

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 06.06.2024 08:39:42  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b54fd998099d3d6b1dcf836

## Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

### Основы автоматизированного проектирования

Код направления	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

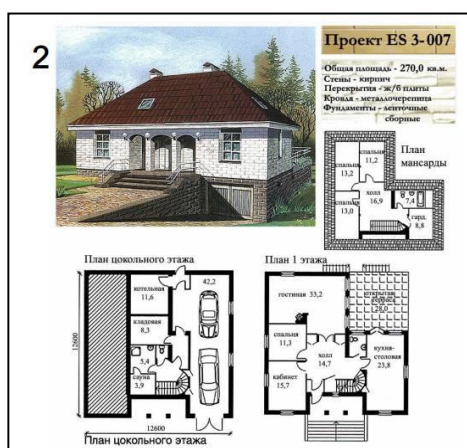
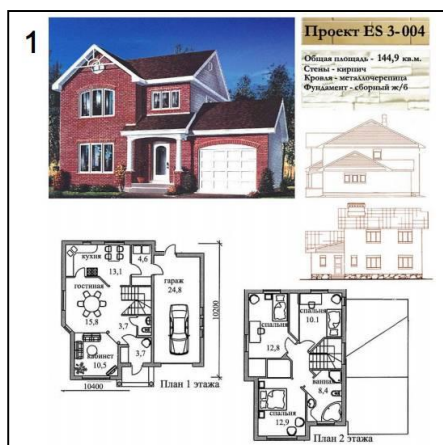
Задание выдается преподавателем студенту на вводном лекционном занятии. Заданиями служат отсканированные из архитектурных журналов и каталогов варианты планировки коттеджей.

#### 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 - бетонный  
 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  
 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 - бетонный

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

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

План чердака

**8** **Проект ES 3-093**

Общая площадь - 287,0 кв.м.  
 Стены - кирпич  
 Перегородки - ж/б плиты  
 Крыша - металлочерепица  
 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

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  
 Фундамент - бетонный 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  
 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 - бетонный

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 ленточный, 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 ленточный, 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 - ленточный 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 ленточный, 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  
Фундамент - сборный ж/б  
Крыша - металлочерепица  
Перегородки - сборные ж/б

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

**2**

**Проект ES 3-329**

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

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

**3**

**Проект ES 3-345**

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

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

**4**

**Проект ES 3-474**

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

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

**5**

**Проект ES 3-569**

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

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

План чердака

**6**

**Проект ES 3-757**

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

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

**7**

**Проект ES 3-747**

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

План цокольного этажа

План 1 этажа

План 2 этажа

**8**

**Проект ES 3-658**

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

План цокольного этажа

План первого этажа

План второго этажа

**9**

**Проект ES 3-643**

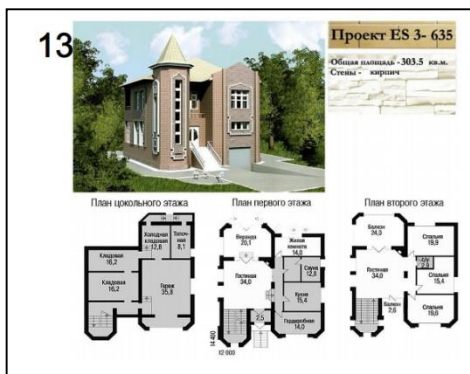
Общая площадь - 257,0 кв.м.  
Стены - кирпич

План цокольного этажа

План первого этажа

План второго этажа





### 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.