

Министерство образования и науки Республики Хакасия  
Государственное автономное образовательное учреждение Республики Хакасия  
«Саяногорский политехнический техникум» (ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
\_\_\_\_\_ Каркавина Н.Н.  
Приказ № 81-О от  
«30» 08.2023г

**Контрольно-измерительные материалы**  
**учебной дисциплины**  
**«Основы строительного черчения»**  
по специальности среднего профессионального образования

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Контрольно измерительные материалы по учебной дисциплине: УД **Техническое черчение** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности подготовки специалистов среднего звена (далее – ПССЗ): 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 г. N 2.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании предметно-цикловой  
комиссии \_\_\_\_\_

протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании Методического совета

протокол №5 от «30»08.2023г.

Председатель МС \_\_\_\_\_

Организация-разработчик:

ГАПОУ РХ «Саяногорский политехнический техникум»

Разработал: Емцов И.Е. Мастер п/о

## 1 Общие положения

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Компьютерная графика».

КИМ включают контрольные материалы для проведения текущего контроля КИМ разработаны на основании следующих документов:

- программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
- рабочей программы учебной дисциплины «Техническое черчение».

## 2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>
<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.</li></ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.</li></ul>

## 3 Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

<b>Наименование элемента умений или знаний</b>	<b>Виды аттестации</b>
	<b>Текущий контроль</b>
ПК 1.1 Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий. ПК 1.2 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий	+
ПК 1.5 Правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.	+

Содержание учебного материала по программе УД	
<b>Раздел 1 Основные приемы работы в системе «Компас»</b>	
Тема 1.1 Знакомство с системой "КОМПАС -3D LT"	К,У
Тема 1.2 Нанесение размеров на чертеже	В,У
<b>Раздел 2 Машиностроительное черчение</b>	
Тема 2.1 Чертежи деталей, изготавливаемых точением	В,У
Тема 2.2 Чертежи деталей, включающих себя формы многогранных тел	В,У
Тема 2.3 Чертежи деталей, изготавливаемых литьем.	В,У
Тема 2.4 Чертеж сборочной единицы, изготавливаемой сваркой	В,У
Тема 2.5 Сборочный чертеж	В,У
Тема 2.6 Спецификация сборочной единицы	К, В
<b>Раздел 3 Объемное моделирование</b>	
Тема 3.1 Объемное моделирование в системе КОМПАС	В

**Условные обозначения:**

У – устный опрос; К – конспект; В – выполнение практических заданий и упражнений;

## 5 Структура контрольного задания

### 5.1 Текст задания для текущего контроля

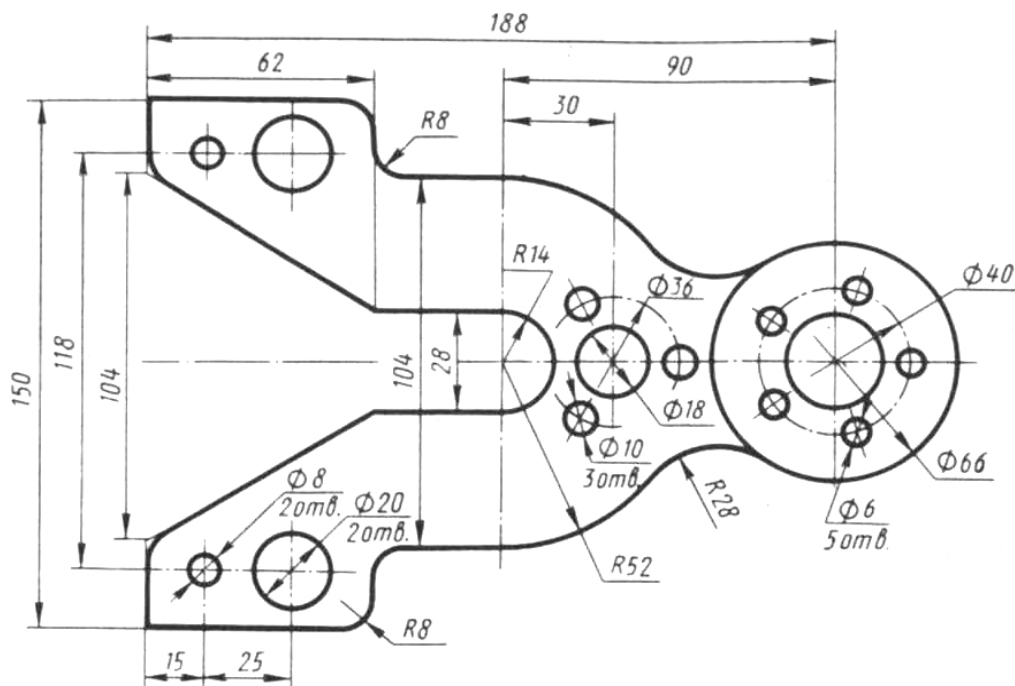
#### Инструкция по выполнению работы

Создать чертеж используя ПК и программу КОМПАС-3LD.

Создать указанный формат, задать указанный масштаб. Указать все необходимые размеры и требования к параметрам.

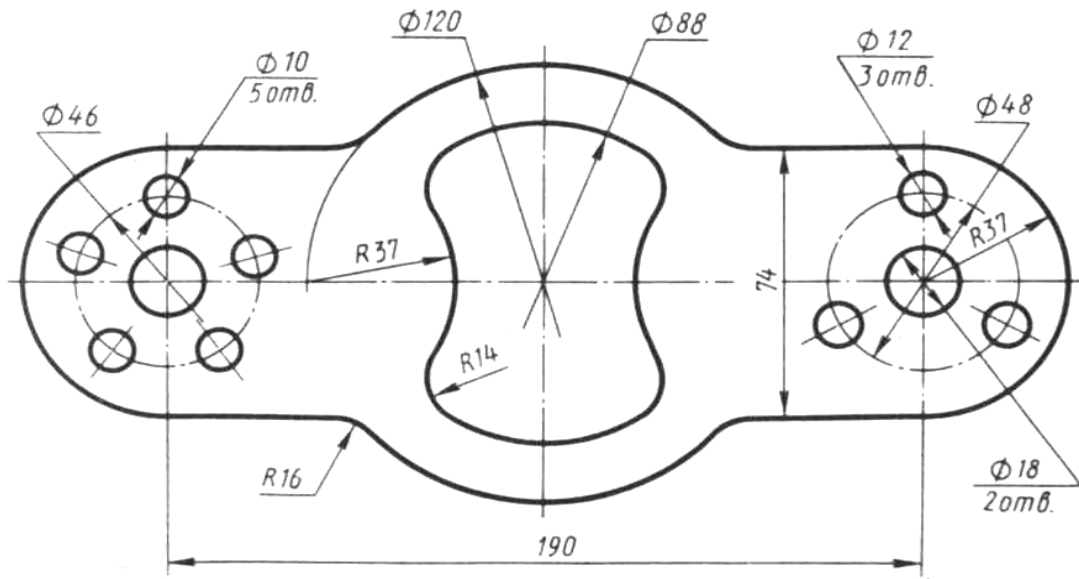
Постройте изображение и проставьте размеры плоской детали, показанной на рисунке. Формат чертежа А3.

Вариант 1



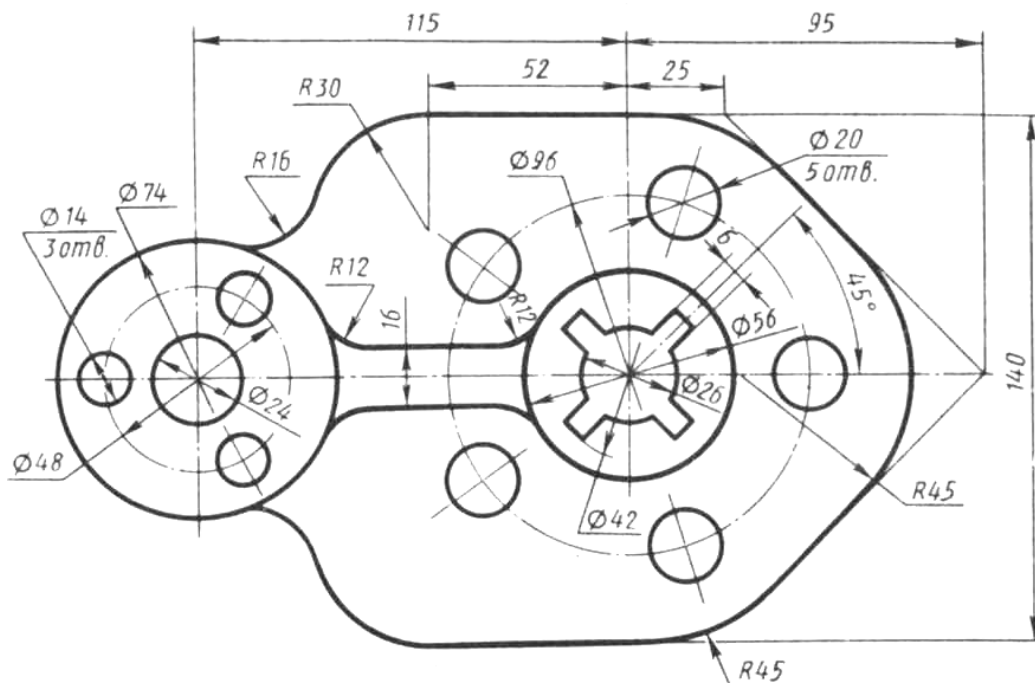
Корпус

Вариант 2

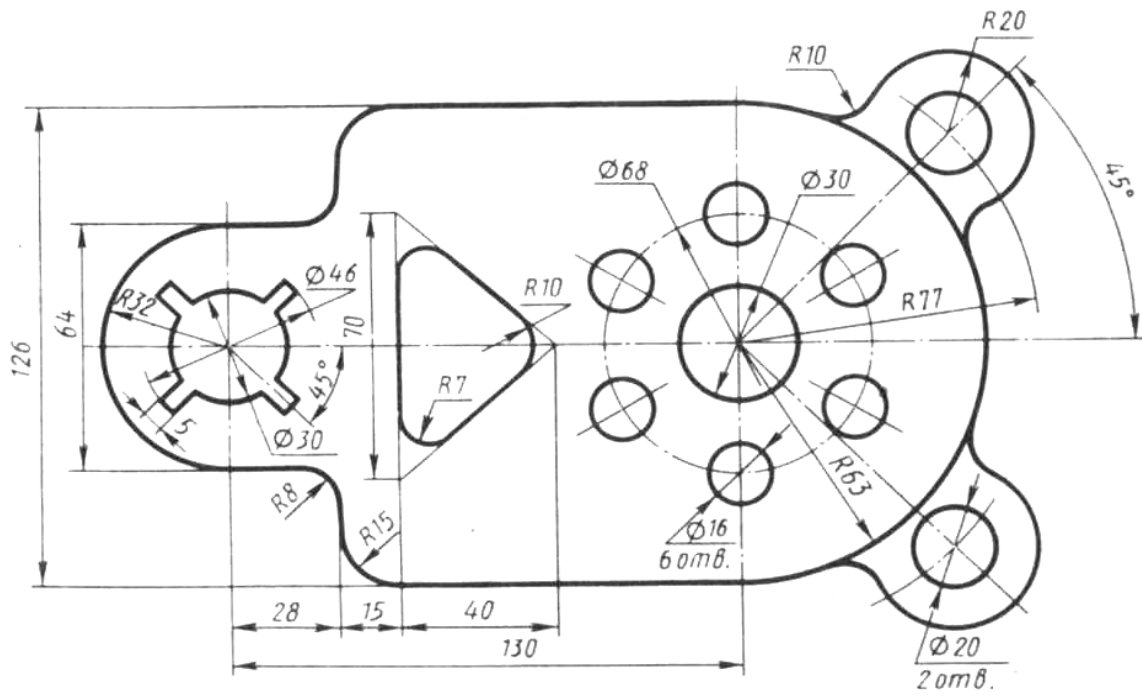


Прокладка

Вариант 3



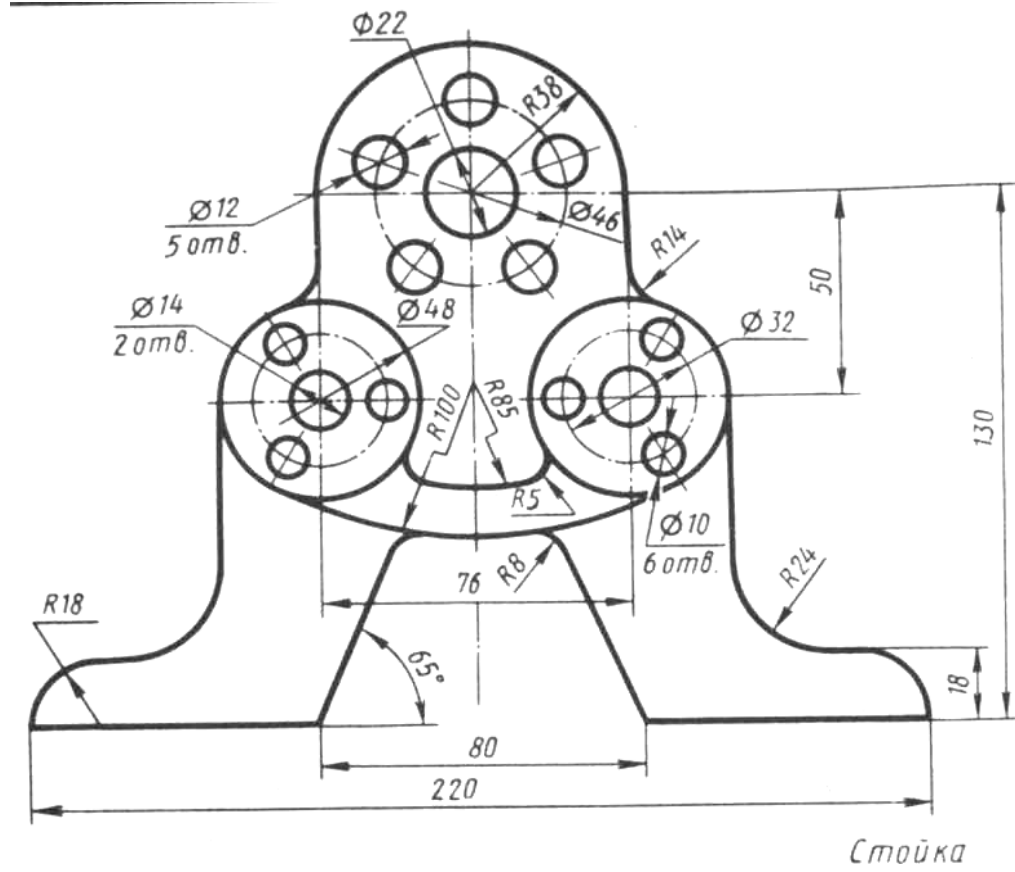
Вариант 4



Пластина



Вариант 5



**Время на подготовку и выполнение:**Выполнение задания – 1ч.20 минут **Перечень****объектов контроля и оценки Таблица баллов****за выполнение чертежа**

<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>31,У1</b>	<b>Количество баллов</b>
<b>Линии чертежа</b>		
1 выдержана толщина линий		1
2 правильное начертание типов линий		1
<b>Размеры</b>		
1 соблюдение правил нанесения размеров, установленных ГОСТ 2.307-68		1
2 рациональное распределение размеров по изображениям		2
3 при написании размерных чисел соблюден размер шрифта		1
4 правильность нанесения размеров фасок и скруглений		2
<b>Компоновка</b>		
1 рациональное расположение изображений		1
<b>Эстетика</b>		
1 аккуратное выполнение чертежа		1
<b>Фронтальный вид</b>		
1 точность построений (техническая)		3
2 полностью построен элемент (элементы)		3
3 правильность построения скруглений, фасок		2
4 правильность нанесения надписей на чертеже		1
5 правильно задан формат		2
6 правильно задан масштаб		2
7 равномерность распределения окружностей		2
	<b>Всего</b>	<b>25</b>

**Шкала оценки образовательных достижений**

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100 (25-23 баллов)	5	Отлично
80 ÷ 89 (22-20 баллов)	4	Хорошо
70 ÷ 79 (19-17 балла)	3	Удовлетворительно
менее 70 (16 и менее)	2	Неудовлетворительно

**Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации (при выполнении задания)**

- ПК;
- программа КОМПАС-3LD.

**5.2 Задания для определения уровня усвоения дисциплины за семестр, по которой предусмотрена другая форма контроля.**

Контрольная работа по дисциплине « Компьютерная графика» состоит из 1 графической работы. Работа предусматривает решение профессиональных задач посредством использования ПК и программы КОМПАС-3LD , применения правил работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.

**ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА**

Вычертить предложенный чертеж на формате А3 в указанном масштабе с использованием ПК и программы КОМПАС-3LD

**Вариант 1**

См. приложение А

**Вариант 2**

См. приложение Б

**Вариант 3**

См. приложение В

**Время на подготовку и выполнение:**

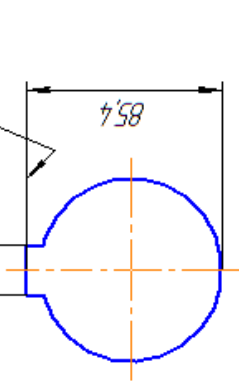
Выполнение задания – 1 час 20 минут



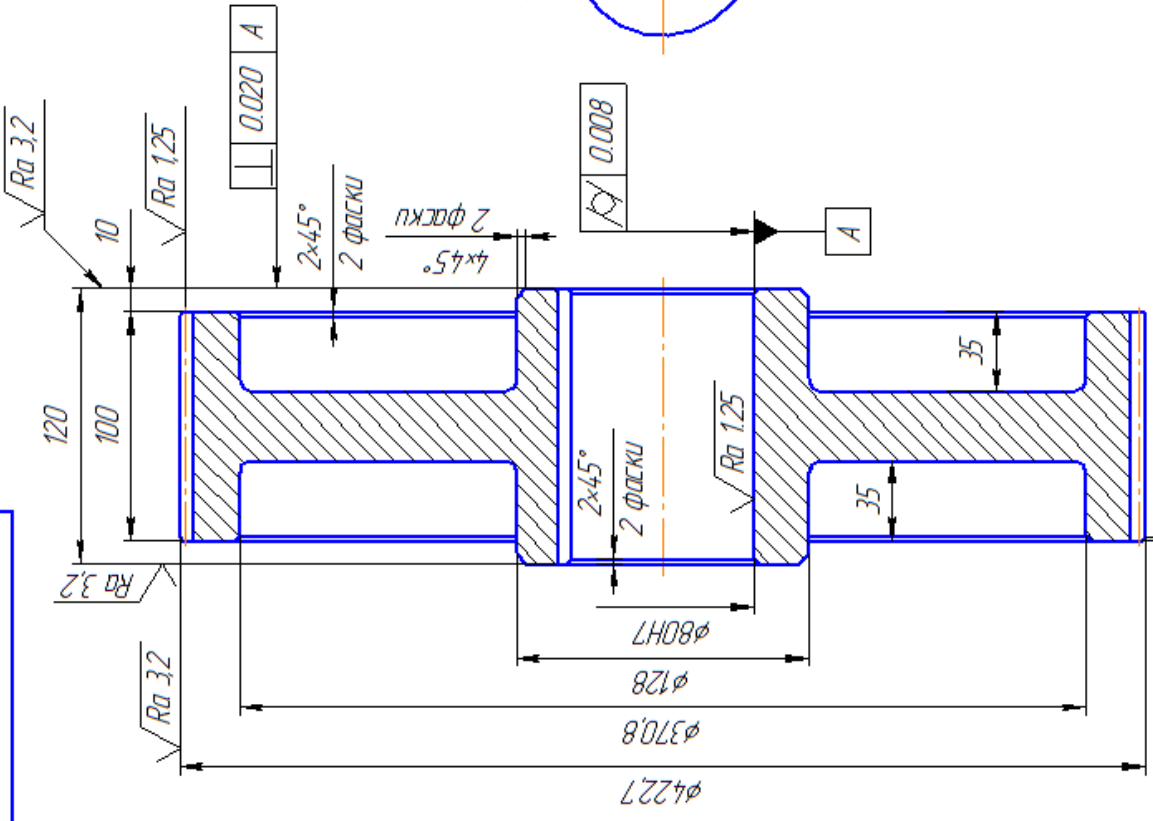
**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

√6.3 (✓)

Модуль нормальный	$m_n$	3
Число зубьев	$z$	135
Угол наклона зуба	$\beta$	15°6'
Направление зуба	—	Левое
Исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения исходного контура	$x$	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	7-C
Делительный диаметр	$d$	417,9



1. Термообработка - улучшение, твердость НВ 200.
2. Неуказаны радиусы R5мм.
3. Неуказанные предельные размеры отклонения размеров отверстий H14, валов h14.



**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

№чт. № контр.	№ докум.	Лист	Валов	Масса	Масштаб
		9		5.630	1:2
Измен. № контр.	№ докум.	Лист	Валов		
		1			
№чт. № контр.		ШРКТЭ			группа
		Сталь 45			Формат А3
		ГОСТ 1050-74			
		Копирвал			
		Зубчатое колесо			

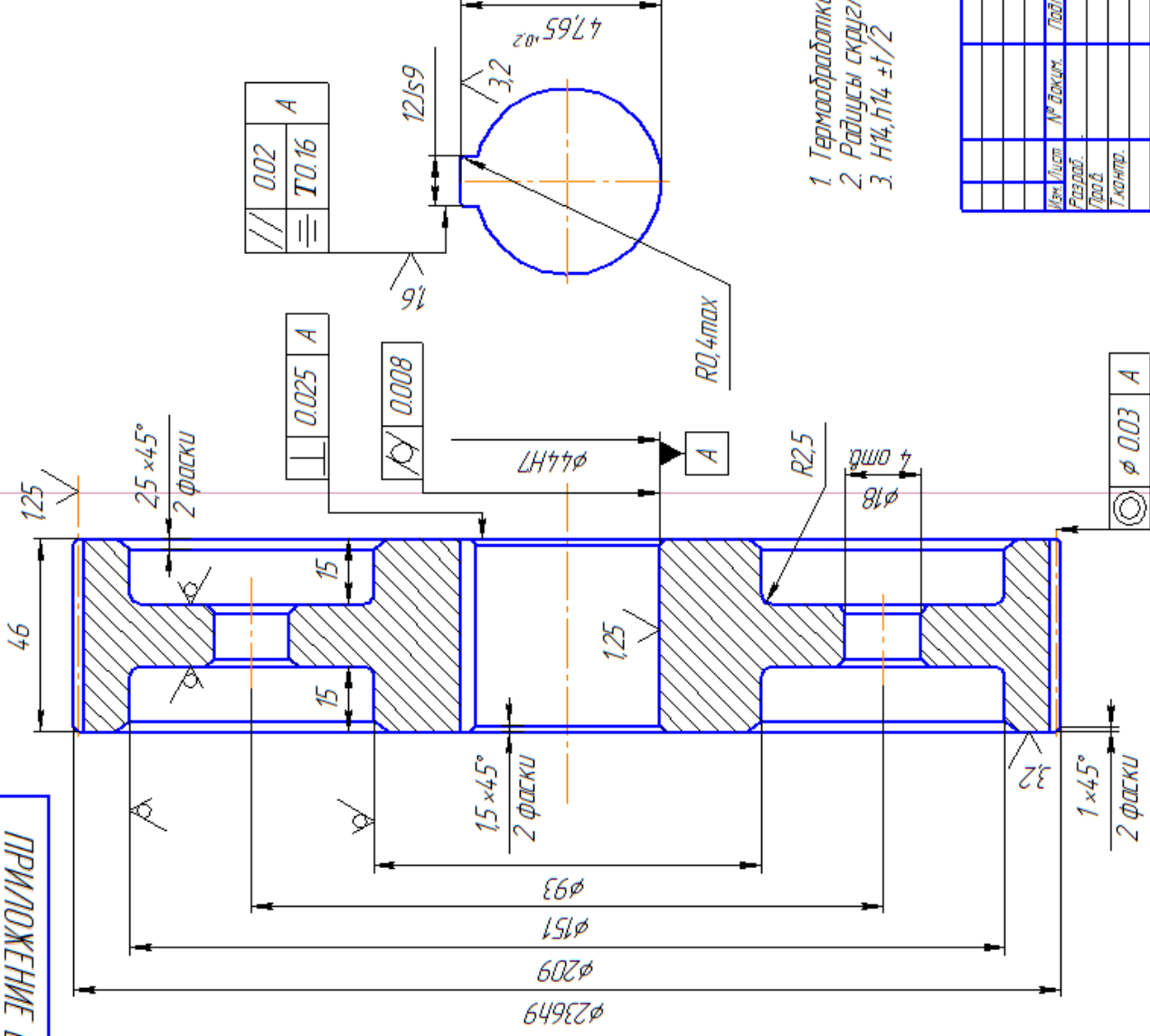
Изд. № подл. Издн. и дата. Издн. № допн. Издн. № измен. Издн. и дата. Издн. № измен. Издн. и дата.

Формат А3

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б

6,3 ✓(✓)

Модуль	$m$	15
Число зубьев	$Z$	155
Угол наклона	$\beta$	8°
Направление линии зуба		левое
Нормальный исходный контур		ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения	$x$	0
Степень точности		8 - B
Длина общей нормали	$W$	$85,45_{-0,08}^{+0,08}$
Делительный диаметр	$d$	235



1. Термообработка улучшение НВ 269.302
2. Радиусы скруглений 2 мм max
3. H14, h14 ±1/2

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Изм. лист	№ докум.	Лист	Дата	Изм.	Масса	Масштаб
Рисов.						1:1
Проф.						
Т.контр.						Листов 1
И.контр.						ШРКТЭ группа
Утв.						Сталь 45 ГОСТ 1050-88

Формат А3

Копирова

Лист притен

Лист №

Лист и дата

Изм. №

Изм. инд. №

Изм. и дата

Изм. №

## Перечень объектов контроля и оценки Таблица

баллов за выполнение чертежа

<b>Основные показатели оценки результата З1,У1</b>	<b>Количество баллов (существенных операций)</b>
<b>Линии чертежа</b>	
1 выдержана толщина линий	2
2 правильное начертание типов линий	1
3 равномерная штриховка при изображении сечения	1
<b>Размеры</b>	
1 соблюдение правил нанесения размеров, установленных ГОСТ 2.307-68	2
2 рациональное распределение размеров по изображениям	2
3 при написании размерных чисел соблюден размер шрифта	1
4 правильность нанесения размеров фасок и скруглений	1
<b>Компоновка</b>	
1 рациональное расположение изображений	1
<b>Эстетика</b>	
1 аккуратное выполнение чертежа	1
<b>Вид</b>	
1 точность построений (техническая)	3
2 полностью построен элемент (элементы)	3
3 правильно выполнена штриховка	1
4 правильность построения скруглений, фасок	1
5 правильность нанесения надписей на чертеже	2
6 правильность обозначения требований к параметрам чертежа	1
7 правильность создания таблиц на чертеже	1
8 правильность создания выносных элементов на чертеже	1
9 правильность применения знаков шероховатости и требований к форме	1
10 правильно задан формат	2
11 правильно задан масштаб	2
Всего	30

### **Шкала оценки образовательных достижений**

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100 (30-27 баллов)	5	Отлично
80 ÷ 89 (26-24 баллов)	4	Хорошо
70 ÷ 79 (23-21 балла)	3	Удовлетворительно
менее 70 (20 и менее)	2	Неудовлетворительно

### **Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации (при выполнении задания)**

- ПК;
- программа КОМПАС-3LD