

Составитель доцент А.Т. Карпань

Начертательная геометрия: Методические указания по выполнению самостоятельной графической работы по теме «Точка, прямая, плоскость» для студентов направления «Строительство» / Калм. ун-т; Сост. А.Т. Карпань. – Элиста, 2012. – 20 с.

В данной работе представлено вариантное задание самостоятельной работы по разделу начертательной геометрии «Точка, прямая, плоскость» и даны рекомендации по ее графическому выполнению на примере решения комплексной задачи.

Работа предназначена для студентов инженерно-технологического факультета направления 270800.62 «Строительство», а также других направлений подготовки инженерного профиля.

Рецензент канд. техн. наук, доцент П.П. Чимидов

Подписано в печать 30.11.12. Формат 60x84/16.
Печать офсетная. Бумага тип. № 1. Усл. п. л. 1,16.
Тираж 100 экз. Заказ 1978.

Издательство Калмыцкого университета.
358000 Элиста, ул. Пушкина, 11

ВВЕДЕНИЕ

Начертательная геометрия – раздел геометрии, в котором изучаются различные методы изображения пространственных форм на плоскости и является одной из основных дисциплин в профессиональной подготовке инженера.

Изучение начертательной геометрии способствует развитию пространственного воображения и умению мысленно создавать представления о форме и размерах объекта по его изображению на плоскости.

Способы изображения пространственных форм на плоскости, принятые в начертательной геометрии, находят применение в инженерной графике и других технических дисциплинах, а также при решении конструктивных задач графическими методами.

При изучении курса начертательной геометрии следует придерживаться следующих указаний:

- Начертательную геометрию нужно изучать строго последовательно и систематически.

- Студент должен разобраться в теоретическом материале и уметь применять его как общую схему к решению конкретных задач. Свои знания надо проверять ответами на поставленные вопросы для самопроверки.

- Большую помощь в изучении курса оказывает хороший конспект учебника или аудиторных лекций, которые сопровождаются собственными формулировками и аккуратно выполненными чертежами.

- Решению задач должно быть уделено особое внимание, т.к. это наилучшее средство более глубокого и всестороннего изучения основных положений теоремы. Прежде чем приступить к решению той или иной геометрической задачи, нужно понять ее условие и четко представить схему решения, т.е. установить последовательность выполнения операций. Представить себе положение в пространстве заданных геометрических образов.

- В начальной стадии изучения курса начертательной геометрии полезно прибегать к моделированию изучаемых геометрических форм и их сочетаний. В дальнейшем надо привыкать выполнять всякие операции с геометрическими формами в пространстве на их проекционных изображениях, не прибегая уже к помощи моделей и зарисовок.

- Графическая работа выполняется в соответствии со своим вариантом из таблицы настоящих методических указаний.