

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.22.05
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные технологии в дизайне 5

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
54.03.01 Дизайн

направленность (профиль)
Дизайн среды и интерьера

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр		5	Итого
Форма контроля		Зачет с оценкой	
Вид занятий			
Лекции			
Лабораторные			
Практические		64	64
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР			
Промежуточная аттестация		0,25	0,25
Контактная работа		64,25	64,25
Самостоятельная работа		79,75	79,75
Контроль			
Итого		144	144

Рабочую программу составил:

преподаватель, Чепрасова А.Ю.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

54.03.01 Дизайн

Срок действия рабочей программы дисциплины до «28» августа 2030 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра дизайна

(протокол заседания №9 от «26» апреля 2026 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель – сформировать у студента систему знаний, умений и компетенций в области компьютерного обеспечения дизайн-проектирования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Предпринимательская деятельность. Планирование предпринимательской деятельности», «Проектирование 1- 4», «Компьютерные технологии в дизайне 4». «Макетирование», «Организация проектной деятельности в дизайне», «Учебная практика (научно-исследовательская музейная практика)», «Производственная практика (практика в ИТ-сфере)».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Предпринимательская деятельность. Коммерциализация РИД», «Проектирование в дизайне среды 2» «Компьютерные технологии в дизайне 6», «Архитектурные конструкции в дизайн-проектировании», «Планирование городской среды», «Светодизайн в экстерьере и интерьере», «Дендрология», «Производственная практика (проектно-технологическая практика)», «Технологии и программное обеспечение дизайн-проектирования».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-6.1. Определяет основные материалы информационной и библиографической культуру с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности для использования в рамках решения задач профессиональной деятельности.	Знать: материалы информационной и библиографической культуру с применением информационно-коммуникационных технологий.
		Уметь: определять основные материалы информационной и библиографической культуру с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	ОПК-6.2. Учитывает при решении задачи профессиональной деятельности ин-	Владеть: методами определения основных материалов информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
		Знать: задачи профессиональной деятельности информационную и библиографическую

Формируемые и контролируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
	формационную и библиографическую культуру с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	культуру с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
		Уметь: учитывать при решении задачи профессиональной деятельности информационную и библиографическую культуру с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
		Владеть: знанием задач профессиональной деятельности и учитывать информационную и библиографическую культуру с применением информационно-коммуникационных технологий, с учетом основных требований информационной безопасности.
	ОПК-6.3. Применяет при решении задачи профессиональной деятельности информационную и библиографическую культуру с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Знать: задачи профессиональной деятельности информационную и библиографическую культуру с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
		Уметь: применять при решении задачи профессиональной деятельности информационную и библиографическую культуру с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
		Владеть: навыками применения при решении задач профессиональной деятельности информационную и библиографическую культуру с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного сред-
	Самостоятельное изучение материала	Доработка объёмной модели, наложение текстур, рендеринг.	5	79,75	-		
	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	5	0,25	-		
Модуль 1: Анализ отличий проектирования жилых и общественных интерьеров	Практическое занятие №1	Вводная лекция. Отличия построения интерьера и экстерьера.	5	2	-		
	Практическое занятие №2	Выбор модели среднего объекта для самостоятельного моделирования.	5	2	-		
	Практическое занятие №3	Анализ предстоящей работы	5	2	-		
	Практическое занятие №4	Разработка ландшафта	5	2	5		Творческое задание

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного сред-
Модуль 2: Моделирование сцены	Практическое занятие №5	Текстурирование ландшафта	5	2	-		
	Практическое занятие №6	Разработка дальнего плана	5	2	5		Творческое задание
	Практическое занятие №7	Разработка модели здания.	5	2	-		
	Практическое занятие №8	Разработка модели здания. Доработка.	5	2	5		Творческое задание
	Практическое занятие №9	Добавление травы в сцену	5	2	-		
	Практическое занятие №10	Добавление гравия и мощения в сцену.	5	2	-		
	Практическое занятие №11	Разработка разнообразного травяного покрова.	5	2	5		Творческое задание
	Практическое занятие №12	Добавление деревьев и растений в сцену	5	2	5		Творческое задание
	Практическое занятие №13	Скаттеринг объектов	5	2	-		

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Практическое занятие №14	Модификаторы и плагины ускоряющие работу над экстерьером	5	2	-		
	Практическое занятие №15	Настройка и постановка камер	5	2	-		
	Практическое занятие №16	Настройка освещения сцены	5	2	-		
	Практическое занятие №17	Настройка освещения сцены. Доработка	5	2	5		Творческое задание
	Практическое занятие №18	Материалы для экстерьера	5	2	-		
	Практическое занятие №19	Материалы для экстерьера. Доработка	5	2	5		Творческое задание
	Практическое занятие №20	Настройки тестового рендера	5	2	-		
	Практическое занятие №21	Настройки итогового рендера	5	2	-		

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного сред-
	Практическое занятие №22	Особенности подбора моделей в экстерьерных сценах	5	2	-		
	Практическое занятие №23	Добавление моделей в сцену	5	2	-		
	Практическое занятие №24	Добавление моделей в сцену. Доработка	5	2	-		
	Практическое занятие №25	Текстурирование 3d модели	5	2	-		
	Практическое занятие №26	Текстурирование 3d модели. Доработка	5	2	5		Творческое задание
	Практическое занятие №27	Оптимизация модели для ускорения рендеринга	5	2	-		
	Практическое занятие №28	Настройки ночного рендера	5	2	-		
	Практическое занятие №29	Финишный рендер.	5	2	-		
	Практическое занятие №30	Постобработка итоговых изображений.	5	2	5		Творческое задание
	Практическое занятие №31	Постобработка итоговых изображений. Доработка	5	2	-		

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Практическое занятие №32	Визуализация экстерьера и постобработка итоговых изображений. Оформление на планшете итогового дизайн-проекта.	5	2	45		Проект
	Посещаемость	Присутствие и аудиторная работа студента на занятиях	5		10		
	Итого:			64	100		

Схема расчета итогового балла(Сумма + Тср)/2» - сумма баллов по всем учебным мероприятиям, предусмотренным в курсе + среднее арифметическое по всем промежуточным тестам, проводимым через ОТ.

5. Образовательные технологии

При обучении используются следующие образовательные технологии, направленные на формирование компетенций выпускника:

- технология традиционного обучения (индивидуальное домашнее задание, практическое занятие)
- технология развития критического мышления (круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты)
- технология проектного обучения (проект, творческое задание)

6. Методические указания по освоению дисциплины

Данная дисциплина носит практико-ориентированный творческий характер обучения. В рамках курса важно практически освоить и применить ключевые инструменты бионического анализа и исследования бионических форм, поэтому все практические задания и теоретический материал должен быть нацелен на практическое применение полученных знаний на практике. Также важна творческая атмосфера занятия, которая бы способствовала раскрытию креативного потенциала студентов. С результатами итогового проекта можно участвовать в специализированных выставках, конкурсах и проектах.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5	ОПК-6	Творческие задание № 4,6,8,11,12,17,19,26,30 Проект №32 Тестовые задания №1-300 Вопросы к зачету с оценкой №1-60

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

(наименование оценочного средства)

1. Разработка ландшафта
2. Разработка дальнего плана
3. Разработка модели здания. Доработка
4. Разработка разнообразного травяного покрова
5. Добавление деревьев и растений в сцену
6. Настройка освещения сцены. Доработка
7. Материалы для экстерьера. Доработка
8. Текстурирование 3d модели. Доработка.
9. Постобработка итоговых изображений.

Критерии оценки:

5 баллов – высокая скорость усвоения материала, высокое качество визуализаций, высокий уровень анализа информации и применения методов проектирования в программе;

4 баллов - средняя скорость усвоения материала, среднее качество визуализаций, средний уровень анализа информации и применения методов проектирования в программе;

3 балла – средняя скорость усвоения материала, низкое качество визуализаций, низкий уровень анализа информации и применения методов проектирования в программе;

1 балл – низкая скорость усвоения материала, низкое качество визуализаций, отсутствие анализа информации и применения методов проектирования в программе;

7.2.2. Темы групповых и/или индивидуальных проектов

1. Визуализация экстерьера и постобработка итоговых изображений. Оформление на планшете итогового дизайн-проекта.

Критерии оценки:

45 баллов - высокое качество выполнения проекта и выполненных творческих заданий, наличие всех этапов проекта, высокий уровень владения темой курса, грамотная презентация проекта;

35 баллов -высокое качество выполнения проекта и выполненных заданий в рамках командной работы, наличие всех этапов проекта, средний уровень владения темой курса, грамотная презентация проекта;

15 баллов - среднее качество выполнения проекта и выполненных заданий, отсутствие всех этапов проекта, средний уровень владения темой курса;

10 баллов-низкое качество выполнения проекта и выполненных заданий, отсутствие всех этапов проекта, низкий уровень владения темой курса;

5 баллов - низкое качество выполнения проекта и выполненных заданий, отсутствие всех этапов проекта, отсутствие владения темой курса.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр: 5

№ п/п	Вопросы к зачету с оценкой
1	Программный пакет в архитектурно-строительном проектировании 3ds Max
2	Понятие рендера
3	Начало работы в 3ds Max. Запуск проекта.
4	Экспорт в 3ds Max документов внешних форматов данных.
5	Интерфейс программы: стандартные элементы окна, плавающие панели, окно плана этажа, окно трехмерной проекции.
6	Создание, сохранение и открытие файлов.
7	Создание травы в экстерьерной сцене
8	Настройка рабочих панелей и табло команд.
9	Панель инструментов.
10	Окружающая среда проекта.
11	Виды курсоров, перемещение, поворот.
12	Способы выбора элементов. Инструменты проектирования: выбор, рамка.
13	Масштабирование
14	Симметричное отражение
15	Настройки среды проектирования. Масштаб и единицы измерения.
16	Создание деревьев в экстерьерной сцене
17	Создание разнообразного травяного покрова в экстерьерной сцене
18	Текстура и текстурирование
19	Тиражирование
20	Клонирование с сохранением качеств и без него
21	Corona Render. Настройки
22	Типы и ввод координат. Методы точного поворота
23	Работа в 3D-окне: Стены, окно параметров стен, способы построения стен, их привязка, редактирование стен.
24	Работа в 3D-окне: установка камер
25	Работа в 3D-окне: вращение
26	Работа в 3D-окне: нанесение текстур
27	Материал Эдитор настройка внешнего вида
28	Материал Эдитор создание текстур
29	Установка солнца
30	Настройка HDRI карты
31	Источники света – плоскость, сфера и т.д.
32	Настройки предварительного рендера
33	Методы облегчения просчетов

34	Модификатор UWV
35	Batch Render
36	Модификатор Floor generator
37	Булевы операции
38	Основные горячие клавиши
39	Поиск потерянных текстур
40	Модификатор Edit poly
41	Настройка ночного рендера
42	Environment
43	Модификатор Sweep
44	Настройки итогового рендера
45	Render Elements
46	Настройки тестового рендера
47	Модификатор Extrude
48	Создание материала «стекло»
49	Подготовка изображения для создания текстуры
50	Установка источника освещения
51	Модификатор FFD 2x2x2, FFD 4x4x4
52	Разбивка объекта на составные части
53	Создание фасада с фаской и фрезеровкой
54	Создание материала «штукатурка»
55	Материал «вода»
56	Простейшая обработка изображения в Photoshop
57	Виды освещения экстерьера
58	Создание ландшафта
59	Как обесцветить всю модель
60	Создание гравия

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
5	Зачёт с оценкой	«отлично»	85-100 б. Высокий уровень креативности и образности в итоговом проекте, целостность и точность концепта проекта, наличие и высокое качество всех творческих и индивидуальных заданий, демонстрация владения в заданиях всеми изученными техниками на высоком уровне;
		«хорошо»	70-84 б. Средний уровень креативности и образности в итоговом проекте, целостность и точность концепта проекта, наличие и высокое качество всех творческих и индивидуальных заданий, демонстрация владения в заданиях всеми изученными техниками на высоком уровне;
		«удовлетворительно»	55-69 б. Низкий уровень креативности и образности в итоговом проекте, целостность и точность концепта проекта, наличие и низкое качество всех творческих и индивидуальных заданий, демонстрация владения в заданиях лишь некоторыми из изученных на курсе техниками;
		«неудовлетворительно»	0-54 б. Отсутствие креативности и образности в итоговом проекте, отсутствие целостности и точности концепта проекта, отсутствие всех творческих и индивидуальных заданий, отсутствие демонстрации владения в заданиях всеми изученными техниками.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Талапов В. В.	Основы BIM	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»
2	Лейкова М. В.	Инженерная компьютерная графика	Учебное пособие	2017	ЭБС "Лань"
3	Кузнецова Л. В.	Лекции по современным веб-технологиям	Учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Алиева Н. П.	Построение моделей и создание чертежей деталей в системе AutodeskInventor	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»
2	Казиев В. М.	Введение в анализ, синтез и моделирование систем	Учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»
3	Живоглядова И. А.	Правила разработки и оформления чертежей жилых зданий	Учебное пособие	2016	5/ "Репозиторий ТГУ"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- ЭБС «Лань»: e.lanbook.com
- ЭБС «РУКОНТ»: <http://rucont.ru/>
- ЭБС «БиблиоТех»: <http://www.bibliotech.ru/>
- ЭБСIPRbooks: <http://iprbookshop.ru/>
- WebofScience [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: Clarivate Analytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- NEICON[Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. – Москва : НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа : neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	Договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно. Контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно.
2	Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	Договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно.

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования
1	Проектная мастерская. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-909).	Столы ученические трехместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья и кресла дизайнерские, сцена, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), доски флипчарт, жалюзи, электроцит, проектор
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (Г-401).	Столы, стулья, компьютеры.
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (С-508).	Доска аудиторная (меловая), столы ученические, стол преподавательский, стулья, стенды, шкафы.

