

УДК 514.18(076)+744:62(076)

**Алдохина Н.П., Вихрова Т.В.** Начертательная геометрия. Инженерная графика. Методические указания и задания для работы на лекциях, обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» - СПб.: СПбГАУ. – 2017. - 52с.

**Рецензенты:** доктор технических наук, профессор кафедры «Автомобили, тракторы и технический сервис» СПбГАУ **В.Я. Сковородин;**  
кандидат технических наук, доцент кафедры «Автомобили, тракторы и технический сервис» СПбГАУ **П.И. Хохлов.**

Методические указания и задания предназначены для работы на лекциях, обучающихся на 1-м курсе.

Рекомендована к публикации на электронном носителе для последующего размещения в электронной сети СПбГАУ согласно соответствующему договору Учебно-методическим советом СПбГАУ протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 года

© Алдохина Н.П., Вихрова Т.В., 2017  
© ФГБОУ ВО СПб ГАУ, 2017

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гордон В. О. Курс начертательной геометрии : учеб. Пособие для вузов / В. О. Гордон, М. А. Семенов-Огиевский; под ред. Ю. Б. Иванова. – М.: Наука, 1988, 1989, 2000.
2. Фролов С. А. Начертательная геометрия / С. А. Фролов. – 2-е изд. – М.: Машиностроение, 1983.
3. Тарасов Б. Ф. Начертательная геометрия / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2002.
4. ЕСКД ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции.
5. <http://cadinstructor.org/eg/> Авторы: доцент Бочков А. Л., профессор Голдобина Л. А. Инженерная графика. 2014-2015.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	1
Условные обозначения и символика.....	1
Историческая справка.....	3
Базовые геометрические элементы	3
Метод проецирования. Проецирование точки.....	3
Свойства проецирования.....	5
Получение обратимых изображений.....	5
Аксонометрические проекции.....	6
Метод Монжа .....	7
Прямая линия .....	8
Классификация поверхностей.....	12
Плоскость .....	12
Положение плоскости относительно плоскостей проекций.....	13
Плоскости общего положения.....	13
Плоскости частного положения.....	14
Прямая линия и плоскость.....	15
Точка на плоскости.....	16
Взаимное положение двух плоскостей.....	17
Взаимное положение прямой линии и плоскости.....	18
Прямая перпендикулярная плоскости.....	19
Взаимно перпендикулярные плоскости.....	19
Способы преобразования проекций .....	20
Базовые преобразования проекций.....	22
Поверхности.....	25
Обобщённые позиционные задачи .....	29
Пересечение поверхности плоскостью.....	31
Пересечение прямой линии с поверхностью.....	36
Развертки поверхностей .....	40
Взаимное пересечение поверхностей .....	43
Аксонометрические проекции ГОСТ 2.317-2011.....	47
Литература.....	51