

# **КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине Компьютерная графика**

для специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»  
(код и наименование направления подготовки)

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по специальности СПО 15.02.08  
«Технология машиностроения», программы учебной дисциплины  
Компьютерная графика

Разработчик:

Молодцова Марина Юрьевна – преподаватель инженерной графики.

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины Компьютерная графика студент должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения» следующими умениями, знаниями и общими компетенциями (ОК):

- У1. выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- У2. выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;
- У3. выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- У4. читать чертежи и схемы;
- У5. оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствие с действующей нормативно-технической документацией;
- З1. законы, методы и приемы проекционного черчения;
- З2. правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- З3. правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- З4. способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- З5. требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
- ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Код контролируемой компетенции	Показатель оценки результата	Вид оценочного средства
ОК 1	- демонстрация интереса к профессии в процессе учебной деятельности;	Практическая работа №1-7* Самостоятельная работа №1-2* Дифференцированный зачет
ОК 2	– обоснованность выбора методов и способов решения графических задач	Практическая работа №1-7* Самостоятельная работа №1-2* Дифференцированный зачет
ОК 3	– решение стандартных и нестандартных графических задач	Практическая работа №1-7* Самостоятельная работа №1-2* Дифференцированный зачет
ОК 4	– эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников и электронных и интернет ресурсов;	Практическая работа №1-7* Самостоятельная работа №1-2* Дифференцированный зачет
ОК 5	– демонстрация умений пользоваться информационно-коммуникационными технологиями в процессе учебной деятельности	Практическая работа №1-7* Самостоятельная работа №1-2* Дифференцированный зачет
ОК 6	– взаимодействие с участниками образовательного процесса	Практическая работа №1-7* Самостоятельная работа №1-2* Дифференцированный зачет
ОК 7	– проверка выполненных графических работ студентами	Практическая работа №1-7* Самостоятельная работа

		№1-2* Дифференцированный зачет
ОК 8	– аргументированность выбора методов выполнения графических задач	Практическая работа №1-7* Самостоятельная работа №1-2* Дифференцированный зачет
ОК 9	– выбор методов выполнения графических работ с применением компьютерных технологий	Практическая работа №1-7* Самостоятельная работа №1-2* Дифференцированный зачет

\*- см. методические указания к практическим и самостоятельным работам

### Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам

Элемент УД	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	форма контроля	проверяемые ОК,У,З	форма контроля	проверяемые ОК,У,З	форма контроля	проверяемые ОК,У,З
<b>Раздел 1 Введение в компьютерную графику</b>	Самостоятельная работа №1	У1, У2, У5 32, 33, 35 ОК1, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8	Практическая работа №1	У1, У2, У5 31, 32, 33,35	д/зачёт	У1,У2, У3,У4, У5 31, 32, 33, 34, 35
<b>Раздел 2 Система трехмерного твердотельного проектирования КОМПАС- 3D</b>	Практическая работа №1-16* Самостоятельная работа №2-5*	У1,У2, У4, У5 31, 32, 33,35 ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК8	Практические работы №2-16	У1, У2, У5 31, 32, 33, 35		ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9

### **3. Оценка освоения учебной дисциплины**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине Компьютерная графика, направленные на формирование общих компетенций

## **Комплект заданий для выполнения практической работы**

по дисциплине *Компьютерная графика*

**Цель:** в рамках ПК1.1 (Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.)

**В ходе выполнения практических работ осуществляется проверка знаний:**

- правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правил оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требований стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем;
- законов, методов и приемов проекционного черчения;

**и формирование**

**умений:**

- выполнять чертежи технических деталей в машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в машинной графике.

Перечень практических работ приведён в таблице.

№	Название практической работы	Перечень заданий
1.	Работа с интерфейсом программы «КОМПАС»	Знакомство с интерфейсом программа КОМПАС
2.	Принципы ввода и редактирования объектов	Возможности и термины САПР «КОМПАС» Знакомство с принципами ввода и редактирования объектов
3.	Инструментальная панель геометрических построений	Знакомство с инструментальной панелью геометрических построений
4.	Использование вспомогательных построения при создание объектов	Знакомство с вспомогательными построениями при создании объектов
5.	Создание простых геометрических объектов	Создать простые геометрические объекты согласно индивидуальному заданию
6.	Вычерчивание простых чертежей из одного вида	Вычертить простой чертеж согласно индивидуальному заданию

7.	Практическая работа «Проба»	1.Вычертить чертеж «Проба» 2.Нанести размеры на чертеж 3.Заполнить основную надпись
8.	Вспомогательные построения	Знакомство с вспомогательными построениями
9.	Понятие параметризация	Знакомство с понятием параметризация
10.	Инструментальная панель редактирования изображений	Знакомство с Инструментальной панелью редактирования изображений



11.	Практическая работа «Плита»	1.Вычертить чертеж «Плита» 2.Нанести размеры на чертеж 3.Заполнить основную надпись
12.	Практическая работа «Вал»	1.Вычертить чертеж «Вал» 2.Нанести размеры на чертеж 3.Заполнить основную надпись
13.	Практическая работа «Полумуфта»	1.Вычертить чертеж «Полумуфта» 2.Нанести размеры на чертеж 3.Заполнить основную надпись
14.	Практическая работа «Плоский контур»	1.Вычертить чертеж «Плоский контур» 2.Нанести размеры на чертеж 3.Заполнить основную надпись

15.	Практическая работа «Чертежи с разрезами, сечениями, выносными элементами»	1.Вычертить чертеж «Чертежи с разрезами, сечениями, выносными элементами» 2.Нанести размеры на чертеж 3.Заполнить основную надпись
16.	Практическая работа «Чертежи по специальности»	1.Выполнить чертежи по специальности 2.Нанести размеры на чертеж 3.Заполнить основную надпись

**Критерии оценивания:**

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;

- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;

- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы);

## **Темы самостоятельных работ**

по дисциплине Компьютерная графика

**Цель:** Формирование познавательной и мыслительной активности при выполнении определённых заданий, ориентированных на разный уровень, над которыми работают студенты. Для развития познавательного интереса необходимо учитывать индивидуальные возможности студента.

**В ходе выполнения самостоятельных работ осуществляется проверка знаний:**

- правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правил оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требований стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем;
- законов, методов и приемов машиностроительного черчения;

**и формирование умений:**

- выполнять чертежи технических деталей в машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в машинной графике.

Перечень самостоятельных работ приведён в таблице

№	Название самостоятельной работы	Перечень заданий
1.	Подготовка сообщений по теме «Области использования компьютерной графики»	Подготовка индивидуальных сообщений
2.	Отработка полученных на занятиях приемов работы Завершение практической работы №2	Завершение практической работы №2
3.	Отработка полученных на занятиях приемов работы Завершение практических работ №3-7	Завершение практических работ №3-7
4.	Отработка полученных на занятиях приемов работы Завершение практических работ №8-10	Завершение практических работ №8-10
5.	Отработка полученных на занятиях приемов работы Завершение практических работ №11-16	Завершение практических работ №11-16

## **Дифференцированный зачет**

Формировать знания и умения в рамках компетенции П.К. 1.1. – 3.2. ОК 1 – 9

Знать: Основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере

Уметь: Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере

### **Комплект заданий для выполнения графической работы**

по дисциплине Компьютерная графика

Задание 1 – Чертеж детали «Гильза»

Задание 2 – Чертеж детали «Основание»

Задание 3 – Чертеж детали «Корпус»

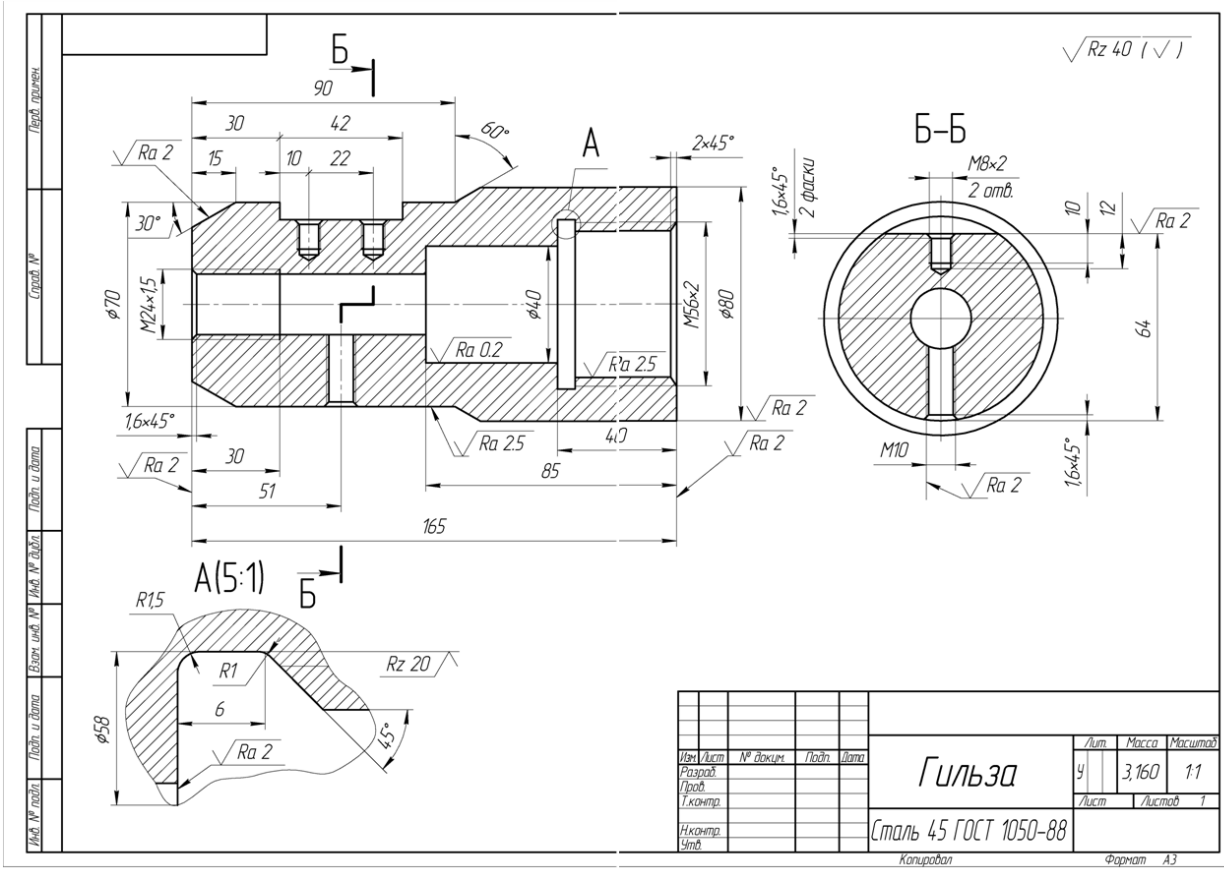
Этапы выполнения задания в программе «КОМПАС» :

- Построить виды, разрезы, сечения, выносные элементы в соответствии с чертежом детали.
- Нанести на чертеж детали размеры.
- Обозначить шероховатость поверхности детали.
- Заполнить основную надпись на чертеже.

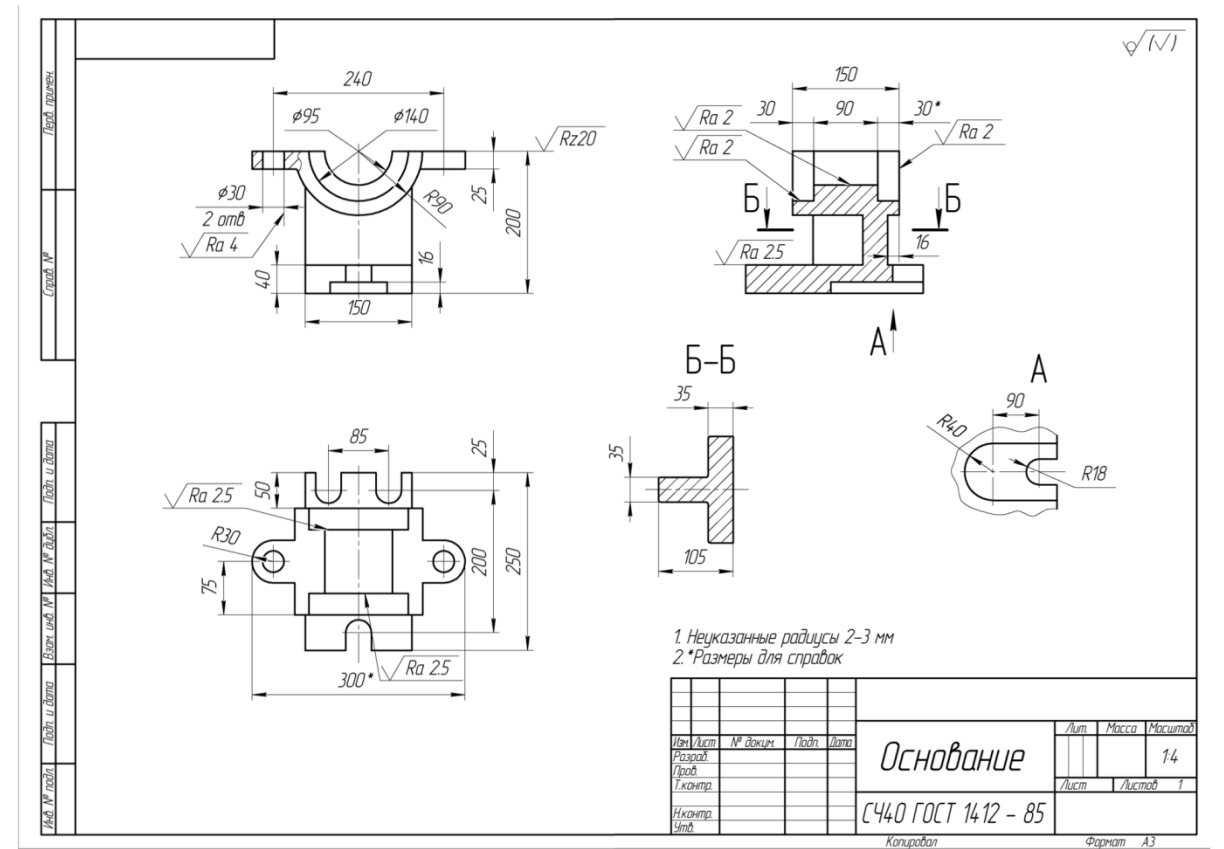
### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично»: задание 3 выполнено верно, в полном объеме;
- оценка «хорошо»: задание 2 выполнено верно, в полном объеме и задание 3 выполнено с 1-2 ошибками;

- оценка «удовлетворительно»: задание 1 выполнено верно, в полном объеме и задание 2 выполнено с 1-3 ошибками;
- оценка «неудовлетворительно»: не выполнено задание 1.

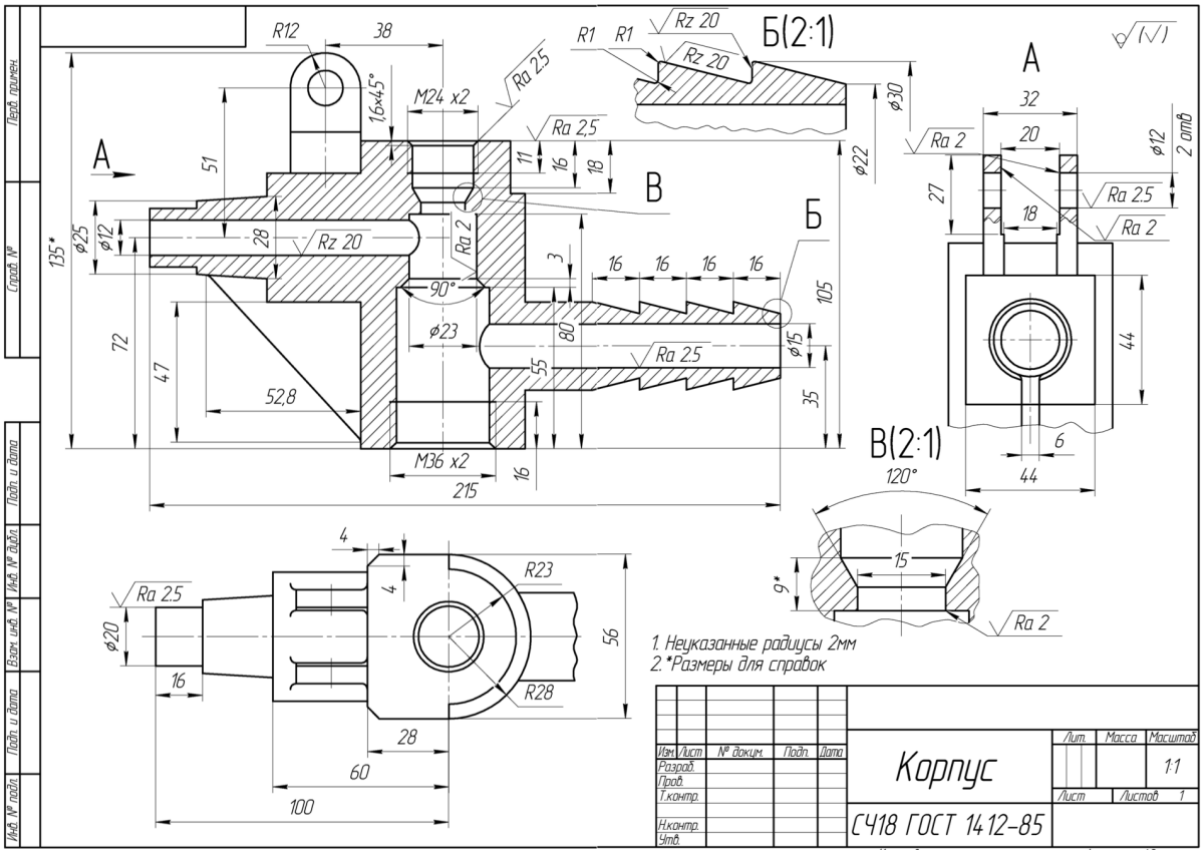


Иван	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Гильза</b>	Лит	Масса	Масштаб
Разработ						4	3,160	1:1
Провер						Лист	Листов	1
Инженер						Сталь 45 ГОСТ 1050-88		
Умб					Копировал	Формат А3		



1. Неуказанные радиусы 2-3 мм  
2. \*Размеры для справок

Иван	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>Основание</b>	Лит	Масса	Масштаб
Разработ								1:4
Провер						Лист	Листов	1
Инженер						Сталь С440 ГОСТ 14.12 - 85		
Умб					Копировал	Формат А3		



1. Неуказанные радиусы 2мм  
2. \*Размеры для справок

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разработ				Лит.		1:1
Провед				Лист	Листов	1
Техн. контр.				С418 ГОСТ 14.12-85		
Исполн.				Копирован		
Удобр.				Формат А3		

Лист № 1  
Листов 1  
Изм. № 1  
Изм. № 2  
Изм. № 3  
Изм. № 4  
Изм. № 5  
Изм. № 6  
Изм. № 7  
Изм. № 8  
Изм. № 9  
Изм. № 10  
Изм. № 11  
Изм. № 12  
Изм. № 13  
Изм. № 14  
Изм. № 15  
Изм. № 16  
Изм. № 17  
Изм. № 18  
Изм. № 19  
Изм. № 20  
Изм. № 21  
Изм. № 22  
Изм. № 23  
Изм. № 24  
Изм. № 25  
Изм. № 26  
Изм. № 27  
Изм. № 28  
Изм. № 29  
Изм. № 30  
Изм. № 31  
Изм. № 32  
Изм. № 33  
Изм. № 34  
Изм. № 35  
Изм. № 36  
Изм. № 37  
Изм. № 38  
Изм. № 39  
Изм. № 40  
Изм. № 41  
Изм. № 42  
Изм. № 43  
Изм. № 44  
Изм. № 45  
Изм. № 46  
Изм. № 47  
Изм. № 48  
Изм. № 49  
Изм. № 50



