

УДК 744
ББК 30.11
В19

Издание доступно в электронном виде по адресу
bmstu.press/catalog/item/6263/

Факультет «Лесное хозяйство, лесопромышленные
технологии и садово-парковое строительство»

Кафедра «Транспортно-технологические средства
и оборудование лесного комплекса»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебного пособия*

Рецензент д-р техн. наук, проф. *В.В. Быков*

Васильева, К. В.

В19 Основы проекционного черчения: учебное пособие / К. В. Васильева, Т. В. Кузнецова, А. П. Чувашев. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. — 59, [5] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5180-7

Приведены необходимые сведения по выполнению индивидуального задания по начертательной геометрии и инженерной графике.

Для студентов всех направлений, изучающих дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» и «Начертательная геометрия и инженерная графика».

УДК 744
ББК 30.11

ISBN 978-5-7038-5180-7

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение	5
Принятые обозначения	7
1. Введение в начертательную геометрию	8
1.1. Методы и свойства проецирования	8
1.2. Чертеж Монжа	9
1.3. Прямая линия на чертеже Монжа	11
1.4. Плоскость на чертеже Монжа	13
1.5. Изображения основных геометрических тел	16
1.6. Точки на поверхностях	16
1.7. Другие виды обратимых изображений	18
Электронные ресурсы для самостоятельной работы	20
Вопросы для самоконтроля	20
2. Проекционное черчение	21
2.1. Правила изображения предметов на чертеже	21
2.2. Основные виды и их расположение на чертежах	22
2.3. Дополнительные и местные виды	22
2.4. Сечения	24
2.5. Разрезы	27
2.6. Выносные элементы	30
2.7. Некоторые условности и упрощения по ГОСТ 2.305–2008	31
Электронные ресурсы для самостоятельной работы	33
Вопросы для самоконтроля	33
3. Выполнение расчетно-графической работы по проекционному черчению	34
3.1. Выполнение задания У2.000.000.001М. Чертеж модели	34
3.2. Выполнение задания У2.000.000.001	38
3.3. Выполнение задания У2.000.000.002	41
3.4. Выполнение задания У2.000.000.003	45
Электронные ресурсы для самостоятельной работы	46
Вопросы для самоконтроля	46
4. Аксонометрические проекции	47
4.1. Теория аксонометрического изображения	47
4.2. Основные понятия и определения	48
4.3. Прямоугольная аксонометрия и ее свойства	50
4.4. Сравнение свойств чертежа Монжа и аксонометрии	51
4.5. Техника выполнения чертежей в аксонометрических проекциях	52
Электронные ресурсы для самостоятельной работы	57
Вопросы для самоконтроля	57
Глоссарий	58
Литература	61
Приложение	62