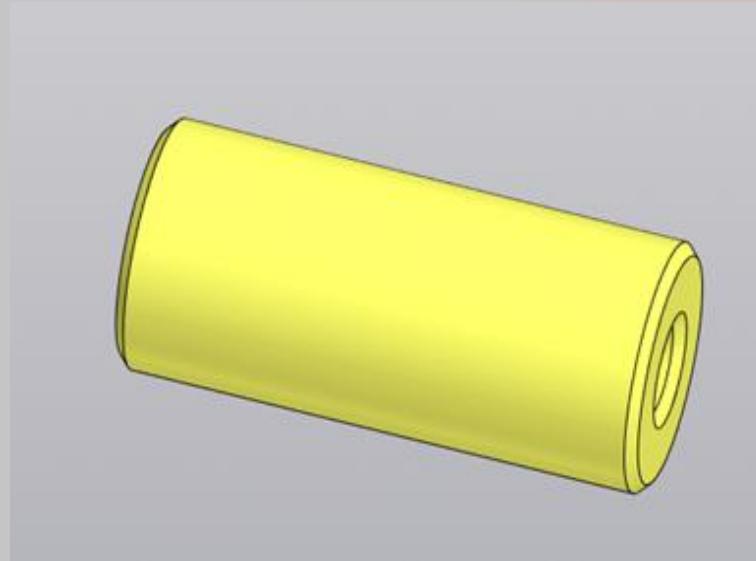


Приспособление для заточки режущего инструмента

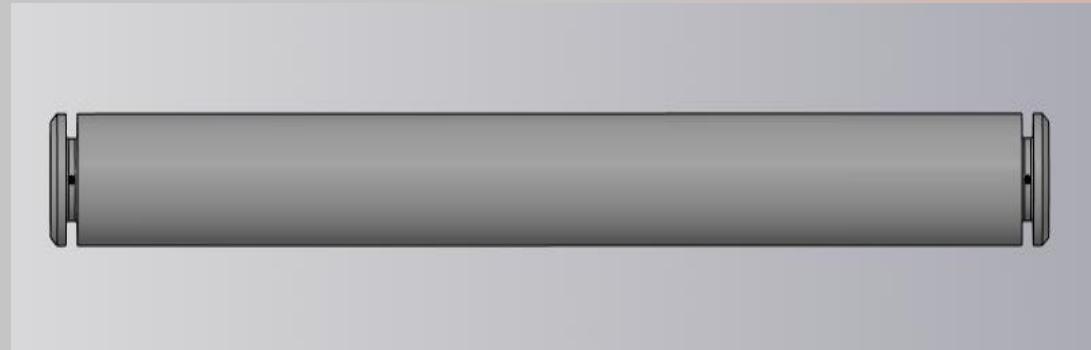




Ролик

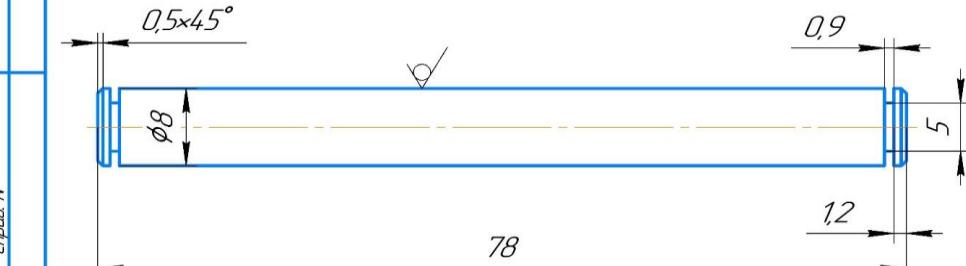


Штифт



Д001.005

✓ Ra 1,6 (✓)

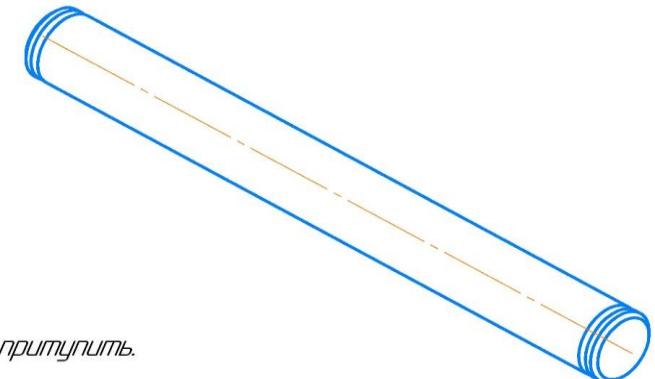


Строй №

Перф. пригн.

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

2 Острые кромки притупить.



Д001.005

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.							
Проф.							
Т.контр.							
Иконтр.							
Чтврт.							

Штифт

Сталь 10 ГОСТ 1050-2013

ГБПОУ МТК
им. И.А. Лихачёва

Копировал

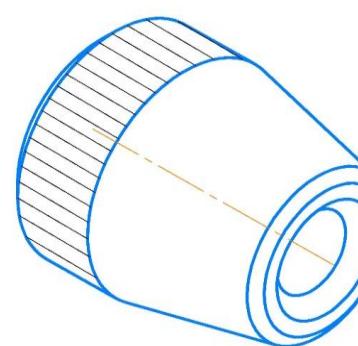
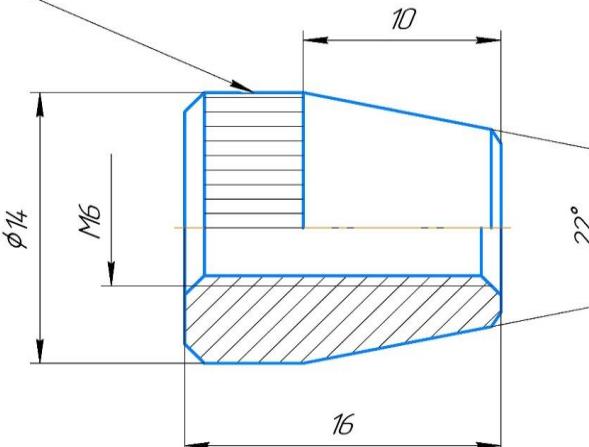
Формат А4

Гайка с резьбой

Изд. № подл	Подл. и дата	Взам. ич. №	№ дубл.	Подл. и дата	Прил. и дата	Справ. №	Перф. прил.		
Д001.006									
Изм. лист	№ докум.	Подл.	Дата	Гайка			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.				ЛС 59-1 ГОСТ 15527-2004				14,60 г	4:1
Проб.							Лист	Листов	1
Т.контр.							ГБПОУ МТК им. И.А. Лихачёва		
Иконопр.									
Утв.									

1 H12, h12, $\pm \frac{IT12}{2}$.
2 Острые кромки притупить.
3 Не указанные фаски 1x45°

Рефление прямое 1:1 ГОСТ 21474-75



ЛС 59-1 ГОСТ 15527-2004

Копировано

Формат А4

✓ Ra 1,6 (✓)

Д001.006

Скорости резания для различных материалов (м/мин)

Материал заготовки	Твердость	Резцы из быстрорежущей стали	Твердосплавные резцы Т15К6	Твердосплавные резцы ВК8
Сталь 10	НВ 180–220	20–35	100–180	80–150
Сталь 40Х	НВ 220–260	18–30	90–160	70–130
Латунь ЛС 59	НВ 80–120	80–180	150–320	120–280

Рекомендуемые подачи при токарной обработке (мм/об)

Диаметр заготовки, мм	Черновая обработка стали	Чистовая обработка стали	Черновая обработка чугуна	Чистовая обработка чугуна
До 20	0,3-0,5	0,05-0,15	0,4-0,6	0,08-0,2
20-40	0,4-0,7	0,08-0,2	0,5-0,8	0,1-0,25

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 токарной обработки

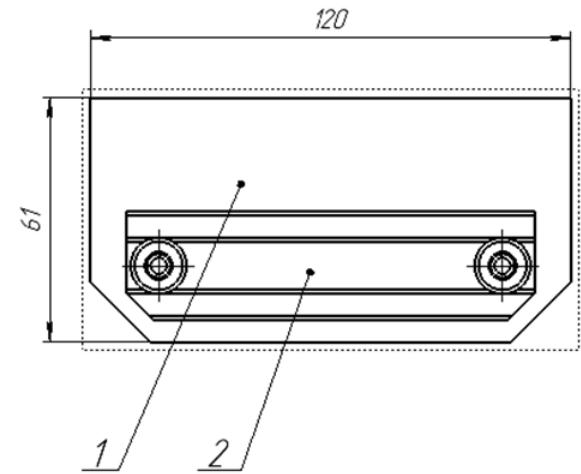
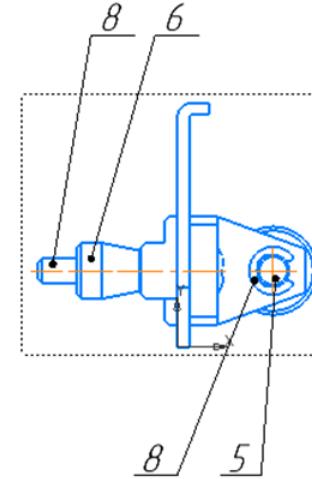
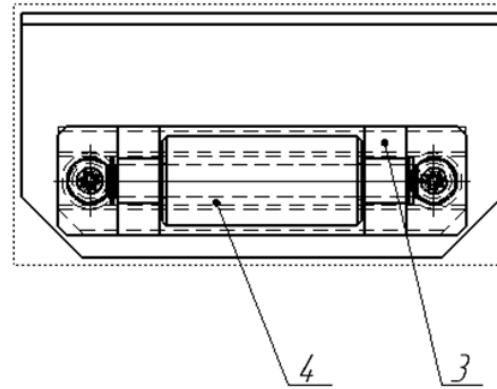
Материал (группа ISO)	Скорость резания (м/мин)	Подача на зуб (мм/зуб)	Особенности обработки
Сталь 45 (группа P)	80-120	0,1-0,25	Обязательное использование СОЖ
Латунь ЛС 59	80-120	0,1-0,25	Острые резцы, постоянная подача, Обязательное использование СОЖ

4001 CB

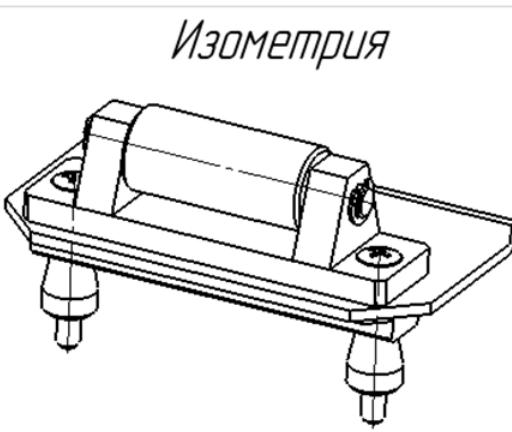
Page 10

۱۰۰

୧୮



Изометрия



				д001 сб		
Из/Лист	№ документ	Лист	Всего	Лист	Метка	Масштаб
Разраб.						11
Люб.						
Генератор						
Исполнитель						
				Лист	Листов	1
				ГБПОУ МТК им. И.А. Острогожского		

ମହାଶ୍ରଦ୍ଧା

ΦΩΣΗ Α

Номер документа	Наименование	Код.	Примечание	
			Формат	Этап
	<u>Документация</u>			
A3	Д001 СБ			
	<u>Детали</u>			
1	Д001.001	Основание	1	
2	Д001.002	Прижим верхний	1	
3	Д001.003	Держатель ролика	1	
4	Д001.004	Ролик	1	
5	Д001.005	Штифт	1	
6	Д001.006	Гайка	2	
	<u>Стандартные изделия</u>			
7	Винт В2М6-6гх45-28 ГОСТ 17474-80	2		
8	Шайба 5 ГОСТ 11648-75	2		
	<u>Д001</u>			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Лист	
Разраб.				
Проб.				
Иконстр.				
Черт.				
	<u>Держатель</u>			
	Лист.	Лист	Листов	
				1
	ГБПОУ МТК им. И.А. Лихачёва			