

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Архитектурного проектирования»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №10 от 04 марта 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»**

---

Направление: 07.03.03 Дизайн архитектурной среды

---

Архитектурно-дизайнерское проектирование

---

Квалификация: Бакалавр

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Составитель программы: Лисицин Василий  
Геннадьевич  
Дата подписания: 31.08.2025

Документ подписан простой электронной  
подписью  
Утвердил и согласовал: Большаков Андрей  
Геннадьевич  
Дата подписания: 02.09.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**1.1 Дисциплина «Компьютерное проектирование» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения**

<b>Код, наименование компетенции</b>	<b>Код индикатора компетенции</b>
ОПК ОС-3 Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК ОС-3.5
ПКО-2 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	ПКО-2.2

**1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы**

<b>Код индикатора</b>	<b>Содержание индикатора</b>	<b>Результат обучения</b>
ОПК ОС-3.5	Владеет методами автоматизированного проектирования, основными программными комплексами проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей	<b>Знать</b> методы современных информационных технологий и компьютерного моделирования при решении задач профессиональной деятельности <b>Уметь</b> представлять архитектурную концепцию, проектные решения, оформлять описания и обоснования функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых и других решений, положенных в основу архитектурного концептуального проекта; оформлять демонстрационный материал. <b>Владеть</b> традиционными и новейшими техническими средствами изображения
ПКО-2.2	Знает принципы проектирования средовых качеств объекта проектирования, включая акустику, освещение, микроклимат	<b>Знать</b> основные методы архитектурного проектирования и приёмы компьютерного моделирования и визуализации <b>Уметь</b> изображать и моделировать архитектурную форму и пространство. <b>Владеть</b> изображать и моделировать архитектурную форму и пространство.изображения

		и моделирования архитектурной формы и пространства.
--	--	---

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Компьютерное проектирование» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: Нет

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Проектная деятельность»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 6 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 2	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины	216	144	72
Аудиторные занятия, в том числе:	96	64	32
лекции	0	0	0
лабораторные работы	96	64	32
практические/семинарские занятия	0	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	84	44	40
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Экзамен	Экзамен	Зачет

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

#### Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Базовое архитектурное проектирование			2, 3, 4, 5, 10	28			1	44	Устный опрос
2	Введение в NanoCAD			1	4					Устный опрос
3	Документировани									Устный

	е в системе NanoCAD СПДС.									опрос
4	Объектное архитектурное проектирование.			6, 7, 11	14					Устный опрос
5	Объектное архитектурное проектирование. Крыши.									Устный опрос
6	Объектное архитектурное проектирование. Крыши.			8	4					Устный опрос
7	Объектное архитектурное проектирование. Этажи			12	4					Устный опрос
8	Основы 3D Моделирования. Прямое и параметрической моделирование			9, 13	10					Устный опрос
9	Основы визуализации.									Устный опрос
10	Основы черчения в NanoCAD									Устный опрос
11	Установка свойств и работа с 3D-объектами									Устный опрос
12	Вывод на печать.									Устный опрос
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего				64				80	

### Семестр № 3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		№	Кол. Час.	
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение в Renga									Устный опрос
2	Основы черчения в Renga			2	4					Устный опрос
3	Базовое архитектурное проектирование							1	40	Устный опрос
4	Объектное архитектурное проектирование.			1, 3, 5, 6	16					Устный опрос
5	Объектное архитектурное проектирование. Этажи.									Устный опрос
6	Объектное архитектурное проектирование. Крыши.			4	4					Устный опрос

7	3D-модель: Основы создания 3D-изображения									Устный опрос
8	Установка свойств и работа с 3D-объектами									Устный опрос
9	Документировани е.			7	8					Устный опрос
10	Вывод на печать									Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего				32				40	

## 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

### Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Базовое архитектурное проектирование	Сетка Осей. Параметры настройка сетки Осей. Стены, колонны, поэтажное планирование. Знакомство с инструментами (Стена) и (Колонна). Определение и модификация стен и колонн. Задание параметров для изображений плана этажа, разреза, 3D-окна и т.д.
2	Введение в NanoCAD	Знакомство с рабочей средой NanoCAD и начало работы с программой. Строка меню. Имя документа и указатель этажа. Панель инструментов. Область черчения с выделенной сеткой. Курсор и его формы. Окно координат, системы координат. Панель управления. Информационная панель.
3	Документирование в системе NanoCAD СПДС.	Подготовка проекта к печати. Создание в карте видов проектных листов. Компоновка листов при помощи шаблонов NanoCAD. Создание единого файла проекта при помощи модуля Организатора в меню Издателя.
4	Объектное архитектурное проектирование.	Инструмент (Объект). Параметры объектов. Использование библиотечных элементов. Свойства и корректная работа с объектами (Дверь) и (Окно). Модификация дверей и окон. Основные правила работы с объектами. Инструмент (Лестница). Инструмент (Ограждение). Инструмент (Навесная стена). Способы построения. Параметры размеров проемов. Номинальные размеры. Атрибуты представлений на плане этажа и в разрезе. Атрибуты объемного представления.
5	Объектное архитектурное проектирование. Крыши.	Создание крыш различной формы. Выбор и добавление крыши к проекту. Координаты и пересечение крыш в 3Dпространстве.
6	Объектное архитектурное проектирование.	Создание крыш различной формы. Выбор и добавление крыши к проекту. Координаты и пересечение крыш в 3Dпространстве.

	Крыши.	
7	Объектное архитектурное проектирование. Этажи	Работа с вертикальной поэтажной структурой модели в NanoCAD. Этажи и их параметры. Добавление и удаление этажей. Копирование элементов с этажа на этаж с учётом параметров этажей. Применение программы StairMaker.
8	Основы 3D Моделирования. Прямое и параметрическое моделирование	Параметры прямого и параметрического моделирования 3D-изображений. Базовые построения 3D-изображений. Различные типы проекций. Навигация и простое редактирование в окне 3D-изображения. Создание трёхмерной модели объекта. Объемно-блочная модель. Каркасная модель. Базовые приемы работы с объектами модели. Выбор элементов, контроль свойств. Определение типов проекций.
9	Основы визуализации.	Освещение. Постановка камер. Настройки режима визуализации в строенном модуле Настройка параметров визуализации и формата конечной картинки.
10	Основы черчения в NanoCAD	Методы относительного черчения. Пользовательская система координат. Основные конструктивные методы, повышающие эффективность работы с NanoCAD. Геометрические варианты черчения. Прямо- и криволинейные элементы, полигональные
11	Установка свойств и работа с 3D-объектами	Инструмент (3D-сетка). Создание, параметры и редактирование 3D-сеток. Инструмент (Штриховка). Изучение типов, параметров и представлений. Работа со слоями и с комбинациями слоев. Специальный выбор элементов. Слои. Группирование элементов. Поиск и выбор. Редактирование группы выбора.
12	Вывод на печать.	Настройки плоттера. Параметры вывода проекта на печать. Печать отдельных листов и всего проекта. Создание единого многостраничного документа в NanoCAD. Сохранение проекта в формате PDF.

### Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в Renga	Знакомство с рабочей средой Renga и начало работы с программой. Строка меню. Имя документа и указатель этажа. Панель инструментов. Область черчения с выделенной сеткой. Курсор и его формы. Окно координат, системы координат. Панель управления. Информационная панель.
2	Основы черчения в Renga	Методы относительного черчения. Пользовательская система координат. Основные конструктивные методы, повышающие

		эффективность работы с RENGA. Геометрические варианты черчения. Прямо- и криволинейные элементы, полигональные объекты.
3	Базовое архитектурное проектирование	Сетка Осей. Параметры настройка сетки Осей. Стены, колонны, поэтажное планирование. Знакомство с инструментами (Стена) и (Колонна). Определение и модификация стен и колонн. Задание параметров для изображений плана этажа, разреза, 3D-окна и т.д.
4	Объектное архитектурное проектирование.	Инструмент (Объект). Параметры объектов. Использование библиотечных элементов. Свойства и корректная работа с объектами (Дверь) и (Окно). Модификация дверей и окон. Основные правила работы с объектами. Инструмент(Лестница). Инструмент (Ограждение). Инструмент(Навесная стена). Способы построения. Параметры размеров проемов. Номинальные размеры. Атрибуты представлений на плане этажа и в разрезе. Атрибуты объемного представления.
5	Объектное архитектурное проектирование. Этажи.	Параметры разрезов/фасадов. Модели и чертежи. Инструмент (Разрез/Фасад). Создание и редактирование разрезов и фасадов. Создание 3Dразрезов.
6	Объектное архитектурное проектирование. Крыши.	Инструмент (Крыша). Создание крыш различной формы. Выбор и добавление крыши к проекту. Координаты и пересечение крыш в 3Dпространстве. Проектирование крыши при помощи встроенного модуля.
7	3D-модель: Основы создания 3D-изображения	Параметры окна 3D-изображения. Базовые построения 3D-изображений. Различные типы проекций. Навигация и простое редактирование в окне 3D-изображения. Создание трёхмерной модели объекта. Объемно-блочная модель. Каркасная модель. Базовые приемы работы с объектами модели. Выбор элементов, контроль свойств. Определение типов проекций.
8	Установка свойств и работа с 3D-объектами	Обучение приёмам выбора и редактирования с помощью инструмента (Указатель). Операция выбора с помощью инструмента (Область). Использование команд редактирования из меню(Редактор). Методы: Изменения размеров. Работы в 3D-окне.
9	Документирование.	Подготовка проекта к печати. Создание в карте видов проектных листов. компоновка листов при помощи шаблонов RENGA. Создание единого файла проекта при помощи модуля Организатора в меню Издателя.
10	Вывод на печать	Настройки плоттера. Параметры вывода проекта на печать. Печать отдельных листов и всего проекта. Создание единого многостраничного документа в RENGA. Сохранение проекта в

### 4.3 Перечень лабораторных работ

#### Семестр № 2

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Первоначальные настройки проекта	4
2	Методы относительного черчения. Пользовательская система координат.	6
3	Основные конструктивные методы, повышающие эффективность работы с NanoCAD.	4
4	Сетка Осей. Параметры настройка сетки Осей.	6
5	Задание параметров для изображений плана этажа, разреза, 3D-окна и т.д	6
6	Использование библиотечных элементов. Свойства и корректная работа с объектами (Дверь) и (Окно). Модификация дверей и окон.	4
7	Основные правила работы с объектами. Инструмент (Лестница). Инструмент (Ограждение).	4
8	Создание крыш различной формы. Выбор и добавление крыши к проекту.	4
9	Параметры окна 3D-изображения. Базовые построения 3Dизображений. Различные типы проекций.	6
10	Базовые приемы работы с объектами модели. Выбор элементов, контроль свойств.	6
11	Операция выбора с помощью инструмента (Область). Использование команд редактирования из меню	6
12	Использование инструмента (Перекрытие): Черчение перекрытий. Способы построения перекрытий.	4
13	Создание, параметры и редактирование 3D- сеток	4

#### Семестр № 3

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Построение фундамента индивидуального жилого дома	4
2	Черчение основных примитивов программными средствами	4
3	Построение стен и перегородок индивидуального жилого дома	4
4	Построение крыши индивидуального жилого дома	4
5	Построение фасада индивидуального жилого	4

	дома	
6	Построение разреза индивидуального жилого дома	4
7	Создание документации индивидуального жилого дома	8

#### 4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	44

##### Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	40

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Мастер-класс (master class) — способ передачи новых идей и концепций.

#### 5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

##### 5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

###### 5.1.1 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

«Компьютерное проектирование» [Электронный ресурс] / Изд-во ИРНИТУ, 2022.

###### 5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

«Компьютерное проектирование» [Электронный ресурс] / Изд-во ИРНИТУ, 2022.

#### 6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

##### 6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

###### 6.1.1 семестр 2 | Устный опрос

###### Описание процедуры.

Экзамен по дисциплине проводится в форме устного собеседования или тестирования, а также в виде распечатки готового проекта формата А3 с полным комплектом документации по теме экстерьерера, причем в итоговую распечатку входит ландшафтное

окружение с полным набором соответствующей инфраструктуры (дорожки, скамейки, беседки, озеленение и пр.).

### **Критерии оценивания.**

Отлично

Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал, свободно справляется с вопросами теста. Не допускает ошибок и неточностей при распечатке итоговой графической работы.

Хорошо

Последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал, с небольшими неточностями и замечаниями, справляется с вопросами теста. Имеет одну или две неточности при распечатке итоговой графической работы.

Удовлетворительно

Испытывает затруднения в исчерпывающем, последовательном, четком и логически стройном изложении теоретического материала, не справляется в полном объеме с вопросами теста. Допускает небольшое количество неточностей при распечатке итоговой графической работы.

Неудовлетворительно

Не способен излагать теоретический материал, неправильно отвечает на тесты, итоговая графическая работ выполнена с большим количеством ошибок и неточностей

### **6.1.2 семестр 3 | Устный опрос**

#### **Описание процедуры.**

Зачет по дисциплине проводится в форме устного собеседования или тестирования, а также в виде распечатки готового проекта формата А3 с полным комплектом документации по теме интерьера.

#### **Критерии оценивания.**

Способен представлять проектные решения, описания и обоснования функционально планировочных, объемно пространственных, художественных, стилевых и других решений, положенных в основу архитектурного концептуального проекта при помощи традиционных и новейших технических средств изображения

### **6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

#### **6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации**

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b>
ОПК ОС-3.5	Владеет основными методами автоматизированного проектирования,	Устный опрос

	пользуется основными программными комплексами проектирования, компьютерного моделирования, в процессе создания чертежей и архитектурных моделей	
ПКО-2.2	Знает основные принципы проектирования средовых качеств архитектурного объекта проектирования, включая акустику, освещение, микроклимат	Устный опрос

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен по дисциплине проводится в форме устного собеседования или тестирования, а также в виде распечатки готового проекта формата А3 с полным комплектом документации по теме экстерьера, причем в итоговую распечатку входит ландшафтное окружение с полным набором соответствующей инфраструктуры (дорожки, скамейки, беседки, озеленение и пр.).

#### Пример задания:

Примерный вариант итоговых тестов:

Тест № 1 « Первоначальные настройки проекта»

1. 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 NanoCad:

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

2. Команда меню, по которой панель Навигатор отобразиться в окне программы:

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

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

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

4. Карта панели Навигатор, содержащая все предварительно определенные, а также специально созданные виды файла проекта:
- Карта проекта.
  - Книга макетов;
  - Карта видов;
  - Наборы издателя.
5. Карта панели Навигатор, содержащая макеты, определенные для всего архитектурного проекта:
- Книга макетов;
  - Карта видов;
  - Наборы издателя;
  - Карта проекта.
6. Карта панели Навигатор, представляющая собой иерархическую структуру, в которой содержатся множества видов, подготовленных для публикации (вывод на печать и плоттер, сохранение на диске или выгрузка в Интернет):
- Книга макетов;
  - Карта видов;
  - Наборы издателя;
  - Карта проекта.
7. Вкладка диалогового окна менеджера библиотек, позволяющая управлять библиотеками в целом и отдельными библиотечными элементами, хранимыми на дисках локального компьютера и компьютеров, расположенных в локальной сети:
- FTP-сайты;
  - Локальная сеть;
  - Web-объекты;
  - История .
8. Вкладка диалогового окна менеджера библиотек, содержащая список библиотек и библиотечных элементов, которые загружались в процессе использования NanoCad:
- FTP-сайты;
  - Локальная сеть;
  - Web-объекты;
  - История .
9. Вкладка диалогового окна менеджера библиотек, позволяющая добавлять библиотеки и отдельные библиотечные элементы, хранимые на FTP-серверах:
- FTP-сайты;
  - Локальная сеть;
  - Web-объекты;
  - История .
10. Как называется способ показа на текущем этаже плана элементов других этажей:
- Фоновый этаж;
  - Этаж;
  - Основной этаж;
  - Среди вариантов ответов нет правильного.

1. Какой вид курсора подсказывает о необходимости построения вектора ориентации после нанесения штриховки:
- a) Знак «плюс»;
  - b) Молоток;
  - c) Два знака «плюс»;
  - d) Вектор штриховки.
2. Система координат, используемая NanoCad, 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 .
3. Система координат, используемая , которая является вспомогательным средством проектирования и проведения измерений, начало которой можно поместить куда угодно:
- a) Локальная;
  - b) Пользовательская;
  - c) Среди вариантов ответов нет правильного;
  - d) Проектная .
4. Система координат, используемая NanoCad, начало которой, имеет постоянное местоположение, остающееся неизменным в течение всего существования проекта:
- a) Пользовательская;
  - b) Локальная;
  - c) Проектная;
  - d) Среди вариантов ответов нет правильного.
5. Какой вид принимает курсор в пустом пространстве над горизонтом в перспективных изображениях:
- a) Волшебная палочка;
  - b) Ножницы;
  - c) Шприц;
  - d) Облако.
6. 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> .
7. Команда меню, реализующая выбор цвета элемента:
- a) Дополнительные параметры;
  - b) Выборка и информация об элементе;
  - c) Визуализация и вычисления;
  - d) Специальные папки .

8. При нажатии какой клавиши можно войти в табло слежения:

- a) <Esc>;
- b) <Shift>;
- c) <Tab>;
- d) <Enter>.

9. 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.

10. При нажатии какой клавиши удаляются направляющие линии по завершении операции редактирования:

- a) <Esc>;
- b) <Shift>;
- c) <S>;
- d) <Enter>.

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

<b>Отлично</b>	<b>Хорошо</b>	<b>Удовлетворительно</b>	<b>Неудовлетворительно</b>
Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал, свободно справляется с вопросами теста. Не допускает ошибок и неточностей при распечатке итоговой графической работы.	Последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал, с небольшими неточностями и замечаниями, справляется с вопросами теста. Имеет одну или две неточности при распечатке итоговой графической работы.	Испытывает затруднения в исчерпывающем, последовательном, четком и логически стройном изложении теоретического материала, не справляется в полном объеме с вопросами теста. Допускает небольшое количество неточностей при распечатке итоговой графической работы.	Не способен излагать теоретический материал, неправильно отвечает на тесты, итоговая графическая работ выполнена с большим количеством ошибок и неточностей

#### 6.2.2.2 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

##### 6.2.2.2.1 Описание процедуры

Зачет по дисциплине проводится в форме устного собеседования или тестирования, а также в виде распечатки готового проекта формата А3 с полным комплектом документации по теме интерьера.

Пример задания:

Зачет по дисциплине проводится в форме тестирования.

Примерный вариант итоговых тестов:

1. Программа, предназначенная для создания компьютерной модели объекта строительства с доступом информации об объекте: чертежи, сметы, картинки визуализации:

- a) Corel Draw;
- b) Paint;
- c) Microsoft Word;
- d) NanoCad.

2. Какую команду в меню пуск необходимо выбрать для открытия программы NanoCad

- a) NanoCad;
- b) Все программы- NanoCad;
- c) AutoCAD;
- d) Microsoft Word.

3. Какие режимы работы содержит окно Запуск NanoCad:

- 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.

4. 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 .

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

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

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

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

7. 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 .

8. Меню, которое позволяет оказать помощь проектировщику в случае возникновения каких-либо вопросов при работе в программе NanoCad:

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

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

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

10. При каком выборе в поле Установка параметров проекта можно присоединиться к пользователям, выполняющим коллективную работу над определенным проектом:

- a) Подключиться к групповому проекту;
- b) Создать новый проект;
- c) Открыть проект;
- d) Среди вариантов ответов нет правильного.

#### 6.2.2.2 Критерии оценивания

<b>Зачтено</b>	<b>Не зачтено</b>
Исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает теоретический материал, правильно отвечает на вопросы теста, грамотно и нормативно представляет пакет документации по теме интерьера, согласно действующему ГОСТу.	Испытывает непреодолимое затруднение в изложении теоретического материала, не справляется с задачами, затрудняется с ответом на тесты или ошибается, итоговая распечатка на листе А3 интерьера выполнена с неточностями, с неполным объемом и в не соответствии с ГОСТом

### 7 Основная учебная литература

1. 1. Лисицин В.Г. Основы проектирования в Renga. Индивидуальный жилой дом – учебное пособие – Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2023. 88 – с
2. 2. Лисицин В.Г. Основы проектирования в «Archicad®». Интерьер квартиры – учебное пособие – Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2022. 58 – с
3. 5. Лисицин В.Г. Основы проектирования в ArchiCAD. Жилой дом средней этажности : учебное пособие. – Иркутск : Изд-во ИРНИТУ, 2021. 52 – с.

### 8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. 1. Грогуль Н. В. Компьютерная графика и компьютерное проектирование в дизайне и ДПИ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Грогуль, 2008. - 84.

2. Малова, Н. А.

M19 Проектирование в ArchiCAD : учеб.-практ. пособие /

Н. А. Малова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. –

Владимир : Изд-во ВлГУ, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-9984-1170-0.

## **9 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>

2. <https://e.lanbook.com/>

## **10 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>

2. <http://www1.fips.ru/>

## **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение

2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ

3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

4. NanoCAD + NanoCAD СПДС 21

5. NanoCAD 24 Платформа для учебного процесса

6. Renga Edu

7. Microsoft Office 2007 VLK (поставки 2007 и 2008)

8. Adobe Photoshop CS5 12.0 WIN AOO License RU (65048727)\_поставка 2010

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.