

УДК 744  
ББК 30.11  
В19

Издание доступно в электронном виде по адресу  
<https://bmstu.press/catalog/item/7183/>

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*

**Васильева, К. В.**

В19 Проектирование в AutoCAD. 2D-моделирование : учебное пособие / К. В. Васильева — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2021. — 194, [2] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5559-1

Приведены необходимые сведения по обучению работе в графическом редакторе AutoCAD для выполнения 2D-чертежей.

Для студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, изучающих дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» и «Компьютерная графика», а также для аспирантов соответствующего профиля.

УДК 744  
ББК 30.11



*Уважаемые читатели! Пожелания, предложения, а также сообщения о замеченных опечатках и неточностях Издательство просит направлять по электронной почте: [info@baumanpress.ru](mailto:info@baumanpress.ru)*

ISBN 978-5-7038-5559-1

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2021  
© Оформление. Издательство  
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2021

## Содержание

Предисловие.....	3
Введение .....	4
Список сокращений.....	5
<b>Лекция 1</b>	
1.1. Запуск AutoCAD и основные элементы пользовательского интерфейса ....	6
1.2. Методы запуска команд .....	20
1.3. Управление чертежами в AutoCAD .....	22
1.4. Настройка параметров чертежа .....	28
Интернет-ресурсы для самостоятельной проработки .....	45
Задания для самоконтроля .....	45
<b>Лекция 2</b>	
2.1. Создание элементарных объектов .....	46
2.2. Инструмент «Отрезок» (Line) .....	46
2.3. Редактирование простых объектов чертежа .....	48
2.4. Инструмент «Стереть» (Erase).....	52
2.5. Инструмент «Круг» (Circle).....	52
2.6. Инструмент «Переместить» (Move).....	59
Интернет-ресурсы для самостоятельной проработки .....	61
Задания для самоконтроля .....	61
<b>Лекция 3</b>	
3.1. Инструмент «Точка» (Point).....	62
3.2. Инструмент «Эллипс» (Ellipse) .....	63
3.3. Инструмент «Дуга» (Arc).....	65
3.4. Инструмент «Копировать» (Copy).....	66
Интернет-ресурсы для самостоятельной проработки .....	67
Задания для самоконтроля .....	68
<b>Лекция 4</b>	
4.1. Инструмент «Многоугольник» (Polygon) .....	69
4.2. Инструмент «Прямоугольник» (Rectangle) .....	73
4.3. Инструмент «Повернуть» (Rotate) .....	74
4.4. Создание объектов произвольной формы.....	77
4.5. Инструмент «Редактировать полилинию» (EditPolyline) .....	83
4.6. Инструмент «Редактировать сплайн» (EditSpline) .....	87
4.7. Инструмент «Зеркальное отражение» (Mirror) .....	88
Интернет-ресурсы для самостоятельной проработки .....	90
Задания для самоконтроля .....	90
<b>Лекция 5</b>	
5.1. Инструмент «Смещение» (Offset) .....	91
5.2. Инструменты создания штриховки .....	93
5.3. Инструмент «Обрезать» (Trim) .....	99
5.4. Инструмент «Удлинить» (Extend) .....	101
5.5. Инструмент «Массив» (Array).....	102
Интернет-ресурс для самостоятельной проработки.....	106
Задания для самоконтроля .....	106

## Лекция 6

6.1. Инструмент «Масштаб» (Scale).....	107
6.2. Инструмент «Растянуть» (Stretch) .....	109
6.3. Инструмент «Разорвать» (Breake) .....	110
6.4. Инструмент «Расчленить» (Explode) .....	113
Интернет-ресурсы для самостоятельной проработки .....	116
Задания для самоконтроля .....	116

## Лекция 7

7.1. Инструменты и методы определения текстовых стилей. Инструмент «Стиль текста» (TextStyle).....	117
7.2. Создание текстовой части чертежа. Инструмент «Однострочный» (SingleLineText) .....	120
7.3. Модификация текстовых объектов. Инструмент «Редактировать» (TextEdit) .....	122
Интернет-ресурсы для самостоятельной проработки .....	122
Задания для самоконтроля .....	123

## Лекция 8

8.1. Инструмент «Фаска» (Chamfer) .....	124
8.2. Инструмент «Сопряжение» (Fillet).....	126
8.3. Задание размерных стилей.....	127
8.4. Инструменты и методы нанесения размеров .....	131
Интернет-ресурс для самостоятельной проработки .....	140
Задания для самоконтроля .....	140

## Лекция 9

9.1. Инструмент «Диспетчер свойств слоев» (LayerPropertiesManager) .....	141
9.2. Инструмент «Копирование свойств» (MatchProperties) .....	149
9.3. Списки палитры «Свойства» (Properties) .....	150
9.4. Редактирование «ручками» .....	153
9.5. Изменение порядка прорисовки .....	155
9.6. Шаблоны чертежей и их использование .....	156
Интернет-ресурсы для самостоятельной проработки .....	160
Задания для самоконтроля .....	160

## Лекция 10

10.1. Работа с растровыми изображениями, экспорт в другие программы и импорт из них .....	161
10.2. Настройка печати и печать чертежей .....	177
Интернет-ресурсы для самостоятельной проработки .....	180
Задания для самоконтроля .....	180

## Лекция 11

11.1. Введение в изометрическое черчение.....	181
11.2. Создание чертежей в изометрическом режиме .....	182
Интернет-ресурсы для самостоятельной проработки .....	186
Задания для самоконтроля .....	186
Глоссарий .....	187
Литература .....	192