

Техническое черчение

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

[Демо-версия](#)

Структура курса

Оформление чертежей и геометрическое черчение

Введение	Демо-версия
- Титульная страница	✓
- Предисловие	✓
Глава 1. Графика и человек	Демо-версия
- Введение в главу	✓
- 1.1. От пещерной до компьютерной графики	✓
- 1.2. Области применения графики	✓
- 1.3. Состав визуального языка проектной графики	✓
Задания. Графика и человек	Демо-версия
- Графика и человек. Задание 1	✓
- Графика и человек. Задание 2	✓
- Графика и человек. Задание 3	✓
- Графика и человек. Задание 4	✓
- Графика и человек. Задание 5	✓
- Графика и человек. Задание 6	✓
- Графика и человек. Задание 7	✓
- Графика и человек. Задание 8	✓
- Графика и человек. Задание 9	✓

Глава 2. Основные правила оформления чертежей по ЕСКД

- Введение в главу
- 2.1. Форматы. Рамка. Основная надпись
- 2.2. Масштаб
- 2.3. Основные правила нанесения размеров

Задания. Основные правила оформления чертежей по ЕСКД

- Основные правила оформления чертежей по ЕСКД. Задание 1
- Основные правила оформления чертежей по ЕСКД. Задание 2
- Основные правила оформления чертежей по ЕСКД. Задание 3
- Основные правила оформления чертежей по ЕСКД. Задание 4
- Основные правила оформления чертежей по ЕСКД. Задание 5
- Основные правила оформления чертежей по ЕСКД. Задание 6

Глава 3. Базовые технологии графических работ

- Введение в главу
- 3.1. Инструменты. Принадлежности. Оборудование
- 3.2. Простейшие геометрические построения
- 3.3. Сопряжения. Циркульные кривые

- 3.4. Лекальные кривые

Задания. Базовые технологии графических работ

- Базовые технологии графических работ. Задание 1
- Базовые технологии графических работ. Задание 2
- Базовые технологии графических работ. Задание 3
- Базовые технологии графических работ. Задание 4
- Базовые технологии графических работ. Задание 5
- Базовые технологии графических работ. Задание 6
- Базовые технологии графических работ. Задание 7
- Базовые технологии графических работ. Задание 8
- Базовые технологии графических работ. Задание 9

Глава 4. Форма и формообразование

- Введение в главу
- 4.1. Образование поверхностей и геометрических тел
- 4.2. Конструирование форм
- 4.3. Параметры формы и положения геометрических тел

Задания. Форма и формообразование

- Форма и формообразование. Задание 1
- Форма и формообразование. Задание 2
- Форма и формообразование. Задание 3
- Форма и формообразование. Задание 4
- Форма и формообразование. Задание 5
- Форма и формообразование. Задание 6

Проекционное черчение

Глава 5. Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов

- Введение в главу
- 5.1. Идея метода. Центральное, параллельное и прямоугольное (ортогональное) проецирование
- 5.2. Чертеж и его свойства
- 5.3. Виды
- 5.4. Нахождение проекций точек, линий и поверхностей на чертеже предмета. Построение третьего вида по двум заданным
- 5.5. Последовательность выполнения чертежа предмета с натуры. Эскизы. Измерительные инструменты

Задания. Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов

- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 1
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 2
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 3
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 4
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 5
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 6
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 7
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 8

- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 9
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 10
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 11
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 12
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 13
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 14
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 15
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 16
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 17
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 18
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 19
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 20
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 21
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 22
- Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов. Задание 23

Глава 6. Развертки поверхностей предметов Демо-версия

- Введение в главу ✓
- 6.1. Общие сведения ✓
- 6.2. Развертки поверхностей многогранников ✓
- 6.3. Развертки поверхностей тел вращения ✓
- 6.4. Вращение вокруг оси ✓

Задания. Развертки поверхностей предметов Демо-версия

- Развертки поверхностей предметов. Задание 1 ✓
- Развертки поверхностей предметов. Задание 2 ✓
- Развертки поверхностей предметов. Задание 3 ✓
- Развертки поверхностей предметов. Задание 4 ✓
- Развертки поверхностей предметов. Задание 5 ✓

Глава 7. Наглядные изображения. Аксонометрия и технический рисунок

- Введение в главу
- 7.1. Общая характеристика
- 7.2. Общие понятия и определения
- 7.3. Косоугольная фронтальная диметрическая проекция
- 7.4. Прямоугольная изометрическая проекция
- 7.5. Наглядные изображения окружности
- 7.6. Прямоугольная изометрическая проекция геометрических тел вращения
- 7.7. Штриховка и нанесение размеров
- 7.8. Технический рисунок. Понятия, свойства и особенности
- 7.9. Рисование плоских геометрических образов
- 7.10. Объемные геометрические фигуры

Задания. Наглядные изображения. Аксонометрия и технический рисунок

- Наглядные изображения. Аксонометрия и технический рисунок. Задание 1

- Наглядные изображения. Аксонометрия и технический рисунок. Задание 2
- Наглядные изображения. Аксонометрия и технический рисунок. Задание 3
- Наглядные изображения. Аксонометрия и технический рисунок. Задание 4

Глава 8. Пересечение геометрических образов. Сечения

- Введение в главу
- 8.1. Пересечение геометрического образа плоскостью
- 8.2. Построение линий пересечения поверхностей геометрических тел
- 8.3. Сечения. Общие сведения. Идея образования сечения
- 8.4. Типы сечений и правила их выполнения
- 8.5. Обозначение сечений

Задания. Пересечение геометрических образов. Сечения

- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 1
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 2
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 3
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 4
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 5
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 6
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 7
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 8
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 9
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 10
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 11
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 12
- Пересечение геометрических образов. Сечения. Задание 13

Глава 9. Разрезы. Изображения на чертежах

- Введение в главу
- 9.1. Образование и обозначение разреза
- 9.2. Классификация разрезов
- 9.3. Условности и упрощения изображений на чертежах
- 9.4. Построение проекций точек на разрезах
- 9.5. Разрезы в аксонометрических проекциях
- 9.6. Выбор оптимального количества изображений на чертеже

Задания. Разрезы. Изображения на чертежах

- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 1
- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 2
- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 3
- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 4
- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 5
- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 6
- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 7
- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 8
- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 9

- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 10
- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 11
- Разрезы. Изображения на чертежах. Задание 12

Техническая графика

Глава 10. Стандартизация и проектная графика

- Введение в главу
- 10.1. Стандартизация, взаимозаменяемость, унификация
- 10.2. Детали и их элементы
- 10.3. Состав технической документации
- 10.4. Чертежи и эскизы деталей
- 10.5. Шероховатость (микрогеометрия) поверхностей изделий

Задания. Стандартизация и проектная графика

- Стандартизация и проектная графика. Задание 1
- Стандартизация и проектная графика. Задание 2
- Стандартизация и проектная графика. Задание 3
- Стандартизация и проектная графика. Задание 4
- Стандартизация и проектная графика. Задание 5
- Стандартизация и проектная графика. Задание 6
- Стандартизация и проектная графика. Задание 7
- Стандартизация и проектная графика. Задание 8

Глава 11. Стандартные детали

- Введение в главу
- 11.1. Виды соединений
- 11.2. Резьба. Образование. Основные понятия
- 11.3. Элементы резьбы. Условное изображение резьбы
- 11.4. Обозначение резьбы и замеры ее параметров
- 11.5. Стандартные крепежные детали с резьбой и их элементы
- 11.6. Резьбовые соединения и их чертежи
- 11.7. Нерезьбовые разъемные соединения
- 11.8. Условности изображения и обозначения швов неразъемных соединений
- 11.9. Механические передачи и их основные части

Задания. Стандартные детали

- Стандартные детали. Задание 1
- Стандартные детали. Задание 2
- Стандартные детали. Задание 3
- Стандартные детали. Задание 4
- Стандартные детали. Задание 5
- Стандартные детали. Задание 6
- Стандартные детали. Задание 7
- Стандартные детали. Задание 8
- Стандартные детали. Задание 9
- Стандартные детали. Задание 10

- Стандартные детали. Задание 11
- Стандартные детали. Задание 12
- Стандартные детали. Задание 13
- Стандартные детали. Задание 14
- Стандартные детали. Задание 15
- Стандартные детали. Задание 16
- Стандартные детали. Задание 17
- Стандартные детали. Задание 18
- Стандартные детали. Задание 19

Глава 12. Чертежи общего вида и сборочные

- Введение в главу
- 12.1. Общие сведения
- 12.2. Детализирование чертежа сборочной единицы
- 12.3. Выполнение сборочного чертежа (общие понятия)
- 12.4. Задание размеров для сопряженных поверхностей

Задания. Чертежи общего вида и сборочные

- Чертежи общего вида и сборочные. Задание 1
- Чертежи общего вида и сборочные. Задание 2
- Чертежи общего вида и сборочные. Задание 3
- Чертежи общего вида и сборочные. Задание 4
- Чертежи общего вида и сборочные. Задание 5
- Чертежи общего вида и сборочные. Задание 6
- Чертежи общего вида и сборочные. Задание 7
- Чертежи общего вида и сборочные. Задание 8

Глава 13. Архитектурно-строительная графика

Демо-версия

- | | |
|---|---|
| - Введение в главу | ✓ |
| - 13.1. Общие понятия | ✓ |
| - 13.2. Фасад здания | ✓ |
| - 13.3. План здания | ✓ |
| - 13.4. Разрез здания | ✓ |
| - 13.5. Особенности архитектурно-строительной графики | ✓ |

Задания. Архитектурно-строительная графика

Демо-версия

- | | |
|--|---|
| - Архитектурно-строительная графика. Задание 1 | ✓ |
| - Архитектурно-строительная графика. Задание 2 | ✓ |
| - Архитектурно-строительная графика. Задание 3 | ✓ |
| - Архитектурно-строительная графика. Задание 4 | ✓ |
| - Архитектурно-строительная графика. Задание 5 | ✓ |

Глава 14. Схемы (прикладная графика)

- Введение в главу
- 14.1. Основные понятия. Классификация схем
- 14.2. Общие правила выполнения схем. ГОСТ 2.701—2008

- 14.3. Кинематические схемы. ГОСТ 2.703—2011

- 14.4. Электрические схемы. ГОСТ 2.702—2011

Задания. Схемы (прикладная графика)

- Схемы (прикладная графика). Задание 1

- Схемы (прикладная графика). Задание 2

- Схемы (прикладная графика). Задание 3

- Схемы (прикладная графика). Задание 4

- Схемы (прикладная графика). Задание 5

- Схемы (прикладная графика). Задание 6

- Схемы (прикладная графика). Задание 7

Глава 15. Графики и диаграммы (прикладная графика)

- Введение в главу

- 15.1. Общая характеристика

- 15.2. Графики

- 15.3. Диаграммы

Задания. Графики и диаграммы (прикладная графика)

- Графики и диаграммы (прикладная графика). Задание 1

- Графики и диаграммы (прикладная графика). Задание 2

- Графики и диаграммы (прикладная графика). Задание 3

- Графики и диаграммы (прикладная графика). Задание 4

- Графики и диаграммы (прикладная графика). Расчетная задача

Глава 16. Базовые принципы работы векторных чертежнографических редакторов компьютерных систем

- Введение в главу

- 16.1. Общие сведения

- 16.2. Создание на экране монитора двухмерных примитивов — простейших геометрических объектов

- 16.3. Редактирование объектов

- 16.4. Формы визуализации трехмерных объектов. Визуальные стили

- 16.5. Основные приемы создания трехмерных объектов

- 16.6. Общие принципы компьютерного моделирования. Примеры работы с 3D-моделями

Задания. Базовые принципы работы векторных чертежно-графических редакторов компьютерных систем

- Базовые принципы работы векторных чертежно-графических редакторов компьютерных систем. Задание 1

- Базовые принципы работы векторных чертежно-графических редакторов компьютерных систем. Задание 2

- Базовые принципы работы векторных чертежно-графических редакторов компьютерных систем. Задание 3

- Базовые принципы работы векторных чертежно-графических редакторов компьютерных систем. Задание 4

- Базовые принципы работы векторных чертежно-графических редакторов компьютерных систем. Задание 5

- Базовые принципы работы векторных чертежно-графических редакторов компьютерных систем. Задание 6

Приложения

Демо-версия

- Список литературы

