

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 15.06.2026 12:51:02
 Уникальный программный ключ:

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Основы автоматизированного проектирования

Код, направление	08.03.01
подготовки	Строительство
Направленность (профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Форма обучения	очная
Кафедра-разработчик	Строительных технологий и конструкций
Выпускающая кафедра	Строительных технологий и конструкций

Типовые задания для контрольной работы:

Контрольная работа №1 «План коттеджа»

По выданному эскизу стандартными средствами Наноклада начертить и распечатать архитектурные чертежи планов коттеджа.

Задание для выполнения контрольной работы

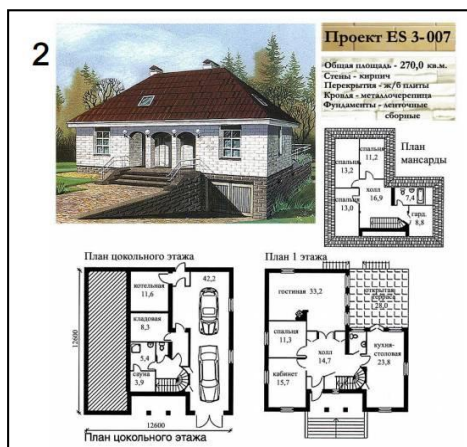
Задание выдается преподавателем студенту на вводном лекционном занятии. Заданиями служат отсканированные из архитектурных журналов и каталогов варианты планировки коттеджей.

Форма сдачи

Файл с чертежами планов, оформленных на «Листе» формата А3:

План 1-го этажа, план 2-ого этажа, кладочный план 1-го этажа, кладочный план 2-го этажа.

Варианты заданий



4 **Проект ES 3-019**

Общая площадь - 370,8 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перегородки - ж/б плиты
 Крыша - мажла черепица
 Фундамент - ленточный
 Цоколь - сборные
 Фундамент - сборные

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

5 **Проект ES 3-087**

Общая площадь - 263,0 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перегородки - ж/б плиты
 Крыша - металлочерепица
 Цоколь - кирпичный сарай
 Фундамент - сборный ж/б

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

6 **Проект ES 3-091**

Общая площадь - 370,0 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перегородки - ж/б плиты
 Крыша - металлочерепица
 Фундамент - ленточный
 Цоколь - сборный ж/б

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

7 **Проект ES 3-092**

Общая площадь - 257,0 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перегородки - ж/б плиты
 Крыша - металлочерепица
 Фундамент - сборный ж/б
 Цоколь - кирпичный сарай

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

План чердака

8 **Проект ES 3-093**

Общая площадь - 257,0 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перегородки - ж/б плиты
 Крыша - металлочерепица
 Цоколь - кирпичный сарай
 Фундамент - сборный ж/б

План 1 этажа

План 2 этажа

План 3 этажа

9 **Проект ES 3-094**

Общая площадь - 312,0 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перегородки - ж/б плиты
 Крыша - металлочерепица
 Фундамент - сборный ж/б
 Цоколь - кирпичный сарай

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

10 **Проект ES 3-095**

Общая площадь - 393,0 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перегородки - ж/б плиты
 Крыша - металлочерепица
 Цоколь - кирпичный сарай
 Фундамент - ленточный ж/б

План 1 этажа

План 2 этажа

11 **Проект ES 3-096**

Общая площадь - 398,0 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перегородки - ж/б плиты
 Крыша - металлочерепица
 Цоколь - кирпичный сарай
 Фундамент - сборный ж/б

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

12 **Проект ES 3-294**

Общая площадь - 324,9 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перегородки - сборные ж/б
 Крыша - металлочерепица
 Фундамент - ленточный
 Цоколь - сборные

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

13 Проект ES 3-299

Общая площадь - 302,2 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перекрытия - сборные ж/б
 Крыша - металлочерепица
 Фундаменты - монолитный, сборные

План подвала
 План 1 этажа
 План 2 этажа

14 Проект ES 3-302

Общая площадь - 269,1 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перекрытия - сборные ж/б
 Крыша - металлочерепица
 Фундаменты - монолитный, сборные

План подвала
 План 1 этажа
 План 2 этажа

15 Проект ES 3-305

Общая площадь - 182,0 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перекрытия - сборные ж/б
 Крыша - металлочерепица
 Фундаменты - монолитный, сборные

План 1 этажа
 План 2 этажа

16 Проект ES 3-307

Общая площадь - 359,0 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перекрытия - сборные ж/б
 Крыша - металлочерепица
 Фундаменты - монолитный, сборные

План подвала
 План 1 этажа
 План мансарды

17 Проект ES 3-309

Общая площадь - 284,0 кв.м.
 Стены - кирпич
 Перекрытия - сборные ж/б
 Крыша - металлочерепица
 Фундаменты - сборные ж/б

План 1 этажа
 План 2 этажа

Контрольная работа №2 «Фасады коттеджа»

По выданному эскизу стандартными средствами Наноклада оформить и распечатать архитектурные чертежи фасадов коттеджа.

Задание для выполнения контрольной работы

Задание выдается преподавателем студенту на вводном лекционном занятии. Заданиями служат отсканированные из архитектурных журналов и каталогов варианты планировки коттеджей.

Форма сдачи

Файл с чертежами планов, оформленных на «Листе» формата А3:
 Фасады коттеджа.

Варианты заданий

1

Проект ES 3-310

Общая площадь - 382,5 кв.м.
Стены - кирпич
Перекрытия - сборные ж/б
Крыша - металлочерепица
Фундамент - сборный ж/б





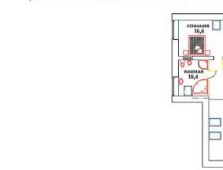




2

Проект ES 3-329

Общая площадь - 290,7 кв.м.
Стены - кирпич
Крыша - черепица
Фундамент - ж/б блок
Перекрытия - по лагам, балкам

План цокольного этажа

3

Проект ES 3-345

Общая площадь - 308,4 кв.м.
Стены - кирпич



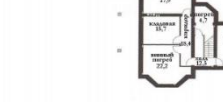






4

Проект ES 3-474


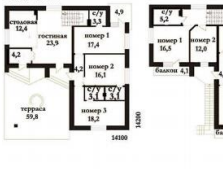


Общая площадь - 338,1 кв.м.
Стены - напыленный кирпич и керамзитобетонные блоки
Крыша - черепица

5

Проект ES 3-569

Общая площадь - 279,0 кв.м.
Стены - кирпич
Фундамент - сборный ж/б
Перекрытия - сборные ж/б
Крыша - металлочерепица

6

Проект ES 3-757

Общая площадь - 173,1 кв.м.
Стены - кирпич






7

Проект ES 3-747

Общая площадь - 282,0 кв.м.
Стены - кирпич
Фундамент - сборный ж/б
Перекрытия - сборные ж/б
Крыша - черепица


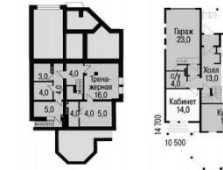







8

Проект ES 3-658

Общая площадь - 279,0 кв.м.
Стены - кирпич

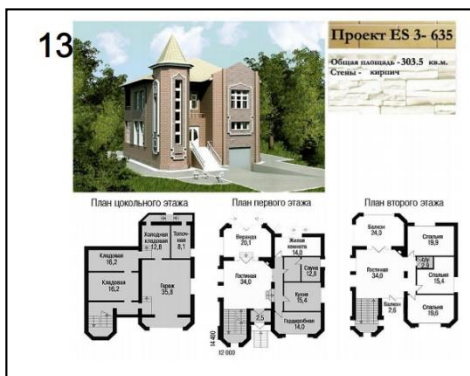
9

Проект ES 3-643

Общая площадь - 257,0 кв.м.
Стены - кирпич





Типовые вопросы к зачету:

1. Ввод координат, динамический ввод, управление экраном, масштабирование изображения, привязка координат, выбор объектов. Редактирование объектов с помощью “ручек”.
2. Стили текста, настройка текстового стиля, работа с различными текстовыми стилями.
3. Размерные стили, настройка размерного стиля, различные масштабы текстового стиля.
4. Единичная объектная привязка, текущая объектная привязка, полярное отслеживание, работа с режимом орто.
5. Командная строка в AutoCAD, ее назначение, работа с командами в командной строке.
6. Работа с панелью размеры, линейный, параллельный, угловой размер, радиус, инструмент цепь.
7. Способы ввода координат, использование режимов привязки в процессе черчения, методы выбора объектов для выполнения различных операций с ними.
8. Работа с инструментами отрезок, полилиния, прямоугольник, круг, дуга, сплайн.
9. Свойства объектов. Вызов свойств объектов. Изменение толщины, цвета объектов используя окно свойства объектов. Изменение типов линий.

10. Копирование, смещение и перенос объектов. Расчленение объектов. Разрыв объектов в точке.
11. Сопряжение и фаска; обрезка и продление объектов; создание массивов объектов; поворот и зеркальное отражение объектов.
12. Однострочный и многострочный текст, редактирование текста.
13. Работа с инструментом таблица, настройка стилей таблиц.
14. Работа с инструментами штриховка и градиент. Виды штриховок. Изменение масштаба штриховок, угла наклона штриховок.
15. Работа с мультивыноской. Настройка стиля мультивыноски.
16. Вставка графического изображения в NanoCAD и его редактирование.
17. Шаблоны: выбор единиц чертежа, установка границ чертежа, установка других параметров, создание и использование шаблонов чертежей.
18. Понятие блока, создание и вставка блоков, атрибуты блоков и их правка, применение окна Design Center.
19. Понятие слоя; свойства слоев и управление ими (изоляция, заморозка, отключение слоев), свойства объектов и управление ими, взаимосвязь между слоями и объектами.
20. Пространство модели и пространство листа, видовые экраны и их типы, работа с видовыми экранами в пространстве листа.
21. Печать в масштабе, печать из пространства модели, печать из пространства листа, определение параметров печати, стили печати и таблица стилей печати. Перевод графических изображений в формат pdf.
22. Трехмерные координаты, системы координат, ввод координат в режиме 3D моделирования. Переключение между различными видами в 3D. Видовой куб и панель навигации. Масштабирование в 3D режиме. Редактирование объектов с помощью “ручек”.
23. Копирование, перемещение объектов.
24. Каркасные, концептуальные и реалистичные модели, отображение трехмерных моделей. Панель видовые стили.
25. Создание 3D тел в NanoCAD. Панель моделирование. Работа с инструментами политело, ящик, сдвиг, вращать, по сечениям. Гизмо перемещения, гизмо поворота.
26. Инструмент секущая плоскость, создание сечений объектов в NanoCAD.
27. Редактирование 3D тел. Работа с инструментами объединение, вычитание, пересечение, выдавить, вытягивание, клеймить и оболочка. Инструменты преобразовать в тело, преобразовать в поверхность.
28. Создание 3D поверхностей в NanoCAD.
29. Редактирование 3D поверхностей. Инструменты обрезать, отменить обрезку, удлинить. Инструменты преобразовать в NURBS, преобразовать в сеть; показать управляющие вершины, скрыть управляющие вершины. Добавить, удалить управляющие вершины.
30. Создание 3D сетей в NanoCAD. Сеть ящик, сеть-сфера. Инструменты большее, меньшее сглаживание, добавить излом
31. Редактирование 3D сетей. Инструменты преобразовать в гладкую поверхность, преобразовать в гладкое тело, разделить грань, выдавить грань.
32. Настройка источников света в NanoCAD, настройка теней.
33. Обзорщик материалов и работа с ним.
34. Тонирование 3D моделей, настройка фона визуализации, создание 3Dмоделей зданий и сооружений.