

государственное бюджетное профессионального образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
С.Н. Нагиева/
09.11.2023

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование
(технологический профиль профессионального образования)

Рассмотрено и одобрено на заседании

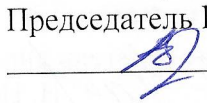
Предметной цикловой комиссией

«Выпускающая студентов на государственную
итоговую аттестацию»

Протокол №2

от 21 октября 2023г.

Председатель ПЦК


_____ С.В. Вепрева

Разработчик:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Вепрева Светлана Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории

Пояснительная записка

КОС промежуточной аттестации предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, осваивающих учебную дисциплину ОП.12 «Инженерная компьютерная графика».

КОС разработан в соответствии с требованиями ООП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, учебным планом специальности.

Учебная дисциплина осваивается в течение 3 семестра в объеме 58 часов.

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме: дифференцированного зачет.

По результатам изучения учебной дисциплины ОП.12 «Инженерная компьютерная графика» студент

должен **уметь**:

- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- средства инженерной и компьютерной графики.
- методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры.
- основные функциональные возможности современных графических систем.
- моделирование в рамках графических систем.

КОС текущего контроля имеют своей целью определение сформированности общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.

ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.

Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

1. Основы автоматизированного проектирования в системе КОМПАС 3D
 - 1.1. Интерфейс системы автоматизированного проектирования КОМПАС-3D. Создание и настройка чертежа. Изучение форматов чертежей по ГОСТ. Стили линий. Геометрические построения. Использование глобальных, локальных и клавиатурных привязок.
 - 1.2. Правила оформления чертежей Простановка размеров: линейных, радиальных и диаметральных (ГОСТ 2.307-68). Обозначения
2. Основы трехмерного моделирования
 - 2.1. Понятие эскиза в объемном моделировании. Общий алгоритм моделирования.
 - 2.2. Операция объемного моделирования – выдавливание, вращения, траектории, по сечениям
3. Чертежи и схемы по специальности
 - 3.1. Общие правила выполнения электрических схем. Классификация схем.
 - 3.2. Условия буквенно-цифровые обозначения схем. Условные графические обозначения в схемах. Правила выполнения кинематической и электрической схемы. Условные обозначения. Создание спецификации

Дифференцированный зачет состоит из двух частей:

- 1 часть – тестирование
- 2 часть – выполнение практического задания

Тестирование

Задание: Выберите один правильный ответ (за каждый правильный ответ 1 балл)

1. Как расшифровывается аббревиатура САПР?

1. Система автоматизирования проекторов
2. Системы автоматизированного проектирования
3. Система автоматического проектирования
4. Система автоматизированного производства
5. Система автоматизации и проектирования

2. ГОСТ 2.301-68 «Форматы» устанавливает следующие форматы листов чертежей и других документов в миллиметрах.

Варианты ответов	Код ответа
891×420 1	1
630×297 2	2
297×420 3	3
210×297 4	4
841×1200 5	5

3. ГОСТ 2.302-68 «Масштабы» устанавливает следующие масштабы уменьшения.

Варианты ответов	Код ответа
1:2	1
1:30	2
1:60	3
1:75	4
1:250	5

4. Какие стандартные виды конструкторских документов создаются в системе КОМПАС?

Варианты ответов	Код ответа
модель	1
чертёж	2
эскиз	3
деталь	4
схема	5

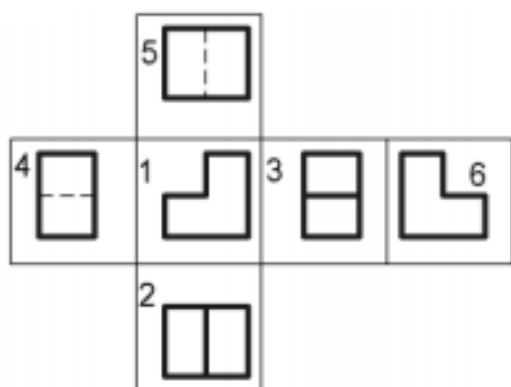
5. Какое из определений является верным: Деталь – это

1. вспомогательный тип графического документа в КОМПАС-3D;
2. модель изделия, изготавливаемого из однородного материала, без применения сборочных операций;
3. основной тип графического документа в КОМПАС-3D;
4. это модель, созданная из различных деталей с применением сборочных операций;
5. это документ, на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними.

6. Какое назначение соответствует Инструментальной Панели в системе КОМПАС?

1. На этой панели расположены кнопки вызова стандартных команд операций с файлами и объектами.
2. Состоит из Кнопок переключения между панелями и Кнопок вызова команд активной панели.
3. Появляется при создании какого-либо элемента чертежа и служит для управления процессом создания этого элемента.
4. Содержат команды работы с графическими и вспомогательными объектами. Активируются или блокируются в зависимости от типа активного документа.
5. Содержит весь набор команд для работы с конкретным типом документа.

7. Какие из перечисленных видов являются основными при построении предметов:



1. вид спереди, вид снизу, вид слева
2. вид сзади, вид сверху, вид справа
3. вид спереди, вид сверху, вид слева
4. вид сзади, вид сверху, вид слева
5. вид спереди, вид сверху, вид справа

8. В какой части окна системы находится панель «Компактная»?

1. Находится в верхней части окна системы под Главным меню.
2. Находится в верхней части окна сразу над окном документа.
3. Находится в левой части окна системы.
4. Находится в нижней части окна, она появляется при создании какого-либо элемента чертежа и служит для управления процессом создания этого элемента.
5. Находится в нижней части окна, появляется только после вызова какой-либо команды и позволяет редактировать процесс выполнения этой команды.

9. Кнопка, позволяющая перейти на панель инструментов «Геометрия»

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

10. Кнопка, позволяющая выполнить команду «Привязки»

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

11. Кнопки , , , , принадлежат панели инструментов

1. обозначения
2. редактирование
3. размеры
4. измерения
5. параметризация

12. Кнопки , , , , , , принадлежат панели инструментов

1. обозначения
2. геометрия
3. размеры
4. измерения
5. редактирования

13. Какое назначение имеет команда «Привязка»?

1. Позволяет точно задать расположение курсора при выборе условия его размещения.
2. Позволяет округлять числовые параметры создаваемых и редактируемых объектов.
3. Служит для быстрого создания объектов или их частей.
4. Позволяет получить постоянное отображение зон в окне модели.

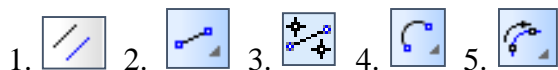
5. Позволяет включить или выключить отображение модели в перспективной проекции.

14. Соответствие наименования панели ее условному обозначению

Команды		Варианты ответов	
1		А	Размеры
2		Б	Геометрия
3		В	Обозначения
4		Г	Редактирование
5		Д	Измерение

1	2	3	4	5

15. Команда Отрезок по двум точкам



16. Соответствие кнопок их операциям

Команды		Варианты ответов	
1		А	Выносной элемент
2		Б	Текст
3		В	Шероховатость
4		Г	Обозначение позиций
5		Д	Линия разреза

1	2	3	4	5






17. Указать последовательность действий операций для изменения формата

1. параметры	
2. сервис	
3. параметры первого листа	
4. горизонтальный, вертикальный	
5. формат	

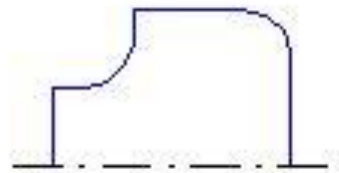
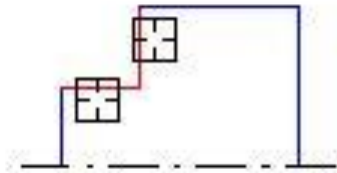
18. На какой из перечисленных панелей инструментов находится данная команда 

1. Геометрия
2. Размеры
3. Обозначения
4. Параметризация
5. Глобальные привязки

19. Укажите кнопку удаления части кривой в системе КОМПАС-График

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

20. На чертеже представлено выполнения команд

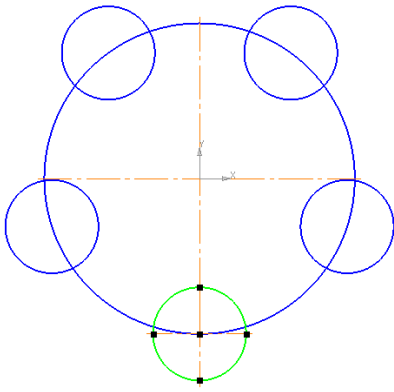


1. Фаска
2. Удаление
3. Скругление
4. Дуга
5. Окружность

21. Для заполнения основной надписи в системе КОМПАС необходимо:

1. Выбрать Файл - Заполнить основную надпись
2. выбрать Сервис - Параметры...
3. дважды кликнуть на основной надписи правой кнопкой мыши
4. выбрать Редактор - Заполнить основную надпись
5. Выбрать Панель Обозначения – Ввод текста

22. Каким образом равномерно расположить отверстия по заданной окружности?



1. Вычислить длину окружности и найти центры отверстий, разделив найденную длину на количество отверстий.
2. С помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и расстояние между отверстиями.
3. С помощью команды Меню Редактор - Копия - по окружности, указав количество отверстий и центр вращения.
4. С помощью команды Точки по кривой, указав количество участков – операция Окружность.
5. Нет правильного ответа.

23. Как выполнить симметрию объекта

1. выбрать команду Редактор/Симметрия
2. выбрать команду Вставка/Симметрия и указать ось симметрии
3. нажать кнопку Редактор/Копия указанием
4. выбрать команду Редактор/Симметрия и указать ось симметрии
5. нажать кнопку Редактор/Сдвиг



24. Какой панели инструментов принадлежат кнопки

1. Поверхности
2. Редактирование
3. Вспомогательная геометрия
4. Элементы оформления
5. Элементы листового тела

25. Соответствие кнопок их операциям

Команды		Варианты ответов	
1		А	Смещенная плоскость
2		Б	Вырезать вращением
3		В	Вырезать выдавливанием
4		Г	Вращения
5		Д	Скругление

1	2	3	4	5

26. Какая кнопка позволяет выполнить команду «Вырезать по сечениям»?

1.  , 2.  , 3.  , 4.  , 5. 

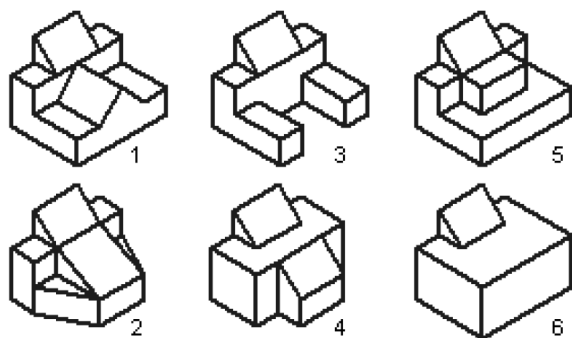
27. Какой панели инструментов принадлежат кнопки  ,  ,  ,  , 

1. Пространственные кривые
2. Поверхности
3. Вспомогательная геометрия
4. Элементы оформления
5. Элементы листового тела

28. Какова последовательность построения эскиза для формообразующей операции?

1. Выбрать плоскость в дереве модели - создать изображение - вызвать нужную команду для создания модели.
2. Нажать Эскиз - создать изображение - вызвать нужную команду для создания модели.
3. Нажать Эскиз - создать изображение - вызвать нужную команду для создания модели – выйти из Эскиза.
4. Выбрать плоскость в дереве модели - нажать Эскиз - создать изображение - вызвать нужную команду для создания модели – выйти из Эскиза.
5. Выбрать плоскость в дереве модели - нажать Эскиз - создать изображение - выйти из Эскиза - вызвать нужную команду для создания модели.

29. Укажите номера деталей, для создания трехмерных моделей которых достаточно двух формообразующих операций.



1. Деталь 1
2. Деталь 2
3. Деталь 3
4. Деталь 4
5. Деталь 5
6. Деталь 6

30. Какая операция позволяет установить индивидуальный цвет и оптические свойства редактируемого элемента модели.

1. Редактирование детали
2. Перестроить
3. Зеркальный массив
4. Свойства модели
5. Заливка

Ответы

№ вопроса	Вариант ответа
1	2
2	3, 4
3	1, 4
4	2, 4
5	2
6	4
7	3
8	3
9	1
10	2
11	2
12	2
13	1
14	1-В, 2-А, 3-Г, 4-Д, 5- Б
15	2
16	1-Б, 2-В, 3-Г, 4-Д, 5- А
17	22 – 1 – 3 – 5 - 4
18	2
19	3
20	3
21	3
22	3
23	4
24	2
25	1-В, 2-Д, 3-Г, 4-Б, 5-А
26	2
27	5
28	4
29	4,5,6
30	4

Критерии оценки:

Максимальное количество баллов – 50 баллов.

Шкала перевода баллов в оценку:

Менее 26 баллов - «неудовлетворительно»

27-34 балла – «удовлетворительно»

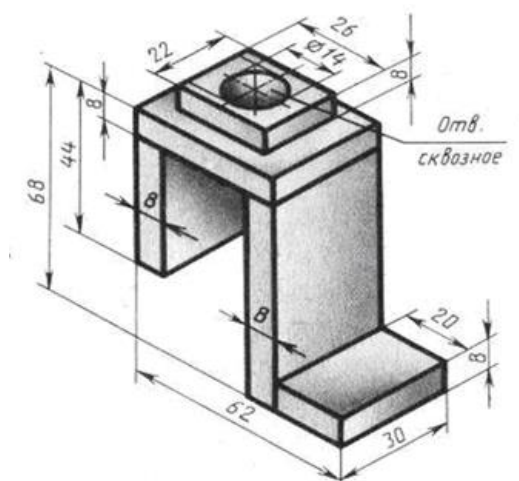
35-41 балл – «хорошо»

42-50-20 баллов – «отлично»

2 часть – выполнение практического задания
Вариант 1
Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

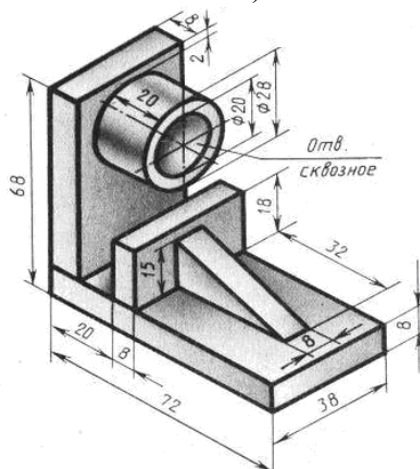
1. Трехмерную деталь «Угольник» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



Вариант 2
Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Стойка» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



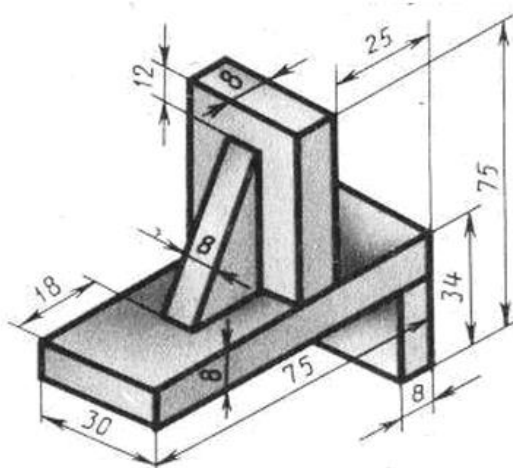
Вариант 3

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Угольник» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



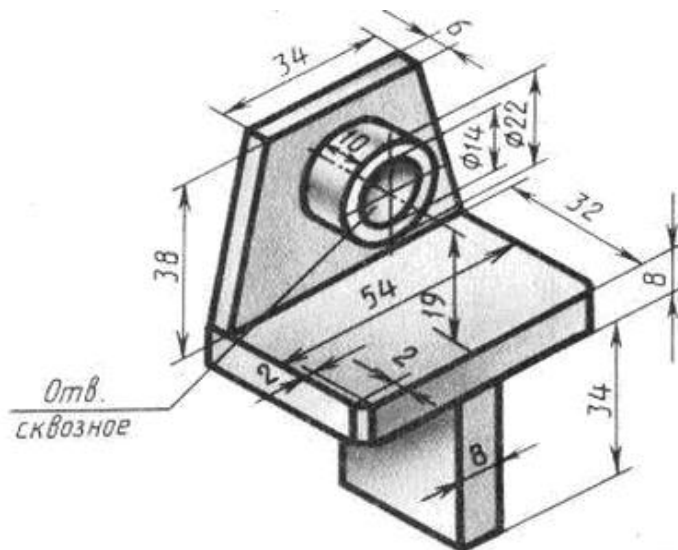
Вариант 4

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Кронштейн» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)

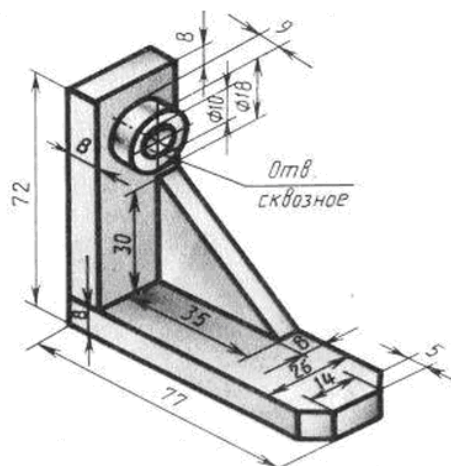


Вариант 5

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Стойка» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)

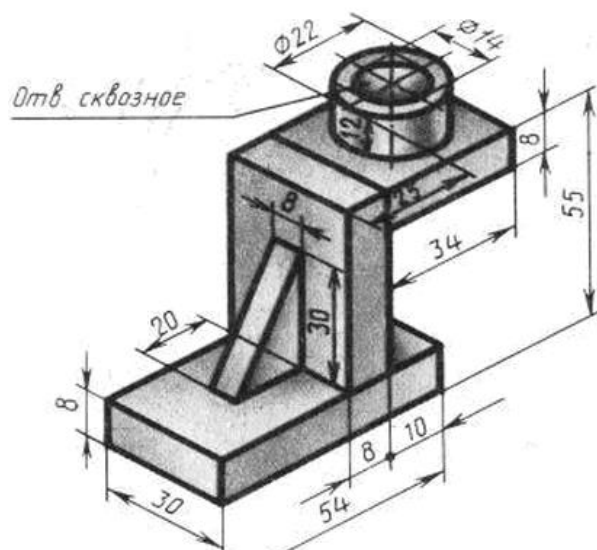


Вариант 6

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Кронштейн» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)

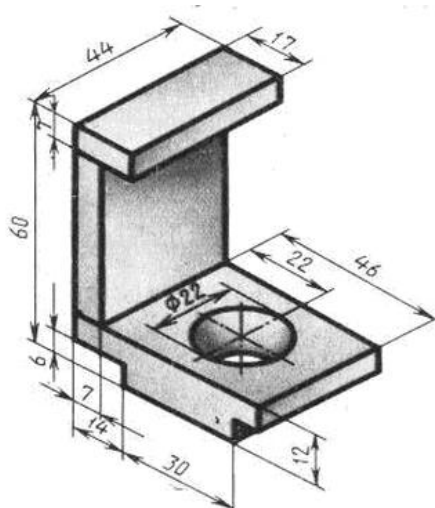


Вариант 7

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Кронштейн» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)

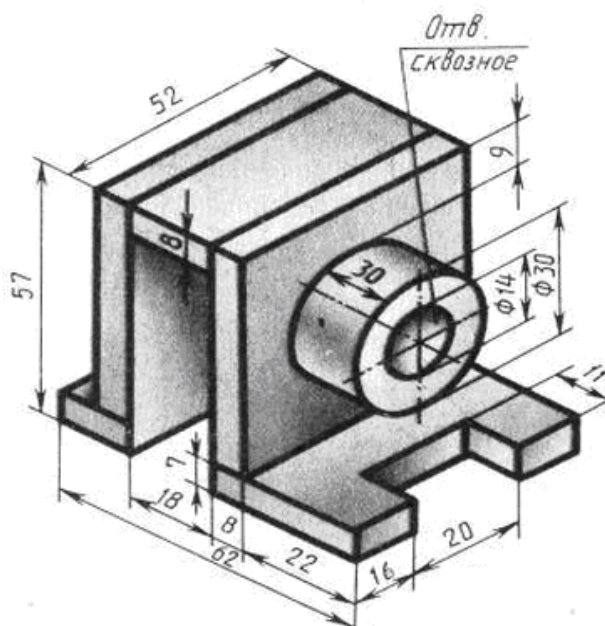


Вариант 8

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Плита» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



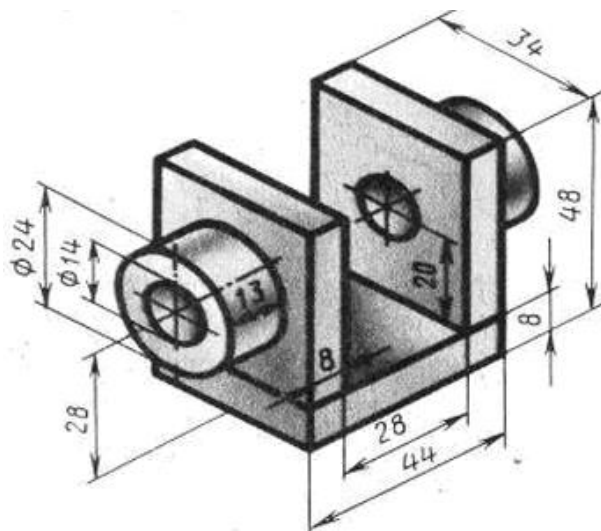
Вариант 9

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Стойка» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



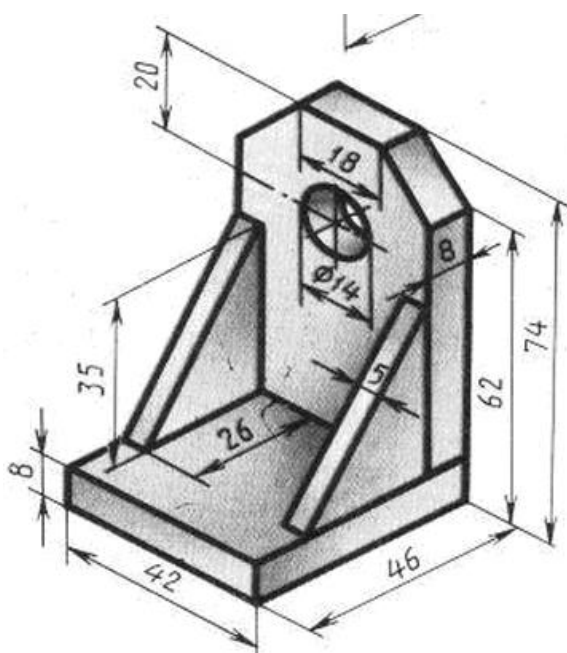
Вариант 10

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Опора» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



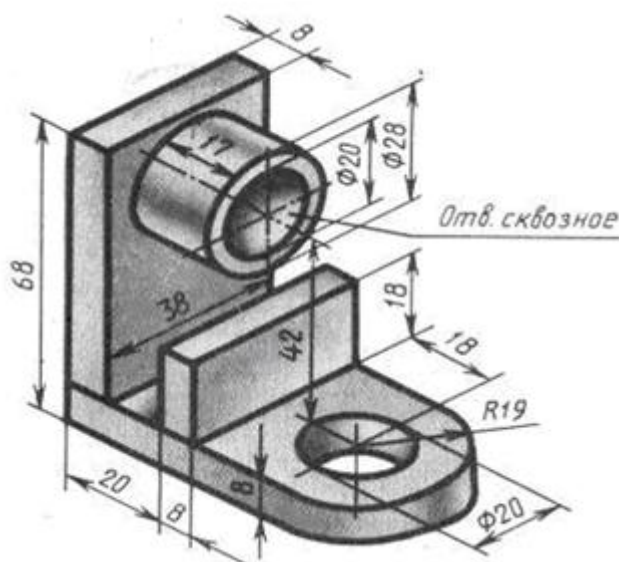
Вариант 11

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Кронштейн» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



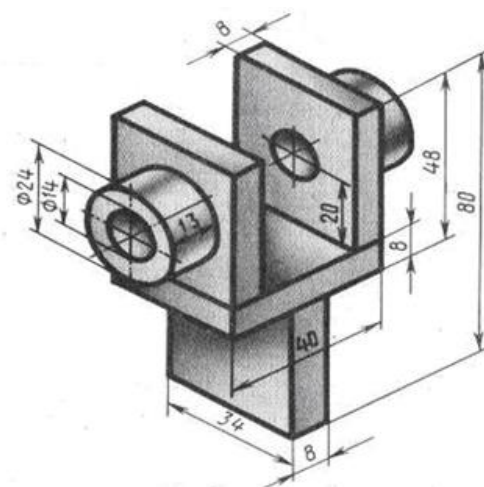
Вариант 12

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Корпус» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)

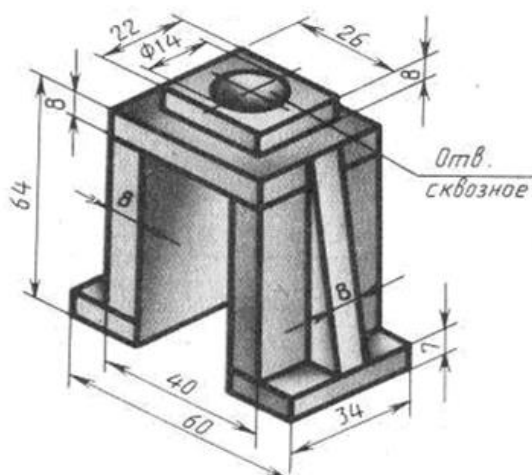


Вариант 13

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Скоба» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс**, созданную в папке **Инженерная графика** (на своем сетевом диске)

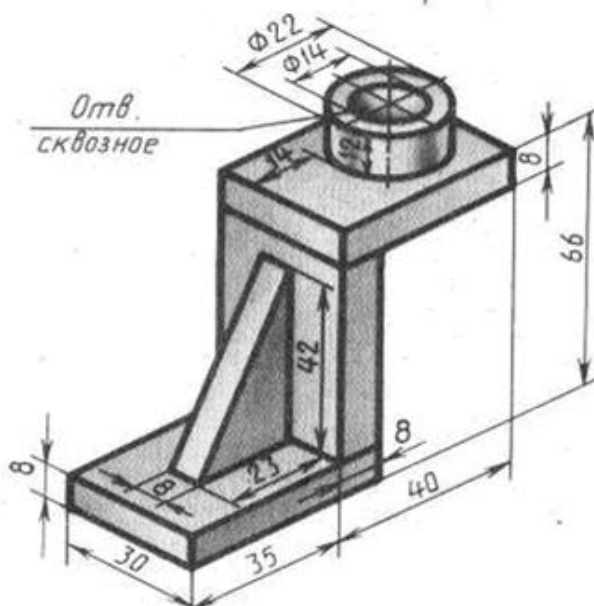


Вариант 14

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Уголок» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс**, созданную в папке **Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



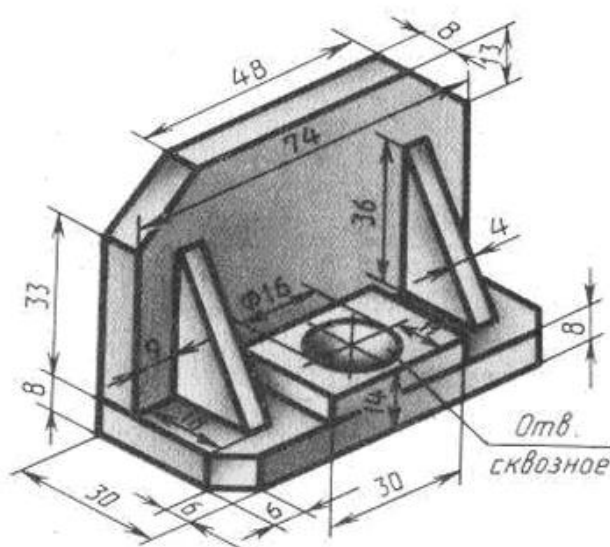
Вариант 15

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Уголок» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



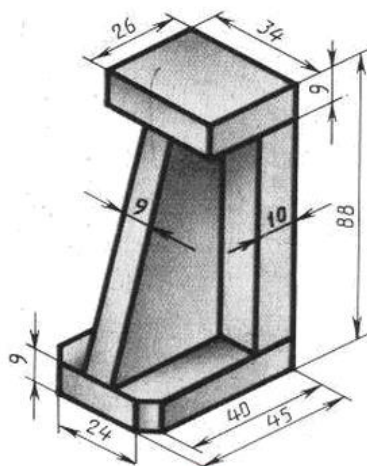
Вариант 16

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Стойка» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



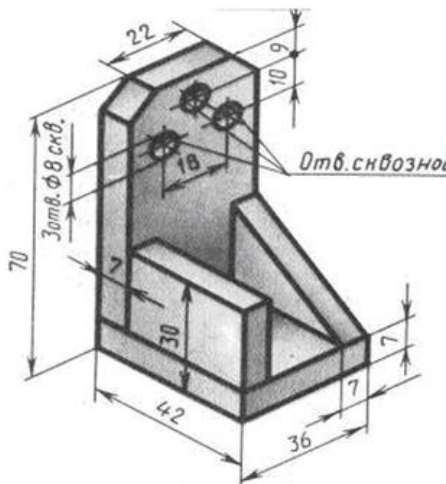
Вариант 17

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Опора» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



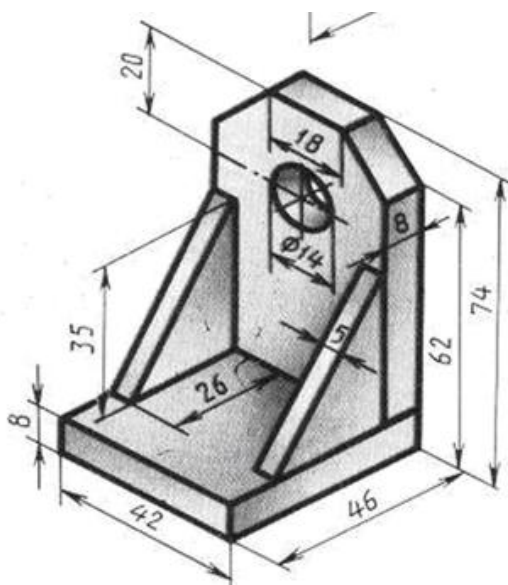
Вариант 18

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Опора» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



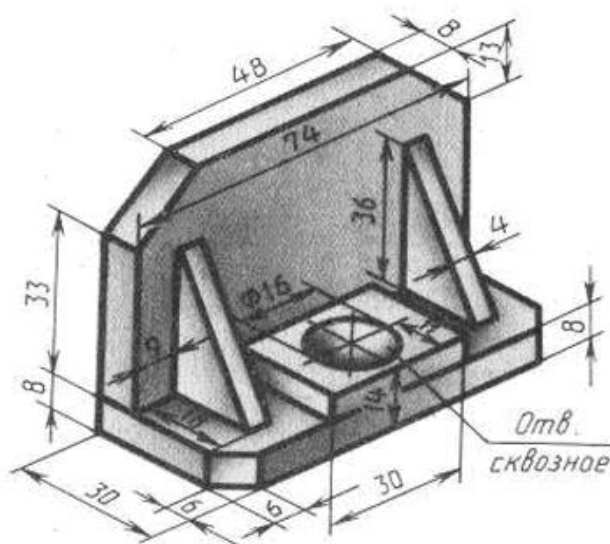
Вариант 19

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Уголок» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)



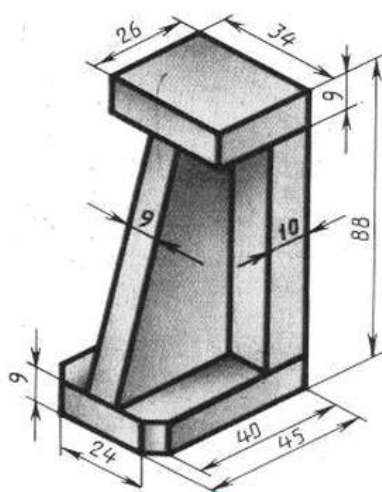
Вариант 20

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Стойка» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.

3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет 2 курс, созданную в папке Инженерная графика** (на своем сетевом диске)

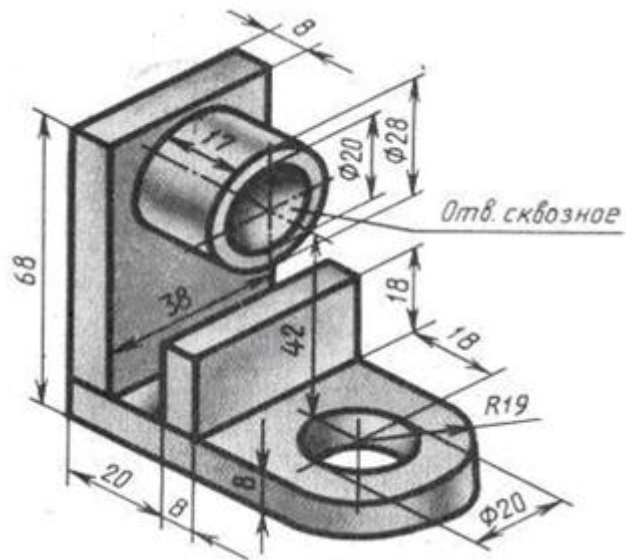


Вариант 21

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Кронштейн» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет**, созданную на своем сетевом диске

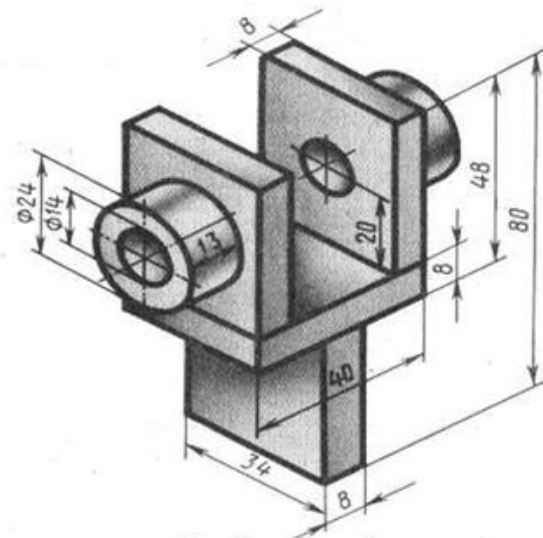


Вариант 22

Задание

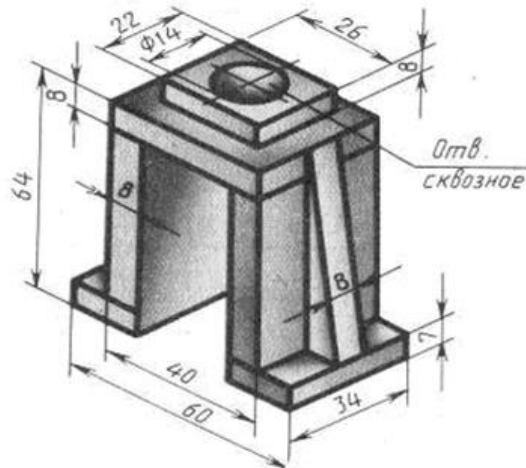
В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Корпус» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет**, созданную на своем сетевом диске



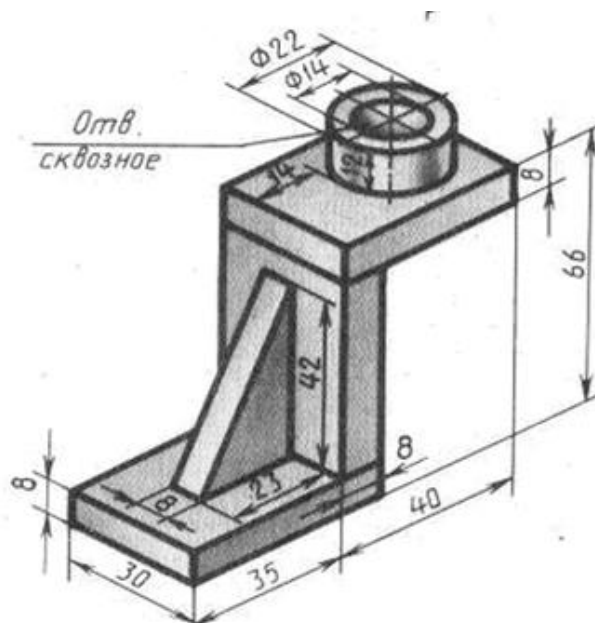
Вариант 23 Задание

- В процессе выполнения работы студент должен создать:
1. Трехмерную деталь «Скоба» по указанным размерам
 2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
 3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет**, созданную на своем сетевом диске



Вариант 24 Задание

- В процессе выполнения работы студент должен создать:
1. Трехмерную деталь «Уголок» по указанным размерам
 2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
 3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет**, созданную на своем сетевом диске

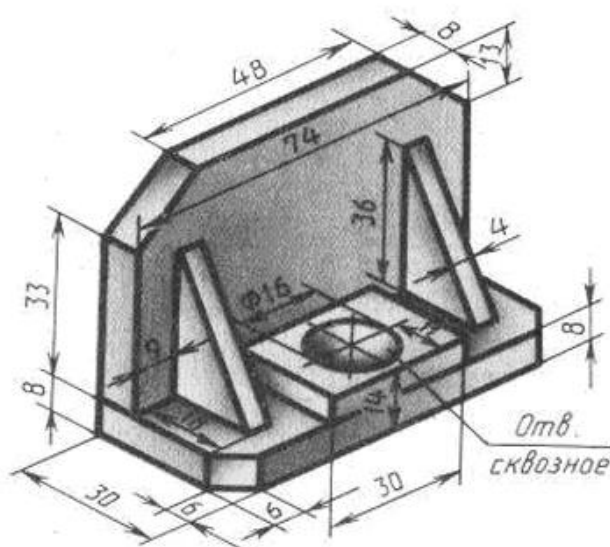


Вариант 25

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Уголок» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет**, созданную на своем сетевом диске

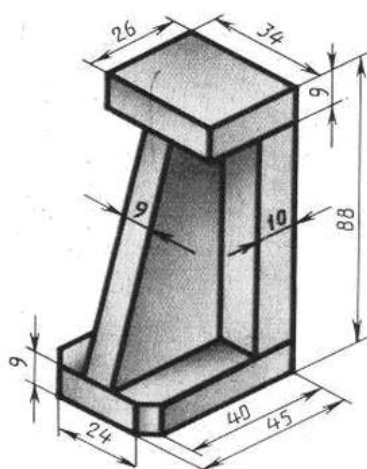


Вариант 26

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Стойка» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет**, созданную на своем сетевом диске

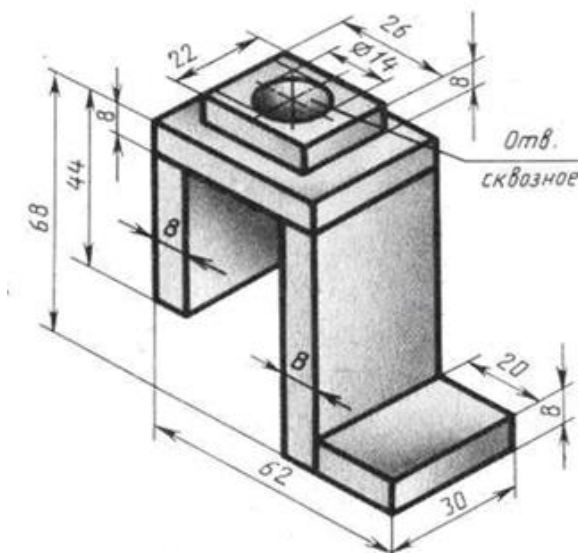


Вариант 27

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Угольник» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет**, созданную на своем сетевом диске

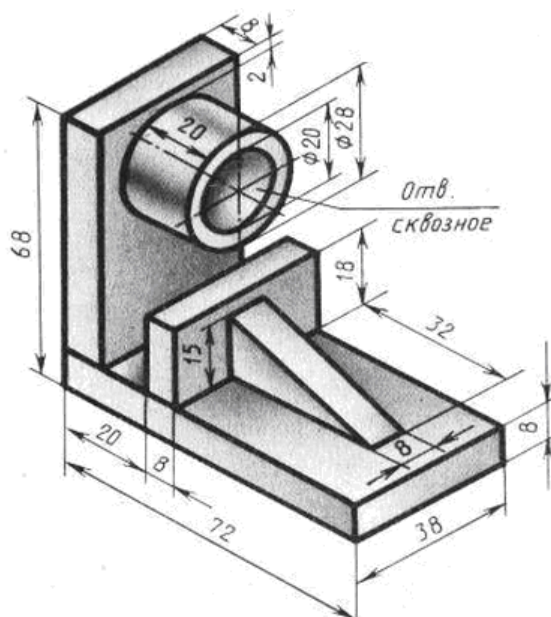


Вариант 28

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Стойка» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет**, созданную на своем сетевом диске

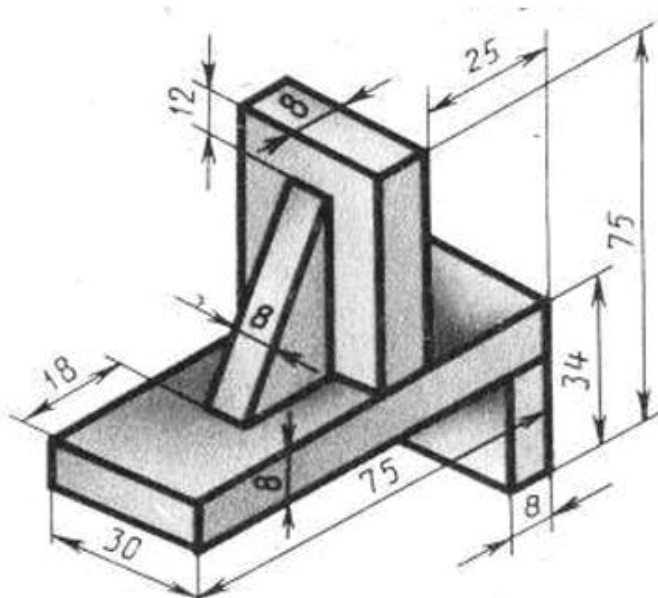


Вариант 29

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Угольник» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет**, созданную на своем сетевом диске

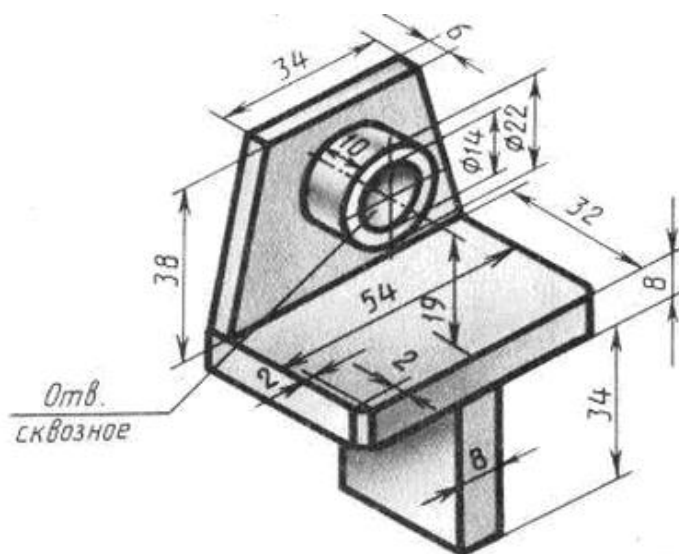


Вариант 30

Задание

В процессе выполнения работы студент должен создать:

1. Трехмерную деталь «Кронштейн» по указанным размерам
2. Построить три стандартных вида на чертеже, выставить размеры, заполнить основную надпись.
3. Сохранить полученные документы в папку **Зачет**, созданную на своем сетевом диске



Критерии выполнения практического задания:

Критерии оценки	Оценка
Точное, уверенное знание и выполнение рациональных приёмов работы при создании, редактирования и оформления конструкторской документации в Компас 3Dв соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД; соблюдение последовательности выполнения команд панелей инструментов в Компас 3D	Отлично
Достаточно полное знание и выполнение рациональных приёмов работы при создании, редактирования и оформления конструкторской документации в Компас 3Dв соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД; соблюдение последовательности выполнения команд панелей инструментов в Компас 3D, допущены незначительные ошибки при выполнении контуров в Компас 3D; допущены незначительные нарушения требований государственных стандартов ЕСКД	Хорошо
Достаточное знание и выполнение рациональных приёмов работы при создании, редактирования и оформления конструкторской документации в Компас 3Dв соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД; соблюдение последовательности выполнения команд панелей инструментов в Компас 3D, допущены отдельные ошибки и неточности при выполнении контуров в Компас 3D; допущены незначительные нарушения требований государственных стандартов ЕСКД	Удовлетворительно
Допущены грубые ошибки при выполнении контуров в Компас 3D и существенные нарушения требований государственных стандартов ЕСКД	Неудовлетворительно