

Основы строительного черчения

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Демо-версия

Структура курса

Нормы, правила оформления чертежей

Введение	Демо-версия
- Титульная страница	✓
- Введение	✓
Глава 1. Нормы, правила, графические приемы выполнения чертежей. Чтение и применение технических чертежей	Демо-версия
- Введение в главу	✓
- 1.1. Проектно-конструкторская документация	✓
- 1.2. Оформление чертежей по государственным стандартам	✓
- 1.3. Форматы, штампы, основные надписи чертежей	✓
- 1.4. Линии чертежа, масштабы	✓
- 1.5. Шрифты	✓
- 1.6. Правила простановки размеров, геометрических характеристик, условных графических обозначений на проекционных изображениях	✓
Задания. Нормы, правила оформления чертежей	Демо-версия
- 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	✓
- Форматы, штампы, основные надписи чертежей	✓
- Линии чертежа, масштабы. Задание 1	✓
- Линии чертежа, масштабы. Задание 2	✓
- Линии чертежа, масштабы. Задание 3	✓
- Линии чертежа, масштабы. Задание 4	✓
- Шрифты. Задание 1	✓
- Шрифты. Задание 2	✓
- Шрифты. Задание 3	✓

Геометрические построения на чертежах

Глава 2. Геометрографические построения на технических чертежах

- Введение в главу
- 2.1. Применяемые инструменты и принадлежности. Изображения точек, прямых и кривых линий, плоских фигур и поверхностей с линиями их пересечения
- 2.2. Построения пересечений прямых. Пропорциональность, деление отрезка, угла. Построение прямых углов. Деление дуги. Прямолинейные характеристики дуги

- 2.3. Сопряжения прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полуправильные, произвольные плоские фигуры
- 2.4. Циркульные и лекальные кривые. Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур

Задания. Геометрические построения

- Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Задание 1
- Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Задание 2
- Геометрические построения. Задание 1
- Геометрические построения. Задание 2
- Геометрические построения. Задание 3
- Геометрические построения. Задание 4
- Геометрические построения. Задание 5
- Геометрические построения. Задание 6
- Геометрические построения. Задание 7
- Геометрические построения. Задание 8
- Геометрические построения. Задание 9
- 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
- Базовые технологии графических работ. Задание 10
- Базовые технологии графических работ. Задание 11

Проекционные изображения объектов на чертежах. Виды, сечения, разрезы на чертежах. Аксонометрические проекции

Глава 3. Проекционные основы построений видов, разрезов и сечений на чертежах

- Введение в главу
- 3.1. Понятие о проекционной метрической системе. Проекционные виды, разрезы и сечения поверхностей объектов. Аксонометрические проекции
- 3.2. Ортогональные проекции точек, прямых и плоскостей на две, три плоскости метрического эпюра. Определение натуральных величин
- 3.3. Ортогональные проекции многогранных поверхностей
- 3.4. Криволинейные поверхности в ортогональных проекциях
- 3.5. Ортогональные проекции систем поверхностей
- 3.6. Построения разверток линий и поверхностей

Задания. Проекционные основы построения видов, разрезов и сечений на чертежах

- Ортогональные проекции. Задание 1
- Ортогональные проекции. Задание 2
- Ортогональные проекции. Задание 3
- Ортогональные проекции. Задание 4

- Методы проецирования. Задание 1
- Методы проецирования. Задание 2
- Методы проецирования. Задание 3
- Разрезы. Изображения на чертежах

Задания. Виды, сечения, разрезы

- Виды. Задание 1
- Виды. Задание 2
- Виды. Задание 3
- Виды. Задание 4
- Виды. Задание 5
- Виды. Задание 6
- Виды. Задание 7
- Виды. Задание 8
- Виды. Задание 9
- Виды. Задание 10
- Виды. Задание 11
- Виды. Задание 12
- Виды. Задание 13
- Виды. Задание 14
- Виды. Задание 15
- Сечения. Задание 1
- Сечения. Задание 2
- Сечения. Задание 3
- Сечения. Задание 4
- Сечения. Задание 5
- Сечения. Задание 6
- Сечения. Задание 7
- Разрезы. Задание 1
- Разрезы. Задание 2
- Разрезы. Задание 3
- Разрезы. Задание 4
- Разрезы. Задание 5
- Разрезы. Задание 6
- Разрезы. Задание 7
- Разрезы. Задание 8
- Разрезы. Задание 9
- Разрезы. Задание 10

Задания. Аксонометрические проекции

- Аксонометрические проекции. Задание 1
- Аксонометрические проекции. Задание 2
- Аксонометрические проекции. Задание 3
- Аксонометрические проекции. Задание 4

- Аксонометрические проекции. Задание 5
- Аксонометрические проекции. Задание 6
- Аксонометрические проекции. Задание 7

Графическое оформление и чтение строительных чертежей

Глава 8. Стандартизованное графическое оформление и чтение строительных чертежей

- Введение в главу
- 8.1. Проектирование зданий и сооружений. Документация и стандартизация в строительном проектировании
- 8.2. Комплекты чертежей в проекте строительного объекта
- 8.3. Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах
- 8.4. Модульная метрическая система в изображениях конструкций, их элементов и деталей. Маркировка, масштабы, координатные оси на строительных чертежах
- 8.5. Условные графические обозначения строительных материалов. Их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями
- 8.6. Сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки, примечания

Задания. Графическое оформление и чтение строительных чертежей

- Графическое оформление и чтение строительных чертежей. Задание 1
- Графическое оформление и чтение строительных чертежей. Задание 2
- Графическое оформление и чтение строительных чертежей. Задание 3
- Графическое оформление и чтение строительных чертежей. Задание 4
- Архитектурно-строительные чертежи. Задание 1
- Архитектурно-строительные чертежи. Задание 2
- Архитектурно-строительные чертежи. Задание 3
- Архитектурно-строительные чертежи. Задание 4
- Архитектурно-строительные чертежи. Задание 5
- Архитектурно-строительная графика. Задание 1
- Архитектурно-строительная графика. Задание 2
- Архитектурно-строительная графика. Задание 3
- Архитектурно-строительная графика. Задание 4

Глава 9. Архитектурно-строительные чертежи

- Введение в главу
- 9.1. Назначение, состав проекционных изображений, специфика метрических характеристик, условные графические обозначения
- 9.2. Чертежи планов зданий, сооружений
- 9.3. Чертежи фасадов
- 9.4. Чертежи разрезов, фрагментов, узлов, деталей

Глава 10. Чертежи металлических конструкций

- Введение в главу
- 10.1. Состав и марки чертежей, связанных с проектированием, изготовлением и монтажом металлических конструкций
- 10.2. Общие сведения о конструкциях каркасов производственных зданий
- 10.3. Условные, схематизированные и упрощенные изображения элементов металлических конструкций, узлов и стыков деталей
- 10.4. Дополнительная информация на чертежах металлических конструкций

Глава 11. Чертежи железобетонных конструкций

- Введение в главу
- 11.1. Рабочие чертежи. Назначение, состав, специфика проекционных изображений, масштабы и их связи с применением условных графических обозначений
- 11.2. Рабочие монтажные схемы панельных, крупноблочных зданий: состав изображений, схемы положения конструктивных элементов, порядок чтения
- 11.3. Сборочные чертежи
- 11.4. Чертежи арматурных изделий

Глава 12. Чертежи деревянных конструкций

- Введение в главу
- 12.1. Назначение и маркировка чертежей
- 12.2. Виды чертежей и используемые масштабы, порядок выполнения чертежей, условные изображения элементов деревянных конструкций
- 12.3. Чертежи, включающие изображения изделий и деталей из древесины

Глава 13. Чертежи каменных конструкций

Демо-версия

- Введение в главу ✓
- 13.1. Виды чертежей ✓
- 13.2. Масштабы, виды, схемы, условные изображения, простановка размеров на рабочих чертежах ✓
- 13.3. Чертежи фасадов, узлов и деталей с применением материалов из камня, керамики ✓

Задания. Чертежи каменных конструкций

Демо-версия

- Чертежи каменных конструкций. Задание 1 ✓
- Чертежи каменных конструкций. Задание 2 ✓
- Чертежи каменных конструкций. Задание 3 ✓
- Чертежи каменных конструкций. Задание 4 ✓

Глава 14. Чертежи санитарно-технического оборудования зданий и сооружений

- Введение в главу
- 14.1. Понятия, виды, состав, маркировка чертежей санитарно-технического оборудования. Системы условных графических обозначений
- 14.2. Чертежи водопровода, канализации, систем газоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования

Задания. Чертежи санитарно-технического оборудования зданий и сооружений

- Чертежи санитарно-технического оборудования зданий и сооружений. Задание 1
- Чертежи санитарно-технического оборудования зданий и сооружений. Задание 2
- Чертежи санитарно-технического оборудования зданий и сооружений. Задание 3
- Чертежи санитарно-технического оборудования зданий и сооружений. Задание 4
- Чертежи санитарно-технического оборудования зданий и сооружений. Задание 5

Глава 15. Чертежи монтажа конструкций и технологического оборудования зданий и сооружений

- Введение в главу
- 15.1. Проект производства работ
- 15.2. Рабочие монтажные чертежи и схемы технологического оборудования, конструкций, трубопроводов, подъездных путей

Глава 16. Чертежи строительных генеральных планов	Демо-версия
- Введение в главу	✓
- 16.1. Условные изображения, масштаб, информация на чертежах генеральных планов	✓
- 16.2. Пример чертежа строительного генерального плана	✓
Задания. Чертежи монтажа конструкций и технологического оборудования зданий и сооружений	Демо-версия
- Чертежи монтажа конструкций и технологического оборудования зданий и сооружений. Задание 1	✓
- Чертежи монтажа конструкций и технологического оборудования зданий и сооружений. Задание 2	✓

Техника выполнения рисунков

Глава 17. Техническое рисование

- Введение в главу
- 17.1. Понятия, виды изображений, материалы, приемы рисования
- 17.2. Элементы компоновки, композиции, линейные построения формы, светотень, начала цветовых решений рисунка

Глава 18. Рисование с натуры и оформление чертежей

- Введение в главу
- 18.1. Дизайн среды
- 18.2. Художественно-графическое оформление чертежей

Задания. Техника выполнения рисунков

- Техника выполнения рисунков. Задание 1
- Техника выполнения рисунков. Задание 2
- Техника выполнения рисунков. Задание 3
- Техника выполнения рисунков. Задание 4
- Техника выполнения рисунков. Задание 5

Эскизы и рабочие чертежи деталей

Глава 4. Машиностроительные конструкторские документы и чертежи изделий

- Введение в главу
- 4.1. Основные понятия, классификация, назначение чертежей
- 4.2. Условности, упрощения, обозначения материалов на видах и сечениях, дополнения

Глава 5. Эскизы и рабочие чертежи деталей

- Введение в главу
- 5.1. Эскизирование: натурное и в процессе конструирования
- 5.2. Состав, графическое оформление и чтение рабочих чертежей деталей
- 5.3. Простановка размеров, условных обозначений, дополнительной информации на чертежах

Глава 6. Чертежи соединений деталей технических изделий

- Введение в главу
- 6.1. Разъемные соединения
- 6.2. Неразъемные соединения

Глава 7. Чертежи узлов изделий, машин, механизмов. Сборочные чертежи

- Введение в главу
- 7.1. Понятие об узлах машин и механизмов
- 7.2. Изображение схем в машиностроительных чертежах
- 7.3. Сборочные чертежи. Правила графического оформления, представление дополнительной информации в табличной форме, чтение чертежей, их детализирование

Задания. Эскизы и рабочие чертежи деталей

- Эскизы и рабочие чертежи деталей. Задание 1
- Эскизы и рабочие чертежи деталей. Задание 2
- Эскизы и рабочие чертежи деталей. Задание 3
- Эскизы и рабочие чертежи деталей. Задание 4
- Эскизы и рабочие чертежи деталей. Задание 5
- Эскизы и рабочие чертежи деталей. Задание 6

Приложения

Демо-версия

- Список литературы

