

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»

Кафедра дизайна и декоративно-прикладного искусства

«Утверждаю»
Проректор по учебно-методической работе
_____ Устименко Ю. А.
«23» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.11 Компьютерные технологии в дизайне

Направление подготовки: **54.03.01 Дизайн**
Направленность (профиль): **Дизайн интерьера**
Форма обучения: очная
Курс – 2
Семестр – 4
Всего зачетных единиц – 3, часов – 108
Форма отчетности: экзамен – 4 семестр

Программу разработал
кандидат педагогических наук, доцент Устименко Ю.А.

Одобрена на заседании кафедры
«16» июня 2022 г., протокол № 9

Смоленск
2022

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Компьютерные технологии в дизайне» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана (Б1.О.11)

Изучение дисциплины «Компьютерные технологии в дизайне» необходимо для успешного освоения таких дисциплин как «Компьютерное проектирование в дизайне интерьера», «Проектирование жилого интерьера», «Проектирования общественного интерьера», а также для выполнения ВКР.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
ОПК-6 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: основные операционные системы, файловые структуры и пользовательские интерфейсы; основные требования информационной безопасности; современные информационные ресурсы и компьютерные технологии дизайна; принципы работы с современным программным обеспечением для автоматизации процессов дизайн-проектирования; Уметь: использовать компьютерные, сетевые и информационные технологии; пользоваться информационно-вычислительной техникой и программным обеспечением для профессиональной работы в различных областях дизайна; решать задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; Владеть: навыками работы с информационно-коммуникационным оборудованием и новейшим программным обеспечением в профессиональной области дизайн-проектирования; навыками создания объектов цифрового искусства.

3. Содержание дисциплины

Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности дизайнера. Место и роль ArchiCAD среди других программ трехмерного моделирования. Знакомство с интерфейсом программы. Основные и вспомогательные элементы интерфейса программы. Создание стандартных объектов (стены, крыши, перекрытия, окна, двери и др.). Работа с библиотечными объектами программы и создание собственных трехмерных моделей. Работа с текстом. Разработка и сборка проектной документации с помощью команды «Книга макетов».

4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий	
			лабораторные занятия	самостоятельная работа
1	Возможности программы ArchiCAD и сферы ее использования.	4	2	2
2	Введение в графический пакет ArchiCAD.	4	2	2
3	Рабочая среда и настройки проекта	4	2	2
4	Способы построения и редактирования элементов проекта.	6	4	2
5	Геометрические варианты построения элементов проекта.	6	4	2
6	Методы редактирования элементов.	4	2	2
7	Конструктивные элементы проекта	6	4	2
8	Библиотечные элементы проекта	4	2	2
9	Размеры на чертеже проекта: линейные, угловые, радиальные. Текстовые блоки и выносные надписи.	6	4	2
10	Визуализация проектов. Построение фотоизображений. Знакомство с программой Artlantis Studio	6	4	2
11	Разработка эскизов интерьера заданного помещения в выбранном стиле.	6	4	2
12	Построение по размерам трехмерной модели помещения в программе ArchiCAD	7	4	3
13	Построение мебели и аксессуаров средствами программы ArchiCAD	6	4	2
14	Выполнение визуализации построенного объекта.	7	4	3
15	Подготовка документации к печати.	5	2	3
	Контроль	27		27
ИТОГО		108	48	60

5. Виды образовательной деятельности Занятия семинарского типа (лабораторные занятия)

Тема 1. Возможности программы ArchiCAD и сферы ее использования.

Содержание: концепция программы («виртуальное здание», параметрические конструктивные элементы, библиотеки параметрических элементов); основные принципы

работы в программе (базовые принципы создания и редактирования элементов, этап работы над проектом, инструменты программы, библиотеки и библиотечные элементы).

Задания для самостоятельной работы: привести примеры с иллюстративным рядом возможностей программы ArchiCAD в профессиональной деятельности дизайнера

Тема 2. Введение в графический пакет ArchiCAD.

Содержание: принципы построения и функции графических систем общего назначения; изучение интерфейса программы; начало работы в ArchiCAD (профили рабочего окружения, многооконный интерфейс программы); рабочие окна (окно плана этажа, 3D-окно, окно разреза/ фасада); вспомогательные окна (окно сметы проекта, окно фотоизображения, окно предварительного просмотра проекта); плавающие панели (панель инструментов, информационное табло, навигатор, координационное табло, панель управления и др.); другие элементы интерфейса (табло команд, диалоговые окна установки параметров элементов, интеллектуальный курсор и др.)

Задания для аудиторной работы:

1) выполнение тренировочных упражнений по работе с рабочими и вспомогательными окнами программы;

2) составление таблицы, содержащей информацию о работе «горячих» клавиш программы ArchiCAD.

Задания для самостоятельной работы: завершение тренировочных упражнений по работе с рабочими и вспомогательными окнами программы, работа с литературой и интернет-источниками

Тема 3. Рабочая среда и настройки проекта.

Содержание: основные понятия (система координат и координатная сетка, масштаб и масштабируемые элементы, этажи); настройка рабочей среды проекта; реквизиты проекта (понятие реквизитов, слои и комбинации слоев, перья, типы линий, штриховка, покрытия и др.).

Задания для аудиторной работы: выполнение тренировочных упражнений на формирование умений настраивать рабочую среду проекта и реквизиты проекта.

Задания для самостоятельной работы: завершение тренировочных упражнений по формированию умений настраивать рабочую среду проекта и реквизиты проекта; работа с литературой и интернет-источниками.

Тема 4. Способы построения и редактирования элементов проекта.

Содержание: построение и редактирование элементов при помощи мыши; привязка курсора к элементам проекта, специальные точки привязки; электронные рейсшины; ввод координат с клавиатуры; совместное использование мыши и клавиатуры при вводе координат; инструмент «волшебная палочка»; группирование элементов.

Задания для аудиторной работы: выполнение тренировочных упражнений на построение и редактирование объектов различными средствами программы.

Задания для самостоятельной работы: завершение тренировочных упражнений на построение и редактирование объектов различными средствами программы, работа с литературой и интернет-источниками.

Тема 5. Геометрические варианты построения элементов проекта.

Содержание: алгоритм построения линейных отрезков, прямоугольников, окружностей и дуг, эллипсов, многоугольников и полилиний; вставка элементов.

Задания для аудиторной работы: построение различных плоских объектов и превращение их в объемные тела:

- построение окружности заданного диаметра и создание на ее основе цилиндра и конуса заданной высоты;

- построение многоугольника, вписанного в окружность заданного диаметра, и создание призмы и пирамиды заданной высоты;
- построение квадрата и превращение его в куб;
- построение окружности и создание на ее основе тора и др.

Задания для самостоятельной работы: завершение тренировочных упражнений на построение различных плоских объектов и превращение их в объемные тела, работа с литературой и интернет-источниками.

Тема 6. Методы редактирования элементов.

Содержание: настройка параметров элементов через диалоговые окна; перемещение, поворот, зеркальное отражение, тиражирование, удаление, изменение размеров и пропорций и др.; панель редактирования элементов; специальные операции редактирования.

Задания для аудиторной работы: выполнение тренировочных упражнений на построение и редактирование объектов, использование специальных операций редактирования.

Задания для самостоятельной работы: завершение тренировочных упражнений на построение и редактирование объектов, использование специальных операций редактирования, работа с литературой и интернет-источниками.

Тема 7. Конструктивные элементы проекта.

Содержание: алгоритм построения элементов проекта: стен, колонн, балок, крыш, перекрытий и т.д.

Задания для аудиторной работы: выполнение тренировочных упражнений на построение элементов проекта:

- стен (параметры стен, геометрические варианты построения стен, бревенчатые стены, редактирование и сопряжение стен);
- колонн (параметры колонн, геометрические варианты построения колонн, редактирование колонн);
- балок (параметры балок, геометрические варианты построения балок, отверстия в балках, редактирование балок);
- перекрытий (параметры перекрытий, геометрические варианты построения перекрытий, редактирование перекрытий);
- крыш (параметры крыш, геометрические варианты построения крыш, построение простых, многоскатных и сводчатых крыш, построение куполов, редактирование крыш, подрезка элементов под крыши);
- 3D-сетки (параметры 3D-сеток, способы построения 3D-сеток, редактирование 3D-сеток).

Задания для самостоятельной работы: завершение тренировочных упражнений, работа с литературой и интернет-источниками.

Тема 8. Библиотечные элементы проекта.

Содержание: создание и редактирование библиотечных элементов проекта.

Задания для аудиторной работы: выполнение тренировочных упражнений на создание и редактирование элементов проекта:

- библиотечных объектов (способы построения и редактирования объектов);
- источников света (способы построения и редактирования источников света);
- окон и дверей (параметры окон и дверей, способы их построения и редактирования, маркеры окон и дверей);
- угловых окон и световых люков;

- лестниц (параметры лестниц и их типы, параметры конструкции лестницы, проступей, ограждений, создание пандусов, создание лестниц по заданному контуру, редактирование ранее созданных лестниц).

Задания для самостоятельной работы:

завершение тренировочных упражнений на создание и редактирование библиотечных объектов, работа с литературой и интернет-источниками.

Тема 9. Размеры на чертеже проекта.

Содержание: виды размеров на архитектурно-строительных чертежах: линейные, угловые, радиальные; алгоритм нанесения размеров; текстовые блоки и выносные надписи; алгоритм выполнения текстовых надписей.

Задания для аудиторной работы: выполнение тренировочных упражнений на создание и редактирование размеров на чертеже:

- линейных размеров (параметры размерных цепочек, построение и редактирование цепочек, отметки высоты, автоматическое построение размеров);

- угловых размеров (параметры, способы нанесения и редактирования угловых размеров);

- радиальных размеров (параметры, способы нанесения и редактирования радиальных размеров);

- текстовых блоков (параметры, построение и редактирование текстовых блоков);

- выносных надписей (типы выносных надписей и способы их нанесения).

Задания для самостоятельной работы: завершение тренировочных упражнений на создание и редактирование размеров на чертеже, работа с литературой и интернет-источниками.

Тема 10. Визуализация проектов. Построение фотоизображений. Знакомство с программой Artlantis Studio.

Содержание: виды визуализации, настройка визуализации; алгоритм построения фотоизображений. Установка программы Artlantis Studio и знакомство с работой в ней; алгоритм получения фотореалистичного изображения объектов в данной программе.

Задания для аудиторной работы:

1) выполнение тренировочных упражнений на визуализацию проектов в ArchiCAD;

- визуализация в 3D-окне (спецэффекты, сохранение изображения для последующей обработки);

- основные принципы построения фотоизображений (моделирование визуальных свойств материалов, моделирование освещения, установка параметров фотоизображения, фон);

- специальные возможности визуализации (3D-разрезы, настройка вида).

2) построение фотоизображений в программе Artlantis Studio:

- работа с камерой: вращение, приближение и удаление объекта, установка линии горизонта;

- работа со светом: солнечное и искусственное освещение, построение теней;

- работа с библиотечными материалами: присвоение объектам проекта различных материалов (камень, штукатурка, стекло, дерево и др.) и редактирование их;

- создание новых материалов;

- установка фона и построение фотореалистичного изображения;

- создание видеороликов.

Задания для самостоятельной работы: завершение тренировочных упражнений на построение фотоизображений, работа с литературой и интернет-источниками.

Тема 11. Разработка эскизов интерьера заданного помещения в выбранном стиле.

Содержание: сбор материала, характеризующий выбранный стиль интерьера; систематизация его по разным направлениям с выявлением основных характеристик стиля: способов отделки интерьера и материалы, используемые для этого, решение освещенности и общее цветовое решение стиля и т.д.

Задания для аудиторной работы: выполнение нескольких вариантов эскизов интерьера различными техниками и материалами.

Задания для самостоятельной работы: завершение работы над эскизами интерьера; работа с литературой и интернет-источниками.

Построение по размерам трехмерной модели помещения в программе ArchiCAD.

Содержание: по заданным размерам помещения построить трехмерную модель средствами программы ArchiCAD.

Задания для аудиторной работы:

- 1) построение стен по плану выбранного помещения;
- 2) разработка и выполнение дверных и оконных проемов;
- 3) построение перекрытий;
- 4) нанесение размеров на плане помещения.

Задания для самостоятельной работы: завершение работы над построением трехмерной модели помещения.

Тема 13. Построение мебели и аксессуаров средствами программы ArchiCAD.

Содержание: знакомство с инструментами программы ArchiCAD, позволяющими создавать самостоятельно мебель и аксессуары в проекте. Знакомство с дополнениями к программе Profiler, TrussMaker, ArchiForma, позволяющими расширить возможности программы ArchiCAD по разработке и проектированию новых самостоятельных объектов мебели и аксессуаров.

Задания для аудиторной работы:

- 1) построение мебели и аксессуаров средствами программы ArchiCAD;
- 2) построение мебели и аксессуаров с использованием возможностей дополнений к программе Profiler, TrussMaker, ArchiForma.

Задания для самостоятельной работы: завершение работы над построением мебели и аксессуаров средствами программы ArchiCAD и дополнений к ней.

Тема 14. Выполнение визуализации построенного объекта.

Содержание: алгоритм получения фотореалистичного изображения объектов интерьера в программе Artlantis Studio.

Задания для аудиторной работы: выполнение фотореалистичного изображения проектируемого интерьера:

- работа с камерой: установка линии горизонта, вращение, приближение и удаление объекта;
- работа со светом: искусственное освещение, построение теней;
- работа с библиотечными материалами: присвоение объектам проекта различных материалов (камень, штукатурка, стекло, дерево и др.) и редактирование их;
- создание новых материалов;
- установка фона и построение фотореалистичного изображения построенного интерьера.

Задания для самостоятельной работы: завершение работы над построением фотореалистичного изображения объектов интерьера в программе Artlantis Studio

Тема 15. Подготовка документации к печати.

Содержание: знакомство с книгой макетов программы ArchiCAD. Основные этапы подготовки проектной документации: создание книги макетов и определение ее структуры; создание в книге макетов шаблонов макетов печатных листов; вставка в макеты печатных листов подготовленных изображений (планов, разрезов, разверток стен и т.д.) и ввод дополнительной графической и текстовой информации; вывод чертежей на печать.

Задания для аудиторной работы: размещение всех чертежей и изображений в книге макетов, подготовка документации к печати.

Задания для самостоятельной работы: работа с литературой и интернет-источниками, завершение работы над подготовкой документации к печати.

Самостоятельная работа

Задания для самостоятельной работы приведены в планах практических занятий.

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

Текущая аттестация осуществляется на каждом практическом занятии в процессе фронтального опроса, выполнения заданий для аудиторной работы, проверки самостоятельной работы.

Проведение текущего контроля осуществляется также посредством проведения тестов.

1. Тесты

1. Какие режимы работы содержит окно **Запуска Archi CAD**:

- a) Создать новый проект; открыть проект; подключиться к групповому проекту;
- b) Открыть проект;
- c) Открыть проект; создать проект;
- d) Открыть индивидуальный проект; создать новый проект; подключиться к сети Интернет .

2. При каком выборе в поле **Установка параметров проекта** нужно выбрать шаблон проекта, а в поле **Установка окружающей среды** – необходимый профиль:

- a) Открыть проект;
- b) Подключиться к групповому проекту;
- c) Создать новый проект;
- d) Подключиться к групповому проекту и создать новый проект .

3. Меню, которое позволяет задавать параметры вывода объекта на экран:

- a) Файл;
- b) Редактор;
- c) Окно;
- d) Вид.

4. Меню, включающее в себя команды для редактирования документа проекта, группировки, трансформации и идентификации элементов:

- a) Редактор;
- b) Вид;
- c) Окно;
- d) Документ .

5. Меню, содержащее команды открытия, создания, объединения файлов, а также команды экспорта и импорта файлов в различные форматы:

- a) Редактор;
- b) Файл;

- c) Конструирование;
- d) Окно .

6. Меню, которое позволяет оказать помощь проектировщику в случае возникновения каких-либо вопросов при работе в программе **Archi CAD**:

- a) Окно;
- b) Редактор;
- c) *Справка*;
- d) Вид.

7. Воспользовавшись какой командой меню можно открыть диалоговое окно **Установка этажей**:

- a) Teamwork;
- b) Файл;
- c) Документ;
- d) *Конструирование*.

8. Панель, позволяющая строить простую в использовании логическую иерархическую структуру проекта, создавать, копировать папки или перетаскивать в них виды и другие составляющие проекта в зависимости от стоящих конкретных задач, а также осуществлять доступ к видам и макетам из внешних файлов Archi CAD:

- a) Оперативные параметры;
- b) *Навигатор*;
- c) 3-D визуализация;
- d) TeamWork

9. Команда меню, по которой панель **Навигатор** отобразится в окне программы:

- a) Окно, Навигатор;
- b) Панели, Навигатор;
- c) *Окно, Панели, Навигатор*;
- d) Навигатор.

10. Карта панели **Навигатор**, содержащая иерархическую структуру компонентов модели вашего виртуального здания:

- a) Книга макетов;
- b) Карта видов;
- c) Наборы издателя;
- d) *Карта проекта*.

11. Вкладка диалогового окна менеджера библиотек, содержащая список библиотек и библиотечных элементов, которые загружались в процессе использования ArchiCAD:

- a) FTP-сайты;
- b) Локальная сеть;
- c) Web-объекты;
- d) *История* .

12. Как называется способ показа на текущем этаже плана элементов других этажей:

- a) *Фоновый этаж*;
- b) Этаж;
- c) Основной этаж;
- d) Среди вариантов ответов нет правильного.

13. Какой вид курсора подсказывает о необходимости построения вектора ориентации после нанесения штриховки:

- a) Знак «плюс»;
- b) Молоток;
- c) Два знака «плюс»;
- d) *Вектор штриховки.*

14. Система координат, используемая Archi CAD, которая возникает только во время построения и редактирования элементов чертежа. Начальная точка помещается в начальную точку текущей операции:

- a) Локальная;
- b) *Пользовательская;*
- c) Среди вариантов ответов нет правильного;
- d) Проектная .

15. Система координат, используемая Archi CAD, начало которой, имеет постоянное местоположение, остающееся неизменным в течение всего существования проекта:

- a) Пользовательская;
- b) Локальная;
- c) *Проектная;*
- d) Среди вариантов ответов нет правильного.

16. Какой вид принимает курсор в пустом пространстве над горизонтом в перспективных изображениях:

- a) Волшебная палочка;
- b) Ножницы;
- c) Шприц;
- d) *Облако.*

17. Комбинация клавиш для выбора всех элементов, принадлежащих одному инструменту (например, все стены или все окна):

- a) *<Ctrl+A>;*
- b) *<Shift+пробел>;*
- c) *<Ctrl+Alt+пробел>;*
- d) *<Alt+S> .*

18. Воспользовавшись, какой командой меню можно открыть диалоговое окно для установки характеристики конструкторской и шаговой сетки:

- a) Установка наклонной сетки;
- b) Параметры сетки;
- c) Вывод сетки;
- d) *Сетки и фон.*

19. Какое окно необходимо открыть для фиксации мыши:

- a) Параметры ;
- b) *Окружающая среда;*
- c) Рабочая среда проекта;
- d) Стандарт.

20. Метод построения **Привязка к поверхности** активен при работе:

- a) В 2D- и 3D-окнах;
- b) В 2D-окне;
- c) В 3D-окне;
- d) Среди вариантов ответов нет правильного.

21. Какая команда меню применяется для симметричного отображения выбранных элементов относительно указанной оси на плане этажа и в 3D-окне:

- a) Редактор;
- b) Изменить расположение;
- c) *Зеркальное отражение*;
- d) Среди вариантов ответов нет правильного.

22. Комбинация клавиш соответствующая команде **Переместить** в контекстном меню:

- a) <Ctrl+D>;
- b) <Shift+пробел>;
- c) <Ctrl+Alt>;
- d) <Alt+S> .

23. Команда меню, для возможности изменить размеры элемента с помощью специальных операций:

- a) *Редактор*;
- b) Вид;
- c) Окно;
- d) Документ .

24. Команда меню при необходимости создать множество копий элемента в пределах одного проекта:

- a) Редактор;
- b) *Тиражировать*;
- c) Изменить расположение;
- d) Скопировать .

25. Какой вид принимает курсор при выборе команды **Воспринять параметры** в табло команд:

- a) Облако;
- b) Ножницы;
- c) *Пипетка*;
- d) Трезубец.

Критерии выставления оценки за тест

Процент правильно выполненных тестовых заданий	Оценка
86% – 100%	отлично
69% - 84%	хорошо
50% - 68%	удовлетворительно
Менее 50%	неудовлетворительно

Баллы, полученные за тест, учитываются в процессе текущей и промежуточной оценки знаний программного материала.

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется посредством проведения экзамена в 4 семестре.

Образцы экзаменационных заданий.

Задание 1.

Построить 4-х скатную вальмовую кровлю, представленную на рисунке 1.

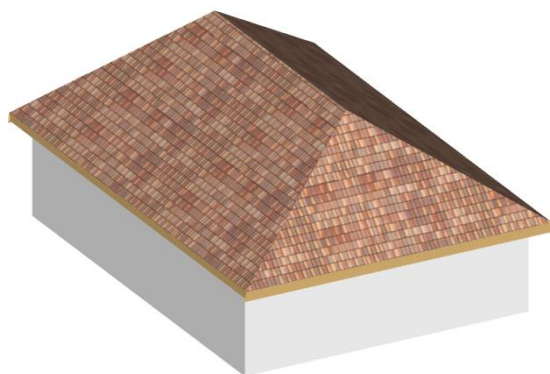
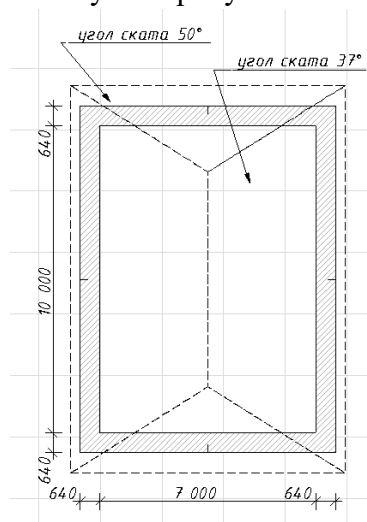


Рис. 1.



Задание 2.

Придумать и построить флюгер, используя возможности TrussMaker.

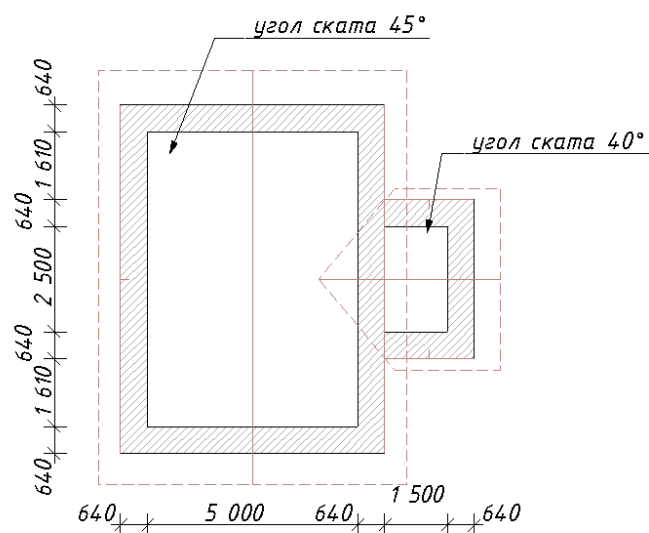
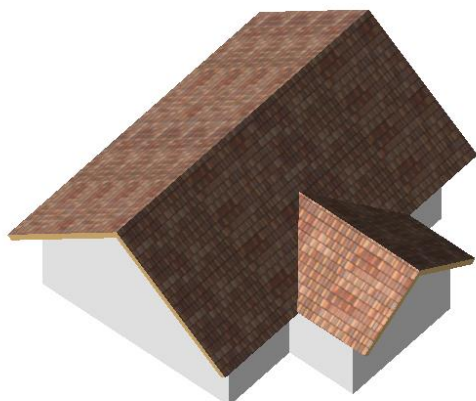
Задание 3.

Построить дверь, представленную на рисунке 2, и вставить ее в стенку.



Задание 4.

Построить крышу, представленную на рисунке 1.



Задание 5.

Построить элемент ограды, используя возможности TrussMaker.

Задание 6.

Построить окно, представленное на рисунке 2, и вставить его в стенку (размеры окна 1800x2000 мм).



Задание 7.

Создать круговую деревянную лестницу высотой 3,5 м., с деревянными балясинами и вставить ее в перекрытие.

Критерии оценки

Оценка **«отлично»** ставится, если студент:

1. Владеет основным программным материалом, умеет использовать средства и возможности программы ArchiCAD для создания проекта дома.
2. Выполнил все установленные программой учебные работы и представил их в виде электронного портфолио к экзамену.
3. Выполнил без ошибок экзаменационное задание.

Оценка **«хорошо»** ставится, если студент:

1. Владеет основным программным материалом, умеет использовать средства и возможности программы ArchiCAD для создания проекта дома.
2. Выполнил все установленные программой учебные работы и представил их в виде электронного портфолио к экзамену.
3. Выполнил экзаменационное задание с небольшими неточностями.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если студент:

1. Владеет основным программным материалом, использует не все средства и возможности программы ArchiCAD для создания проекта дома, допуская неточности и погрешности при работе с командами программы.
2. Представленные в электронном портфолио работы выполнены в полном объеме, но не отвечают всем требованиям, предъявляемым к графическим изображениям.
3. Выполнил с ошибками экзаменационное задание.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент:

1. Не владеет основным программным материалом, не умеет использовать средства и возможности программы ArchiCAD для создания проекта дома, допускает грубые ошибки в выполнении команд программы.

2. Представленные в электронном портфолио работы выполнены не в полном объеме, не отвечают всем требованиям, предъявляемым к графическим изображениям.
3. Не выполнил экзаменационное задание.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1 Основная учебная литература

1. Беркун, С. Дизайн всего: как появляются вещи, о которых мы не задумываемся / С. Беркун ; перевод В. Васильева ; под редакцией К. Герцен. — Москва : Альпина Паблишер, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-9614-7513-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119593.html>
2. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12341-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490997>
3. Соловьев Н. К. Дизайн исторического интерьера в России : учебное пособие для вузов / Н. К. Соловьев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07959-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494227>
4. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07962-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454519>

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Андреев О.Ю., Музыченко В.Л. Самоучитель компьютерной графики. Учебное пособие. — М.: Триумф, 2007. — 432 с.
2. Бернс С. Фотомагия Photoshop: трюки и эффекты. — СПб.: БХВ-Петербург, 2008. — 425 с.: ил.
3. Боресков, А. В. Компьютерная графика: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 219 с.
4. Летин А., Пашковский И., Летина О. Компьютерная графика. Гриф МО РФ. — М.: Форум, 2007. — 256 с.
5. Летин А.С.: Компьютерная графика . - М.: Форум, 2009. — 348 с.
6. Малова Н.А. ArchiCAD 20 в примерах. Русская версия. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012. — 575 с.
7. Серов А.Д. Архитектурное компьютерное проектирование: учебное пособие/ А.Д. Серов: Министерство науки и высшего образования РФ, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра архитектуры. — Москва: Издательство МИСИ – МГСУ, 2019.

7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Библиотека учебной и научной литературы <http://sbiblio.com/biblio/content.aspx?dictid=43&wordid=191663>
2. Видео уроки по ArchiCAD <http://www.arttutorials.ru/>
3. Графические форматы http://pstgrafika.ru/articles/graficheskie_formaty.php
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru>
5. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет: <http://katalog.iot.ru/>
6. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/default.asp>
7. Российское образование. Федеральный портал: <http://www.edu.ru/>

8. Электронные учебники и книги по информатике и компьютерной графике <http://www.knigka.info/category/coreldraw/>

8. Материально-техническое обеспечение

Для реализации дисциплины используется учебная аудитория для проведения занятий лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерная аудитория), оснащенная компьютерами (16 шт.), мультимедийным проектором Acer (1 шт.), экраном, доской, принтером Samsung (1 шт.), сканером Lide (1 шт.), учебно-наглядными пособиями по дизайну.

Помещение для самостоятельной работы: аудитория, оснащенная компьютерами (16 шт.), мультимедийным проектором Acer (1 шт.), экраном, доской, принтером Samsung (1 шт.), сканером Lide (1 шт.), учебно-наглядными пособиями по дизайну; читальный зал и отдел электронных ресурсов библиотеки СмолГУ, оборудованный 12 компьютерами с выходом в Интернет.

9. Программное обеспечение

1. ArchiCAD (бесплатная учебная лицензия для студентов и преподавателей вузов).
2. Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66920993 от 24.05.2016, (бессрочно)
3. Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Лицензия 66975477 от 03.06.2016, (бессрочно)
4. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Стандартный, Лицензия 1FB6181220135520512073, ежегодное обновление.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022