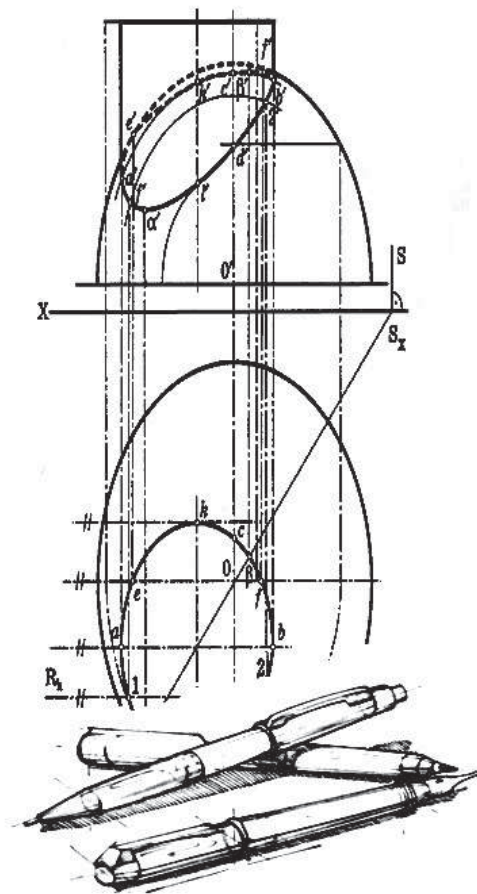


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Северный филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства»
в г. Великий Новгород

Сборник контрольных работ по начертательной геометрии

для самостоятельной работы
студентов заочного обучения РГУИТП



Великий Новгород - 2013

Контрольная работа №1 по начертательной геометрии

«Прямая и плоскость»

1.1. Работа выполняется на чертежной бумаге формата А3, карандашом. Масштаб 1:1. Вариант задается преподавателем в соответствии со списком группы. Пример выполнения показан на рисунке 1.

1.2. Порядок выполнения работы:

1.2.1. По исходным данным варианта построить ортогональный чертеж плоскости λ (ABC) и плоскости Σ (EDK).

1.2.2. Построить проекции линии пересечения плоскостей λ и Σ . Видимые части плоскости λ и Σ оттенить цветом.

1.2.3. найти истинную величину плоскости λ (ABC).

№ варианта	x_A	y_A	z_A	x_B	y_B	z_B	x_C	y_C	z_C	x_D	y_D	z_D	x_E	y_E	z_E	x_K	y_K	z_K
1	117	90	9	52	25	79	0	83	48	68	110	85	135	19	36	14	52	0
2	120	90	10	50	25	80	0	85	50	70	110	85	135	20	35	15	50	0
3	115	90	10	52	25	80	0	80	45	64	105	80	130	18	35	12	50	0
4	120	92	10	50	20	75	0	80	46	70	115	85	135	20	32	10	50	0
5	117	9	90	52	79	25	0	48	83	68	85	110	135	36	19	14	0	52
6	115	7	85	50	80	25	0	50	85	70	85	110	135	20	20	15	0	50
7	120	10	90	48	82	20	0	52	82	65	80	110	130	38	20	15	0	52
8	116	8	88	50	78	25	0	46	80	70	85	108	135	36	20	15	0	52
9	115	10	92	50	80	25	0	50	85	70	85	110	135	35	20	15	0	50
10	18	10	90	83	79	25	135	48	82	67	85	110	0	36	19	121	0	52
11	20	12	92	85	89	25	135	50	85	70	85	110	0	35	20	120	0	52
12	15	10	85	80	80	20	130	50	80	70	80	108	0	35	20	120	0	50
13	16	12	88	85	80	25	130	50	80	75	85	110	0	30	15	120	0	50
14	18	12	85	85	80	25	135	50	80	70	85	110	0	35	20	120	0	50
15	18	90	10	83	25	79	135	83	48	67	110	85	0	19	36	121	52	0
16	18	40	75	83	117	6	135	47	38	67	20	0	0	111	48	121	78	86
17	18	75	40	83	6	107	135	38	47	67	0	20	0	48	111	121	86	78
18	117	75	40	52	6	107	0	38	47	135	0	20	86	48	111	15	68	78

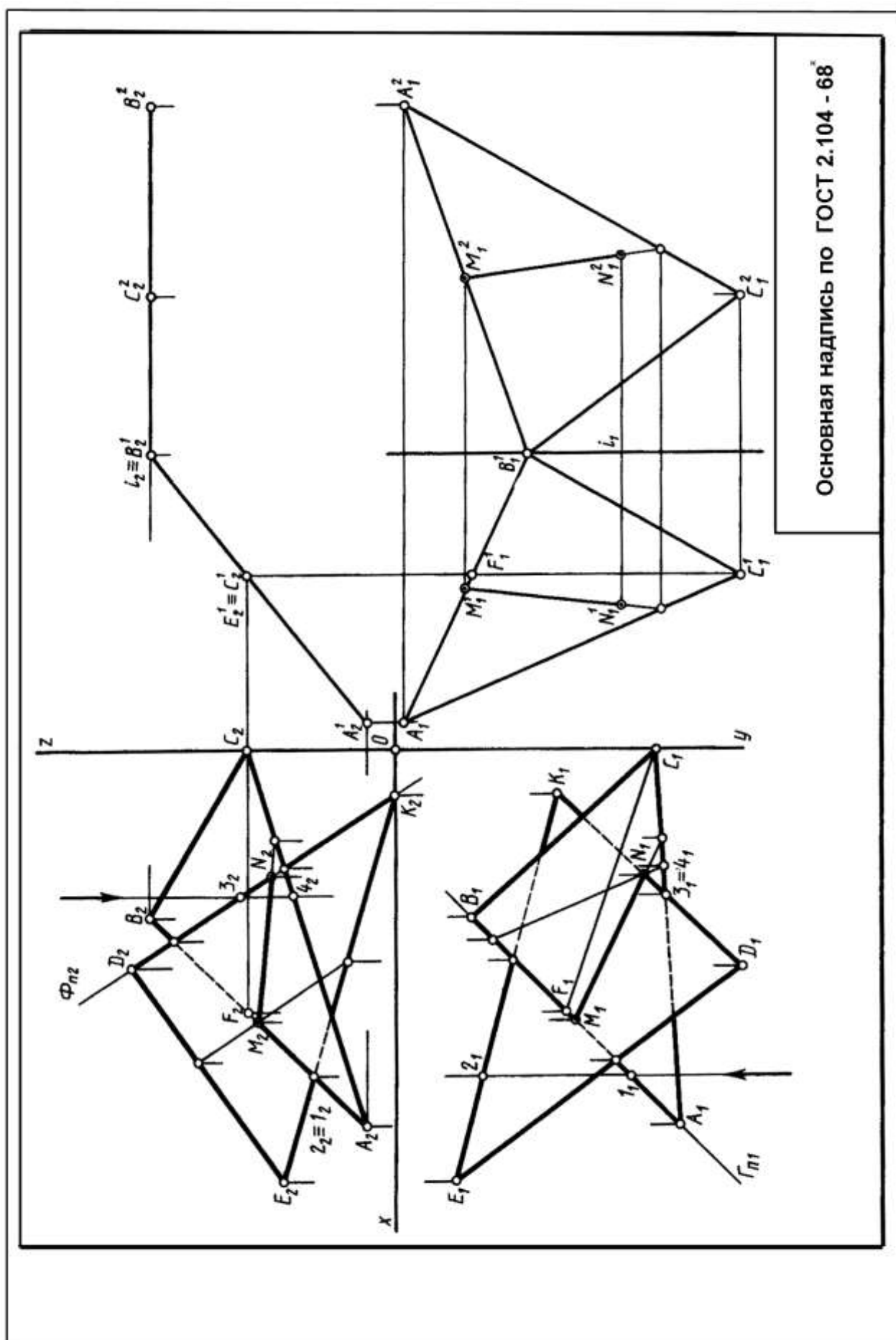


Рисунок 1 - Прямая и плоскость

Контрольная работа №2 по инженерной графике

«Изображение»

- 2.1 Работа выполняется на чертежной бумаге формата А4, А3, карандашом.
Масштаб 1:1. Вариант задается преподавателем из папки «Задания по инженерной графике, Изображение» в соответствии со списком группы.
Порядок выполнения работы:
- 2.2. Начертить на форматах чертежи изделий в соответствии с листом задания.

Контрольная работа №3 по инженерной графике

«Резьбы»

- 3.1 Работа выполняется на чертежной бумаге формата А3, карандашом.
Масштаб 1:1. Вариант задается преподавателем из папки «Задания по инженерной графике, Резьбы» в соответствии со списком группы.
- 3.2 Изобразить упрощенное соединение деталей болтом, винтом, шпилькой на формате в соответствии с листом задания №1.4, папки «Задания по инженерной графике, Резьбы».

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Чертежи графических работ должны оформляться в строгом соответствии с требованиями комплекса «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД) - общие правила выполнения чертежей в соответствии с ГОСТом 2.301–68*... 2.321–84.

Формат чертежной бумаги следует выбирать по ГОСТ 2.301—68* «Форматы». Рекомендуются для выполнения контрольных работ является формат А3. Расположение формата и форма основной надписи регламентированы ГОСТ 2.104–68*. Нужно иметь в виду, что основная надпись на формате А4 располагается только вдоль короткой стороны. Для других форматов основная надпись на чертежах графических работ должна быть выполнена в правом нижнем углу по ГОСТ 2.104–68*, форма 1. (Приложение)

Масштаб изображения выбирается согласно ГОСТ 2.302–68* «Масштабы».

Типы и толщина линий чертежа должны соответствовать рекомендациям ГОСТ 2.303–68* «Линии». Для выполняемых графических работ, толщину линий видимого контура следует принимать равной 0,8—1,2 мм, в зависимости от сложности чертежа. Толщина всех остальных типов линий должна быть принята в зависимости от толщины линии видимого контура согласно ГОСТ 2.303–68*.

Надписи на чертежах необходимо выполнять шрифтом по ГОСТ 2.304-81 «Шрифты чертежные».

2. ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

Выполнять задачи графических работ следует по мере изучения теоретического материала курса. Любая задача по начертательной геометрии может быть решена несколькими способами. Студенту предлагается выбрать наиболее рациональный из возможных вариантов решения. Под рациональным решением задачи понимают решение с меньшим количеством дополнительных графических построений, и позволяющее более рационально компоновать чертеж на формате. Все это, в конечном счете, сказывается на точность и качество построения.

Для более удачной компоновки чертежа рекомендуется предварительное выполнение графического условия задачи на листе миллиметровой бумаги в выбранном масштабе.

При нанесении проекций опорных точек графического условия задачи и точек, определяющих положение их искомого элемента, необходимо эти точки обозначить непосредственно после их изображения. Изображать точки рекомендуется окружностями диаметром около 1,5 мм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боголюбов, С. К. Черчение / С. К. Боголюбов, А. В. Воинов. М.: Машиностроение, 1981. 303 с.
2. Брилинг, Н. С. Черчение / Н. С. Брилинг. М.: Стройиздат, 1989. 420 с.
3. Гордон, В. О. Курс начертательной геометрии: учеб. пособие / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский. М.: Высш. шк., 1998. 297 с.
4. Козлова, И.В. Графика: учеб. пособие /И.В.Козлова, В.Е.Мельников, П.А.Петряков, 2-е изд., доп. - НовГУ имени Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2010. 425 с.- ISBN 978-5-89896-376-7
5. Короев, Ю. И. Начертательная геометрия: учебник для вузов / Ю. И. Короев. М.: Стройиздат, 1987. 319 с.
6. Нартов, Л. Г. Начертательная геометрия: учеб. пособие для вузов / Л. Г. Нартов, В. И. Якунин. М.: Академия, 2005. 288 с.: ил.
7. Начертательная геометрия: учебник для вузов /под ред. Н. Н. Крылова. М.: Высш. шк., 2006. 224 с.: ил.
8. Фролов, С. А. Начертательная геометрия / С. А. Фролов. М.: Машиностроение, 1983. 240 с.
9. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение: учебник / А. А. Чекмарев. 2-изд., перераб. и доп. М.: ВЛАДОС, 2005. - 471 с.: ил.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Содержание, расположение и размеры граф основных надписей, а также размеры рамок должны соответствовать на чертежах и схемах по ГОСТ 2.104 – 68*.

