



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

КАФЕДРА «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Методические указания

по выполнению контрольной работы
по дисциплине «Информационные технологии»

Ростов-на-Дону

2025

УДК 004

Составители: д.т.н., проф. Замятин А.В., ст. преп. Федорова А.В.

Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Информационные технологии». ДГТУ, г. Ростов-на-Дону, 2025 г.

В методических указаниях изложены рекомендации по выполнению контрольной работы, требования к её структуре, содержанию и оформлению.

Предназначено для обучающихся заочной формы обучения по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

УДК 004

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Донского государственного технического университета

Ответственный за выпуск:
зав. кафедрой Щербань Евгений Михайлович

В печать __. __.20__ г.
Формат 60×84/16. Объем __ усл. п. л.
Тираж 50 экз. Заказ №

Издательский центр ДГТУ
Адрес университета и полиграфического предприятия:
344003, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный
технический университет, 2025

Содержание

	Введение	
1	Цели выполнения контрольной работы	4
2	Основные этапы работы обучающегося при выполнении контрольной работы	5
3	Требования к содержанию и оформлению контрольной работы	5
4	Критерии оценивания контрольной работы	15
	Перечень рекомендуемых информационных ресурсов	16

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Информационные технологии», представляют собой комплекс разъяснений, позволяющих студентам эффективно спланировать и организовать процесс самостоятельного и углубленного изучения курса, а также выполнить контрольную работу.

По дисциплине «Информационные технологии», согласно учебному плану, большая часть времени отводится на самостоятельную работу. Основная форма самостоятельной работы студентов заочной формы обучения – выполнение контрольных работ по вопросам (темам), указанным в программе. Теоретические вопросы курса кратко излагаются на установочных лекциях. Закрепление практического материала выполняется на лабораторных занятиях (в соответствии с рабочей программой дисциплины). Значительную часть необходимой информации студенты должны приобретать в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Система заданий письменных контрольных работ должна:

- определять уровень знаний студентов по определенной теме (разделу);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки;
- работать с литературой.

1 Цели выполнения контрольной работы

Цели выполнения контрольной работы для студентов заочной формы обучения заключается в следующем:

- развить способность к анализу учебной и нормативной литературы;
- выработать умение систематизировать и обобщать учебный материал, а также практически его оценивать;
- формировать и укреплять навыки усвоения общетеоретических понятий,

аргументированного, логического, грамотного изложения положений теории дисциплины;

- активизировать критическое мышление и способность анализировать информацию;
- развить умение применять эти положения на практике.

2 Основные этапы работы обучающегося при выполнении контрольной работы

При выполнении контрольной работы необходимо проявить навыки самостоятельной работы, умение пользоваться источниками учебной и научной литературы.

Начинать работу необходимо с подробного изучения краткого конспекта лекций и методических рекомендаций по дисциплине. Контрольная работа состоит из практических заданий, выполняемых по индивидуальным вариантам.

Выполненную контрольную работу студенты регистрируют в деканате, за которым закреплена выпускающая кафедра и направляют на проверку преподавателю в электронном виде не позднее, чем за 3 дня до промежуточной аттестации по данной дисциплине.

После проверки преподаватель дает рецензию о допуске к собеседованию (защите контрольной работы), или о необходимости её доработки.

Если контрольная работа не допущена к защите, то обучающийся должен по всем замечаниям преподавателя сделать необходимые исправления и дополнения (работу над ошибками), после чего он может повторно предоставить контрольную работу преподавателю.

По правильно оформленной контрольной работе *проводится устный опрос* (зачет контрольной работы), после которого студент допускается к сдаче экзамена по дисциплине.

3 Требования к содержанию и оформлению контрольной работы

Контрольная работа содержит материал, охватывающий основные вопросы (темы) дисциплины.

Контрольная работа представляет собой письменную работу, включающую в себя 2 практических задания.

3.1 Выбор варианта контрольной работы

Задания контрольных работ представлены в вариантах.

Вариант контрольной работы выбирается студентом **в соответствии с последней цифрой номера зачетной книжки**. При этом, 0 соответствует заданию под номером 10.

Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, не засчитывается.

3.2 Требования по оформлению

Письменные работы обучающихся оформляют в соответствии с Правилами оформления письменных работ обучающихся для технических направлений подготовки.

Основные требования по оформлению:

- контрольная работа должна быть представлена в печатном виде на одной стороне листа белой бумаги формата А4, А3;
- контрольная работа представляется в сброшюрованном виде и оформляется титульным листом с выходными данными студента.

3.3 Структура контрольной работы:

- титульный лист;
- выполнение практических заданий, согласно варианту.

3.4 Требования по содержанию и выполнению заданий контрольной работы

Практическое задание

Задача 1. Выполнить чертеж технической детали с построением сопряжений.

Задача 2. По заданному чертежу технической детали выполнить наглядное изображение, создать ассоциативный чертеж с основными видами и наглядным изображением в прямоугольной изометрии.

Задача 3. По заданным двум видам технической детали выполнить модель, создать ассоциативный чертеж с основными видами и наглядным изображением в прямоугольной изометрии с вырезом одной четверти

Задача 4. Выполнить план жилого дома.

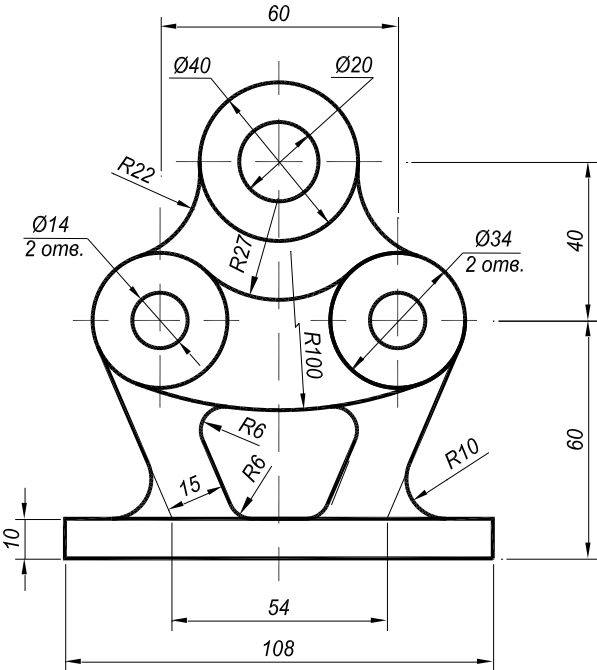
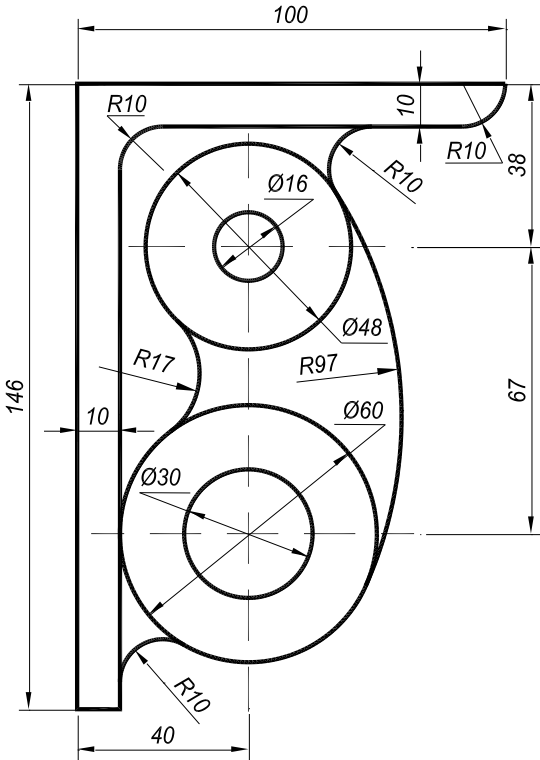
Рекомендации по выполнению:

- изучить методические рекомендации к выполнению контрольной работы;
- изучить интерфейс графической системы nanoCAD.

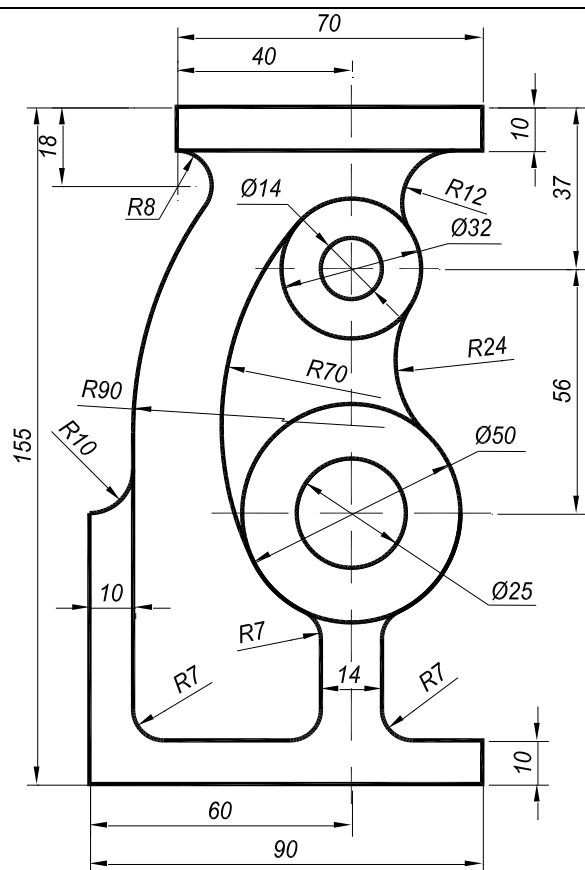
4 Задания для контрольной работы

4.1 Задание 1. Чертеж технической детали с построением сопряжений.

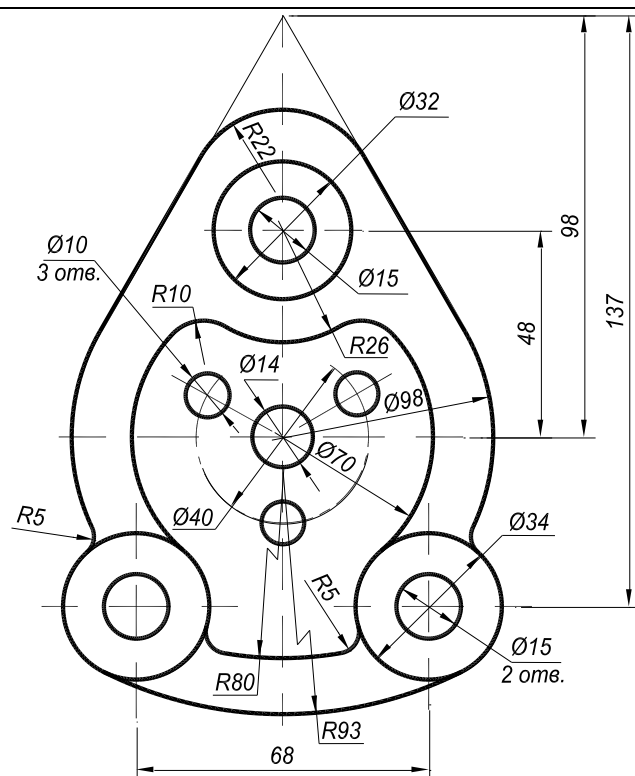
Практические задания

Вариант 1. Станина	Вариант 2. Кронштейн
	

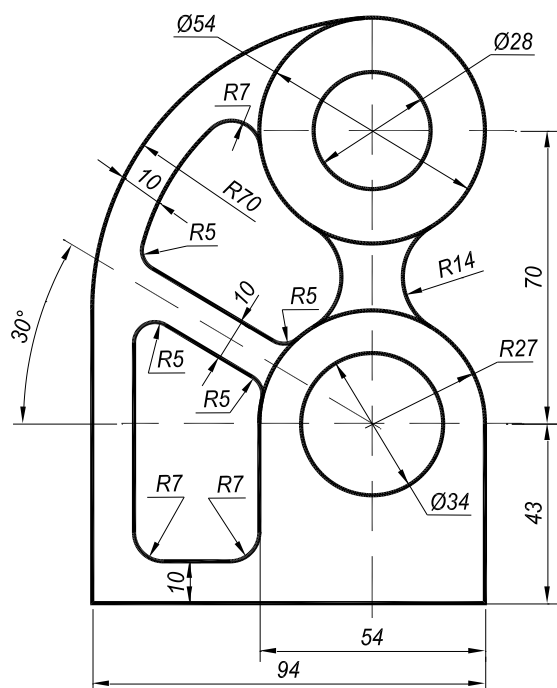
Вариант 3. Станина



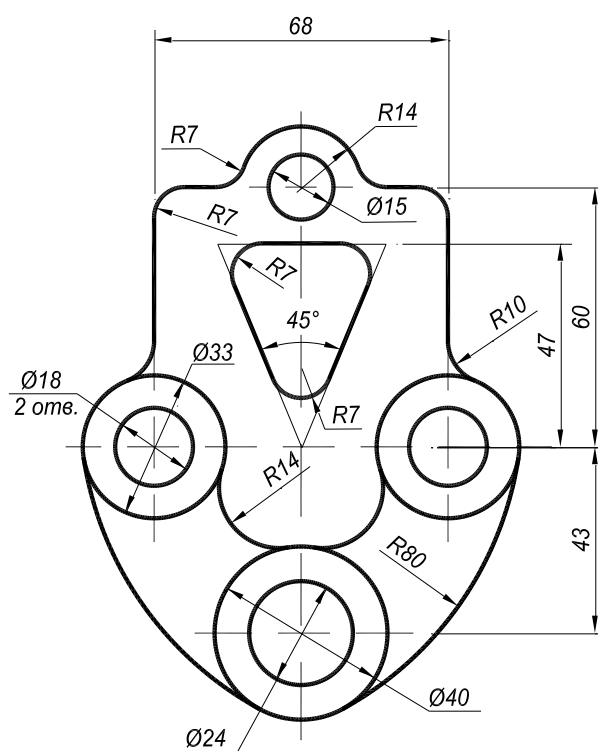
Вариант 4. Основание



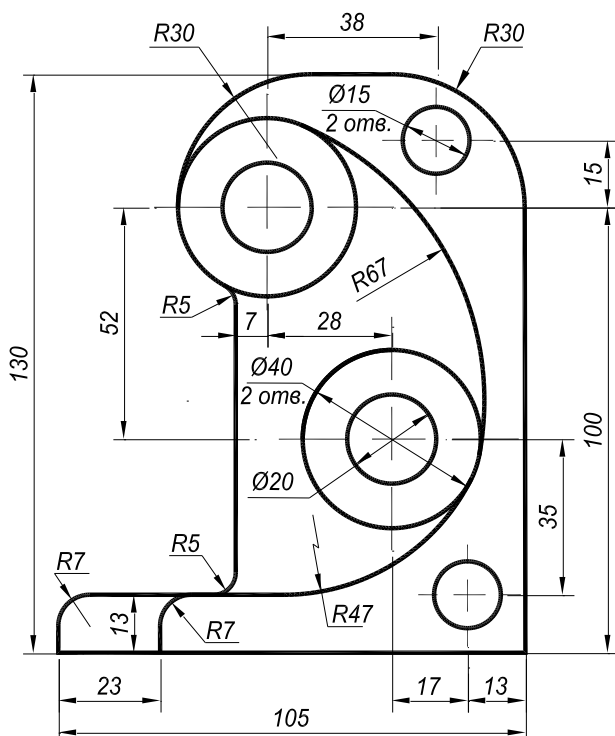
Вариант 5. Корпус



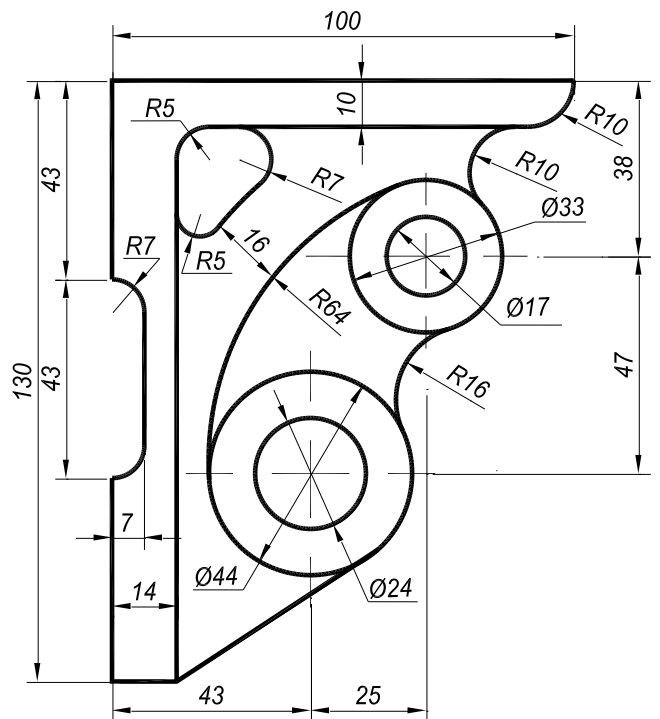
Вариант 6. Подвеска



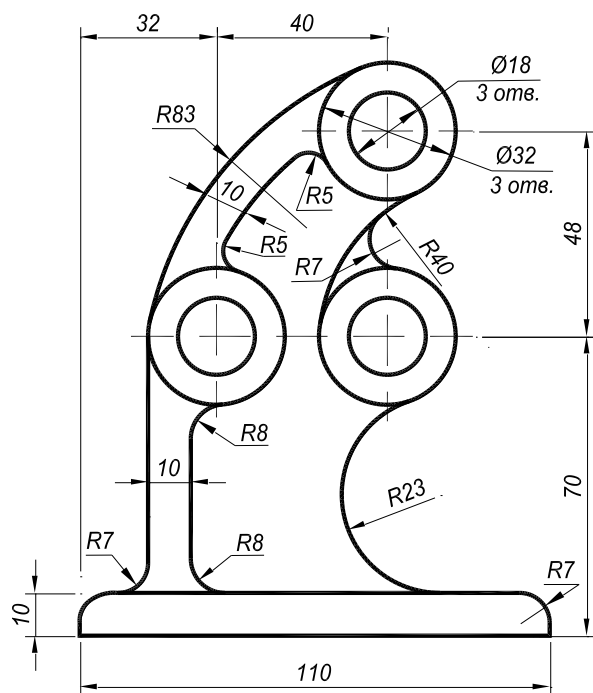
Вариант 7. Корпус



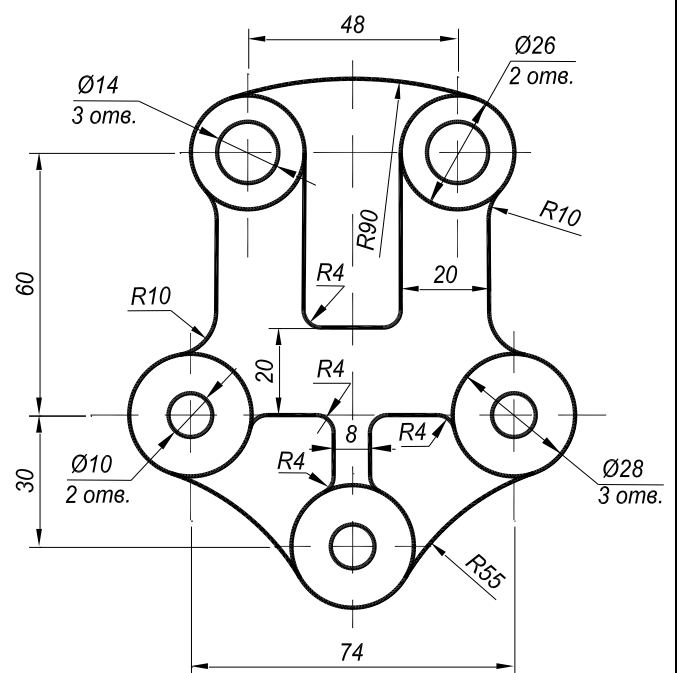
Вариант 8. Кронштейн



Вариант 9. Опора

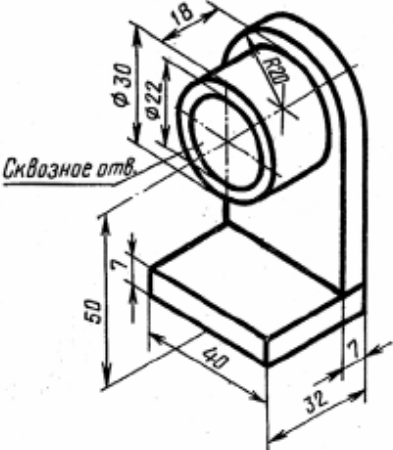
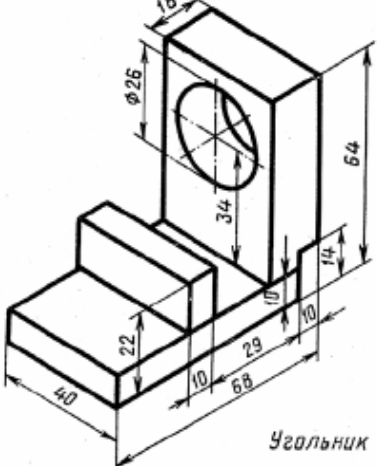
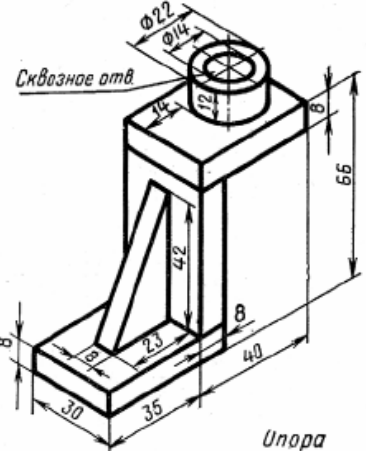
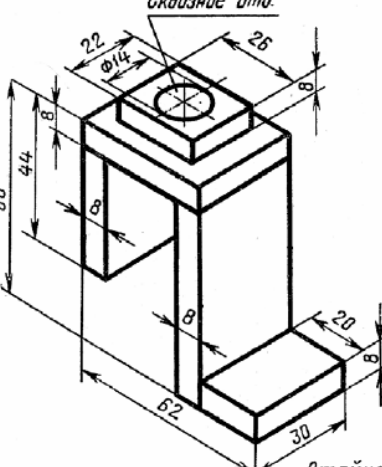
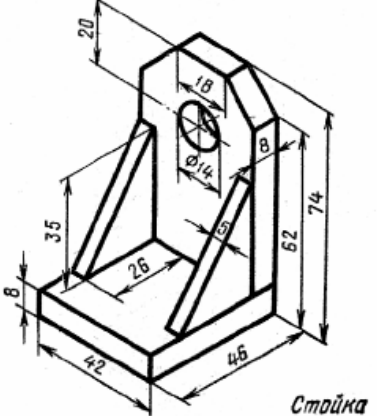
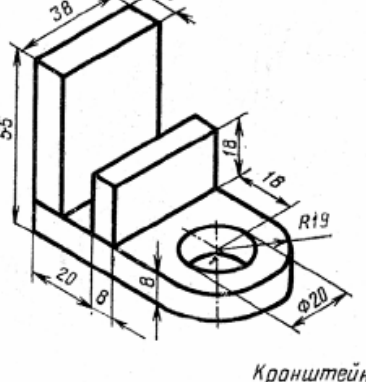


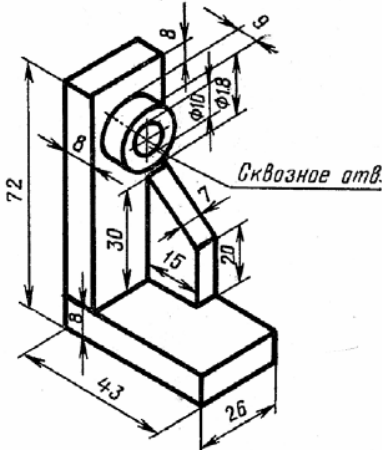
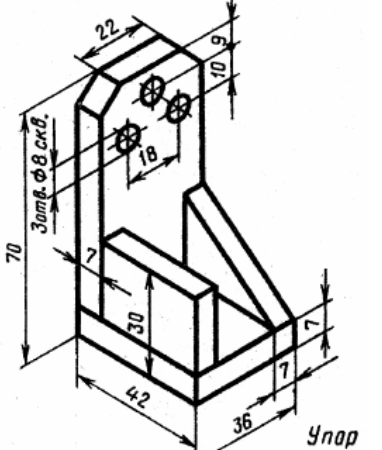
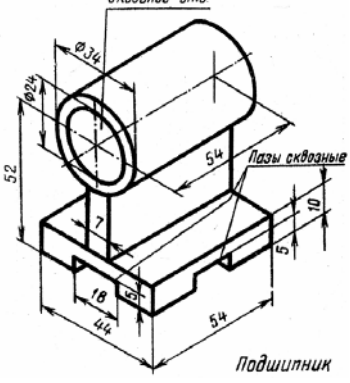
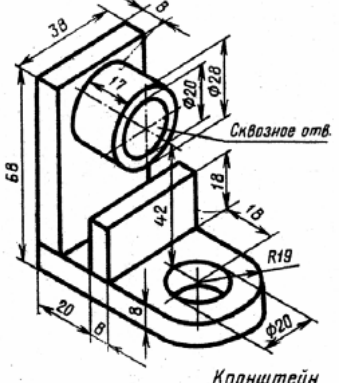
Вариант 0. Подвеска



4.2 Задание 2. Основные виды детали

Практические задания

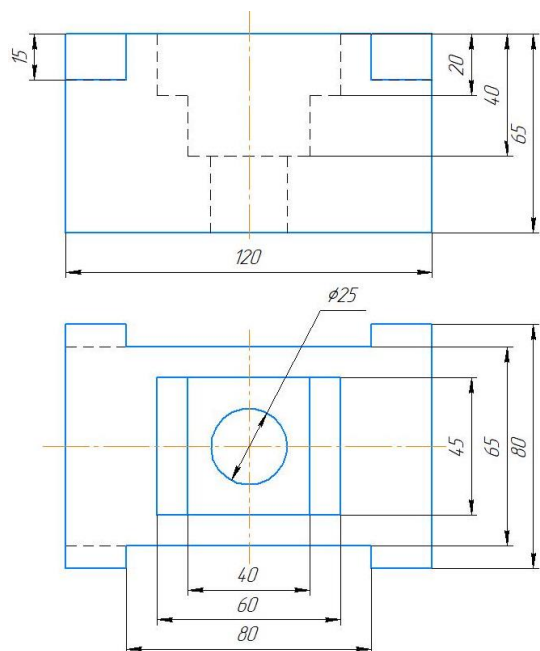
Вариант 1. Опора	Вариант 2. Угольник
	
Вариант 3. Опора	Вариант 4. Стойка
	
Вариант 5. Стойка	Вариант 6. Кронштейн
	

<p>Вариант 7. Стойка</p>	<p>Вариант 8. Упор</p>
 <p>Стойка</p>	 <p>Упор</p>
<p>Вариант 9. Подшипник</p>	<p>Вариант 0. Кронштейн</p>
 <p>Подшипник</p>	 <p>Кронштейн</p>

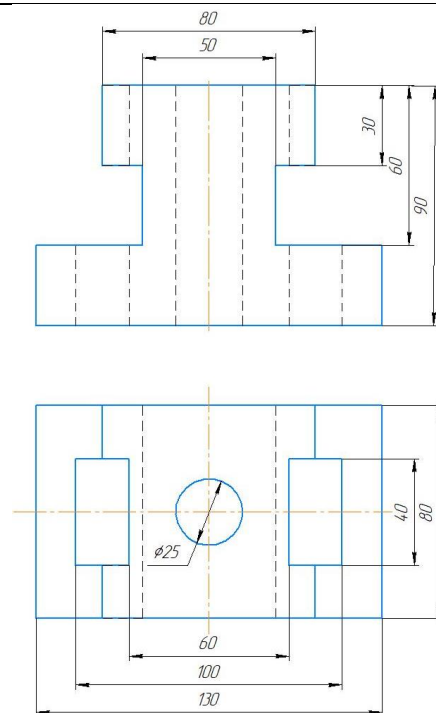
4.3 Задание 3. Проекционное черчение

Практические задания

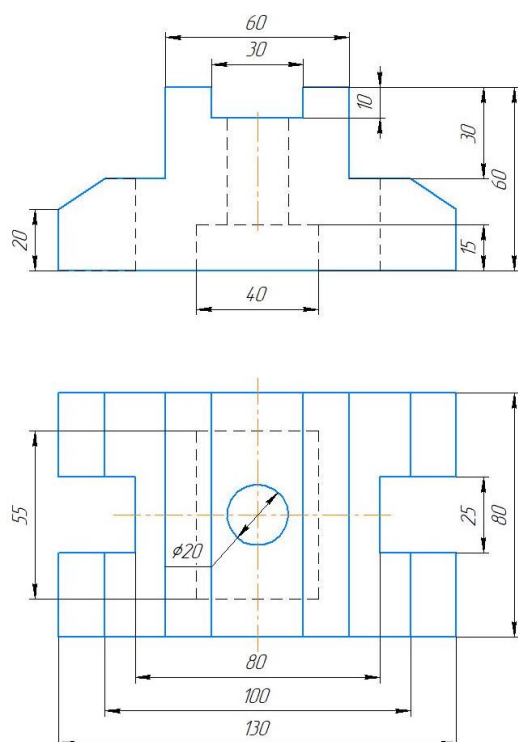
Вариант 1



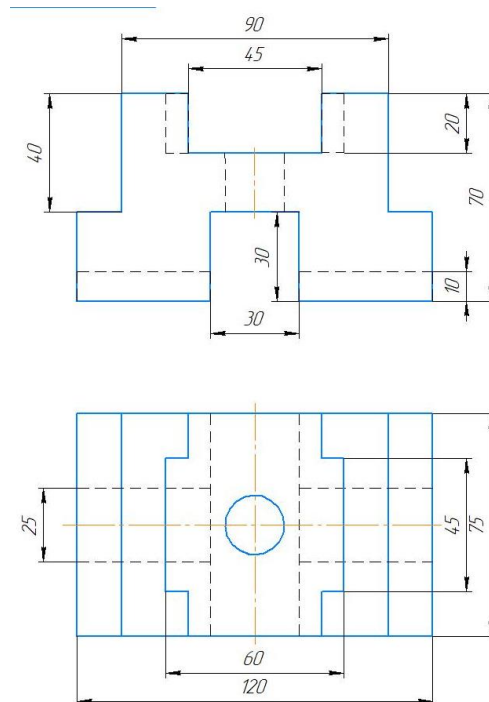
Вариант 2



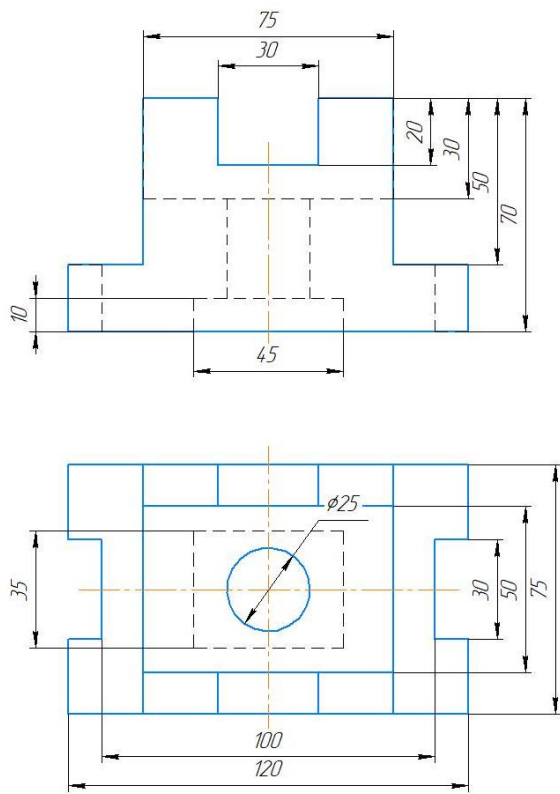
Вариант 3



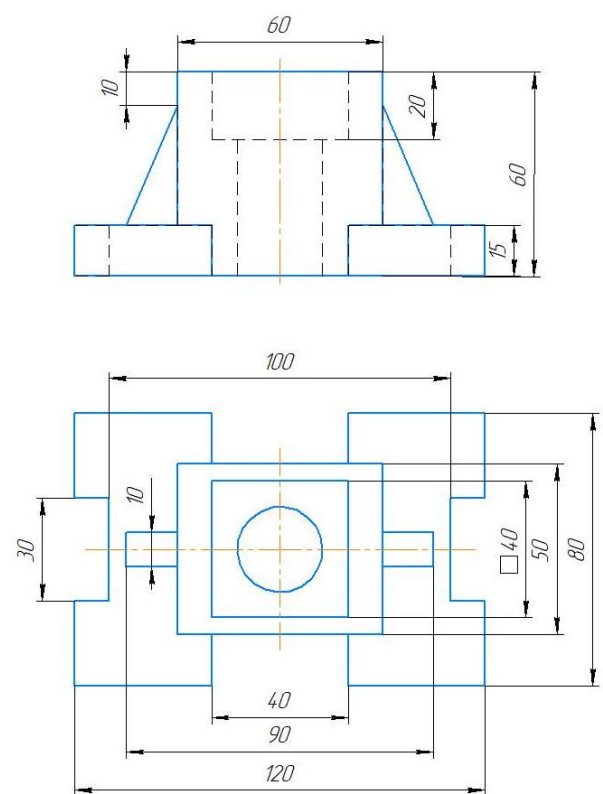
Вариант 4



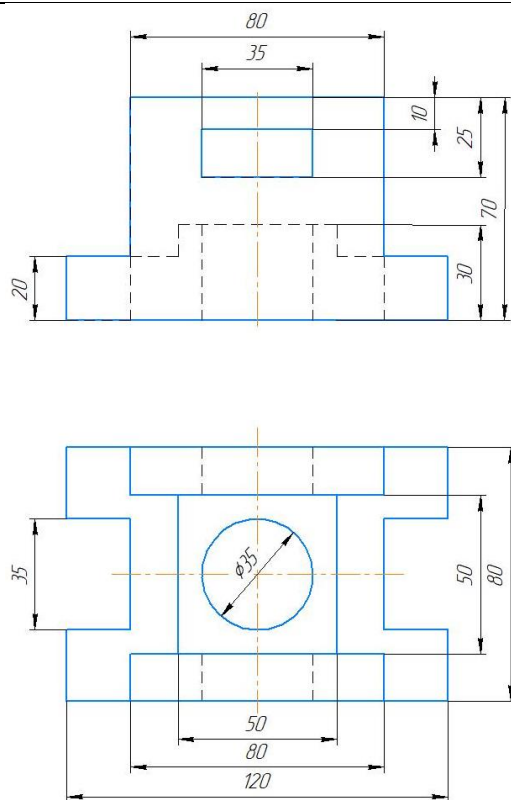
Вариант 5



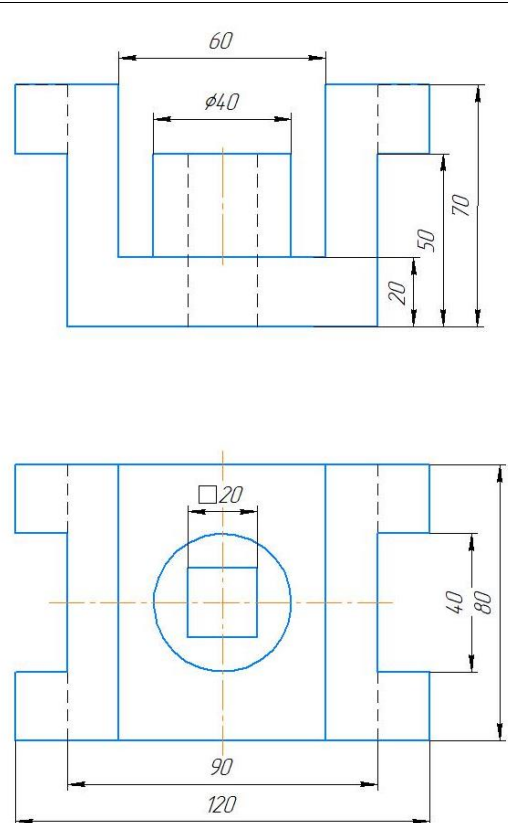
Вариант 6



Вариант 7



Вариант 8



5 Критерии оценивания контрольной работы:

Контрольная работа считается выполненной если зачтены все задания.

Критерии оценки заданий контрольной работы для ее зачета следующие:

Задание 1-4 (Практическое задание)

- студент качественно применяет знания теоретического материала при решении практического задания;
- студент определяет взаимосвязь между показателями практического задания и дает правильный алгоритм решения;
- самостоятельно делает необходимые выводы и обобщения по результатам выполнения практического задания.
- решение практического задания обосновано логично, четко и аргументированно. Студент демонстрирует понимание альтернативных подходов и причин выбора оптимального.

При защите контрольной работы студент может получить дополнительные вопросы, касающиеся как темы работы, так и самой контрольной работы. Работа будет считаться зачтенной, если на все заданные вопросы студент успешно ответит.

Обучающемуся контрольная работа не засчитывается, если:

Задание 1-4 (Практическое задание)

- студент дает неверную оценку практическому заданию (ситуации, задачи), неправильно выбирает алгоритм действий;
- обучающийся не дает правильный ответ на практическое задание;
- отсутствует вывод по результатам выполнения практического задания.

Перечень рекомендуемых информационных ресурсов

1. Чекмарев, А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Электронный ресурс]: Учебник / Чекмарев Альберт Анатольевич; Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - 1. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 396 с. - (Среднее профессиональное образование). - Книга находится в ЭБС «Znaniium.com». - Среднее профессиональное образование. - ISBN 978-5-16-016231-7. - ISBN 978-5-16-108845-6.
2. Славин, Р.Б. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Р.Б. Славин; сост. Р. Б. Славин. - Инженерная и компьютерная графика; 2027-08-26. - Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. - 142 с. - Книга находится в премиум-версии PROFSCO. - Текст. - Гарантированный срок размещения до 26.08.2027 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-93026-163-9.
3. Партко, С.А. Проектирование деталей машин в CAD/CAE/CAM Компас: учеб. пособие / С.А. Партко, С.А. Сиротенко, Т.П. Савостина; ДГТУ. - Ростов н/Д. : ДГТУ-Принт, 2021. - 101 с. - ISBN 978-5-6047140-0-3: 500-00.
4. Аносова, А.И. Проектирование в программе КОМПАС [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы студентов инженерных направлений / А.И. Аносова; Аносова А. И. - Иркутск: Иркутский ГАУ, 2021. - 128 с. - Книга находится в ЭБС «Лань». - Книга из коллекции Иркутский ГАУ - Информатика.
5. Хейфец А.Л. Инженерная 3D-компьютерная графика. Платформа nanoCAD: учебник для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец. - 3-е изд., эл.: 305 с. - Москва: ДМК Пресс, 2025. - Текст: электронный.

ПРИМЕР КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Факультет «Школа архитектуры, дизайна и искусств»

наименование факультета

Кафедра «Инженерная геометрия и компьютерная графика»

наименование кафедры

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Дисциплина (модуль) «Информационные технологии»

наименование учебной дисциплины (модуля)

Направление подготовки/специальность 21.03.02 Землеустройство и кадастры

код

наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) 21.03.02 Городской кадастр

Номер зачетной книжки 230000 Номер варианта 01 Группа ДТЗГК11

Обучающийся

подпись, дата

Иванов А.А.

И.О. Фамилия

Контрольную работу проверил

подпись, дата

должность, И.О. Фамилия

Ростов-на-Дону

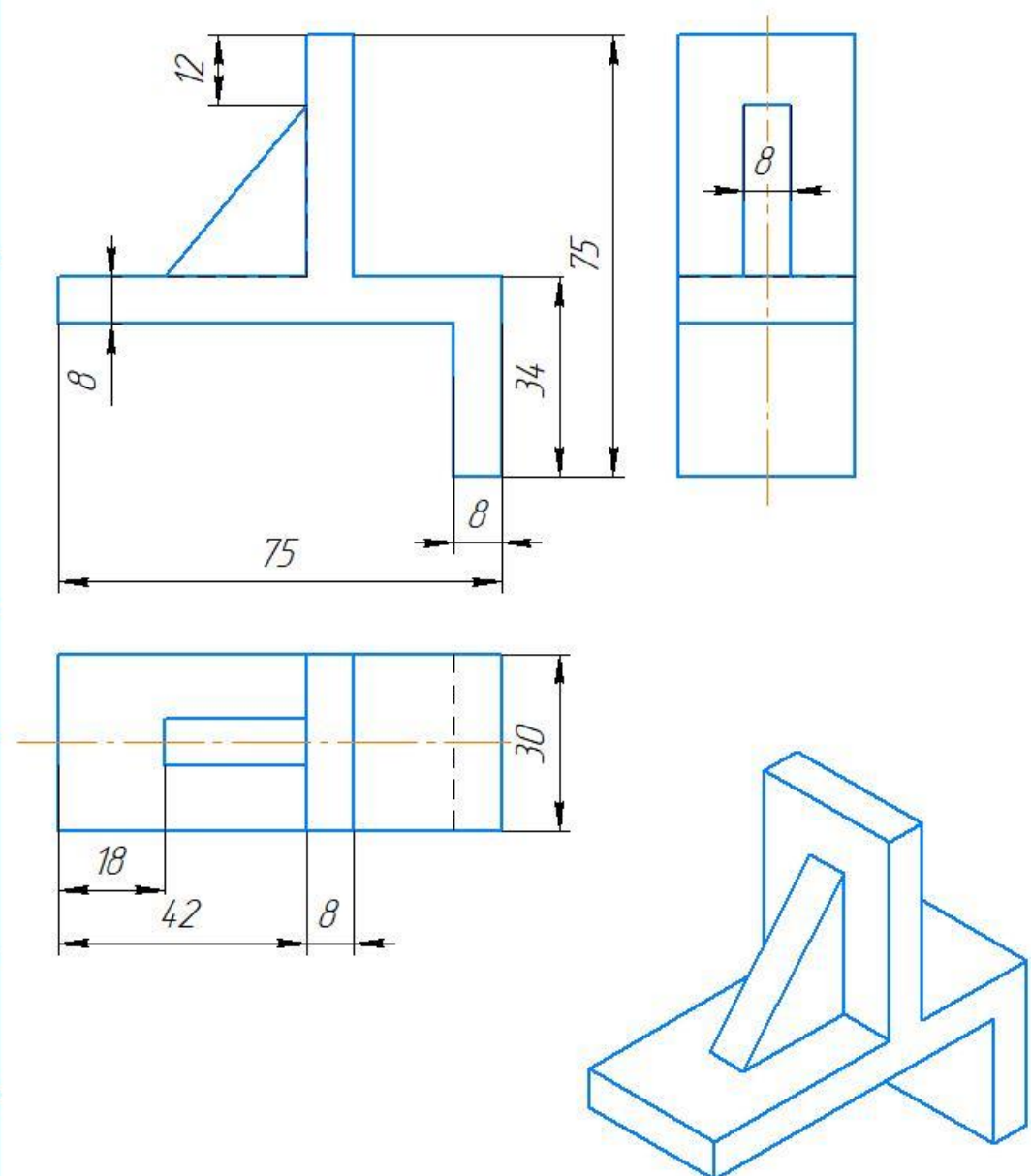
20__

Перв. примен.		Справ. №		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дудл.		Инв. № подл.	
21.03.02.230000.01											

21.03.02.230000.01				
Коромысло				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванов АА			
Проб.	Петров ВВ			
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

Лист	Масса	Масштаб
		1:1
Лист	Листов	1
ДГТУ Кафедра ИГиКТ ДТЭГК11		

Копировал	Формат А4
-----------	-----------

Перв. примен.	21.03.02.230000.01												
Справ. №													
Подп. и дата	Инв. № дудл.	Взам. инв. №	21.03.02.230000.01										
Инв. № подл.	Подп.	Дата	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Изм. Лист</p> <p>Разраб. Иванов А.А.</p> <p>Пров. Петров В.В.</p> <p>Т.контр.</p> <p>Н.контр.</p> <p>Утв.</p> </div> <div> <p>Опора</p> <p>Сталь 45 ГОСТ 1050-2013</p> </div> <div> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Лит.</th> <th>Масса</th> <th>Масштаб</th> </tr> <tr> <td></td> <td>0,29</td> <td>1:1</td> </tr> <tr> <td>Лист</td> <td>Листов</td> <td>1</td> </tr> </table> </div> </div>		Лит.	Масса	Масштаб		0,29	1:1	Лист	Листов	1
Лит.	Масса	Масштаб											
	0,29	1:1											
Лист	Листов	1											
			ДГТУ Кафедра ИГ и КГ ДТЗГК11										
			Копировал Формат А4										

