

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

Б1.В.01
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектурные конструкции в дизайн-проектировании

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
54.03.01 Дизайн

направленность (профиль)
Дизайн среды и интерьер

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции	16	16
Лабораторные		
Практические	32	32
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	48,35	48,35
Самостоятельная работа	60	60
Контроль	35,65	35,65
Итого	144	144

Рабочую программу составил:

старший преподаватель, Степанова М.С.

(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 освоения дисциплины – знакомство с основными видами конструкций, применяемыми современными архитекторами и дизайнерами. Изучение эволюции архитектурных конструкций в истории создания средовых объектов. Формирование теоретических основ и практических навыков в работе с архитектурными конструкциями, необходимых для применения в профессиональной деятельности дизайнера среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Предпринимательская деятельность. Управление стартап-проектами», «Проектирование в дизайне среды 1», «Компьютерные технологии в дизайне 4», «Оборудование и благоустройство средовых объектов и комплексов», «Бионика в дизайне и архитектуре», «Экспозиционный дизайн», «Учебная практика (творческая практика)».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Предпринимательская деятельность. Технологии продвижения и продаж», «Проектирование в дизайне среды 3», «Компьютерные технологии в дизайне 6», «Ландшафтное проектирование и малые архитектурные формы», «Дизайн-мышление 1», «Производственная практика (творческая практика)», «Выпускная квалификационная работа как стартап».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3. Способен применять современные технологии, требуемые для реализации дизайн-проекта при средовом проектировании.	ПК-3.1. Выявляет и анализирует современные технологии, требуемые для реализации средового дизайн-проекта на практике.	Знать: основные знания о современных технологиях в области светового дизайна в контексте современной городской среды.
		Уметь: использовать углубленные теоретические и практические знания светового дизайна.
		Владеть: навыками применения передовых знаний в данном предмете.
	ПК-3.2. Знает характерные особенности современных технологий и способен применить их на практике в рамках реализации средового	Знать: современные методы исследования в области светового дизайна.
		Уметь: умеет применить характерные особенности современных методов светового дизайна.

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	дизайн-проекта.	Владеть: навыками работы светового дизайна в рамках реализации дизайн-проекта.
	ПК-3.3. Оценивает уникальные характеристики современных технологий и может их синтезировать в рамках реализации средового дизайн-проекта.	Знать: основные характеристики современных технологий в области светового дизайна.
		Уметь: применять уникальные характеристики современные технологии светового дизайна.
		Владеть: навыками синтеза современных технологий в данном предмете.

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)
Модуль 1. Базовые понятия дисциплины	Лекция №1	Требования, предъявляемые к зданиям и их элементам	6	2	-	+	
	Практическая работа №1	Конструкции архитектурного объекта с поперечными несущими стенами	6	2	10	+	Расчетно-графическая работа
	Самостоятельное изучение материала 1	Подготовка к модулю 2	6	5	-	+	
Модуль 2. История развития строительных конструкций	Лекция №2	История развития строительных конструкций и их формообразующая роль	6	2	-	+	
	Практическая работа №2	Конструкции архитектурного объекта с перекрестными несущими стенами	6	2	10	+	Расчетно-графическая работа
	Самостоятельное изучение материала 2	Подготовка к модулю 3	6	5	-	+	
Модуль 3. Основные	Лекция №3	Основные конструктивные	6	2	-	+	

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного)
конструктивные системы		системы					
	Практическая работа №3	Основные конструктивные системы зданий и сооружений	6	2	5	+	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты
	Самостоятельное изучение материала 3	Подготовка к модулю 4	6	5		+	
Модуль 4. Принципы проектирования ограждающих конструкций	Лекция №4	Принципы проектирования ограждающих конструкций	6	2	-	+	
	Практическая работа №4	Принципы проектирования ограждающих конструкций малоэтажных и многоэтажных зданий и сооружений	6	2	5	+	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты
	Самостоятельное изучение материала 4	Подготовка к модулю 5	6	5	-	+	
Модуль 5. Конструкции оснований и фундаментов	Лекция №5	Конструкции оснований и фундаментов жилых, общественных и	6	2	-	+	

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного)
жилых, общественных и производственных зданий		производственных зданий					
	Практическая работа №5,6	Конструкции оснований и фундаментов жилых, общественных и производственных зданий	6	4	10	+	Расчетно-графическая работа
	Самостоятельное изучение материала 5	Подготовка к модулю 6	6	5	-	+	
Модуль 6. Конструкции каркасов, стен и ограждений жилых, общественных и производственных зданий	Лекция №6	Конструкции каркасов, стен и ограждений жилых, общественных и производственных зданий	6	2	-	+	
	Практическая работа №7,8	Конструкции каркасов, стен и ограждений жилых, общественных и производственных зданий	6	4	10	+	Расчетно-графическая работа

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного)
	Самостоятельное изучение материала 6	Подготовка к модулю 7	6	5	-	+	
Модуль 7. Конструкции кровель жилых, общественных и производственных зданий	Лекция №7	Конструкции кровель жилых, общественных и производственных зданий	6	2	-	+	
	Практическая работа №9,10	Конструкции кровель жилых, общественных и производственных зданий	6	4	10	+	Расчетно-графическая работа
	Самостоятельное изучение материала 7	Подготовка к модулю 8	6	5	-	+	
Модуль 8. Конструкции оснований и фундаментов жилых, общественных и производственных зданий	Лекция №8	Конструкции оснований и фундаментов жилых, общественных и производственных зданий	6	2	-	+	
	Практическая работа №11	Конструкции оснований и фундаментов жилых, общественных и производственных зданий	6	2	5	+	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут
	Самостоятельное изучение материала 8	Подготовка к модулю 9	6	5	-	+	

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного)
Модуль 9. Конструкции каркасов, стен и ограждений жилых, общественных и производственных зданий	Практическая работа №12,13	Конструкции каркасов, стен и ограждений жилых, общественных и производственных зданий	6	4	10	+	Расчетно-графическая работа
	Самостоятельное изучение материала 9	Подготовка к модулю 10	6	5		+	
	Практическая работа №14	Конструкции кровель жилых, общественных и производственных зданий	6	2	5	+	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут
	Самостоятельное изучение материала 10	Создание ткани	6	5	-	+	
Модуль 10. Конструкции плоскостных и пространственных покрытий архитектурных зданий и сооружений	Практическая работа №15,16	Создание плитки с помощью ТулсАррей	6	4	10	+	Расчетно-графическая работа
	Самостоятельное изучение материала 11	Конструкции плоскостных и пространственных покрытий архитектурных зданий и сооружений	6	10	-	+	
	Промежуточная аттестация		6	0,35			
	Контроль	Подготовка к экзамену	6	35,65			
	Посещаемость		6		10		

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного)
Итого:				144	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 основные принципы и приемы автоматизированного архитектурно-дизайнерского проектирования, поэтому все практические задания и теоретический материал должен быть нацелены на применение полученных знаний на практике. Также важна творческая атмосфера занятия, которая бы способствовала раскрытию креативного потенциала студентов.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
6	ПК-3	Расчетно-графические работы №1-7 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут №1-4 Тестовые задания №№ 1-100 Вопросы к экзамену №№ 1-60

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

7.2.1. Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы

(наименование оценочного средства)

1. Конструкции архитектурного объекта с поперечными несущими стенами
 2. Конструкции архитектурного объекта с перекрестными несущими стенами
 3. Конструкции оснований и фундаментов жилых, общественных и производственных зданий
 4. Конструкции каркасов, стен и ограждений жилых, общественных и производственных зданий
 5. Конструкции кровель жилых, общественных и производственных зданий
 6. Конструкции каркасов, стен и ограждений жилых, общественных и производственных зданий
 7. Создание плитки с помощью ТулсАррей
- Разработка конструкции архитектурного объекта с поперечными несущими стенами.
 - Разработка конструкции архитектурного объекта с продольными несущими стенами.
 - Разработка конструкции архитектурного объекта с перекрестными несущими стенами.
 - Конструктивные решения в многоэтажном каркасном строительстве

- Примеры формирования архитектурных зданий на основе унифицированного каркаса.
- Архитектурные конструкции с применением объемных блоков.
- Конструкции плоскостных и пространственных покрытий архитектурных зданий и сооружений.
- Перекрестно-ребристые и перекрестно-стержневые конструктивные системы архитектурных зданий.
- Тонкостенные пространственные конструкции архитектурных зданий.
- Висячие конструкции общественных зданий и сооружений.
- Пневматические конструкции: воздухоопорные оболочки и воздухонесомые покрытия.
- Тентовые покрытия временных сооружений.

Критерии оценки:

10 баллов – за правильное выполнение задания с учетом всех характеристик современных архитектурных конструкций

7 баллов – за правильное выполнение задания с учетом несущих характеристик современных архитектурных конструкций

5 баллов – за выполнение задания с учетом одной из характеристик современных архитектурных конструкций

3 балла – за выполнение задания без учета основных характеристик современных архитектурных конструкций, но выполнив разработку архитектурной формы

1 балл – за попытку решения задания

7.2.2 Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов

(наименование оценочного средства)

1. Основные конструктивные системы зданий и сооружений
2. Принципы проектирования ограждающих конструкций малоэтажных и многоэтажных зданий и сооружений
3. Конструкции оснований и фундаментов жилых, общественных и производственных зданий
4. Конструкции кровель жилых, общественных и производственных зданий

- Здания и их элементы, основные понятия и определения.
- Классификация зданий.
- Основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам.
- Типизация и стандартизация в строительстве.
- Модульная координация размеров, основные положения.
- История развития строительных конструкций.
- Тенденции развития архитектурных конструкций.

Критерии оценки:

5 баллов - студент демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием материала, владеет понятийным аппаратом; грамотно, логично излагает ответ.

3 балла - студент вполне освоил материал, владеет понятийным аппаратом, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

1 балл - студент понимает основные положения материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр: б

№	Вопросы к экзамену
1	История развития конструктивных систем в искусстве, архитектуре и дизайне
2	Взаимосвязь основных конструктивных систем с формой архитектурных зданий и сооружений
3	Современные тенденции архитектурных конструкций
4	Критерии классификации современных архитектурных конструкций
5	Эстетические требования, предъявляемые к архитектурным конструкциям
6	Перечень основных конструктивных систем и их краткая характеристика
7	Структурные особенности архитектурных конструкций малоэтажных зданий и сооружений
8	Структурные особенности архитектурных конструкций многоэтажных зданий и сооружений
9	Специфика создания архитектурного пространства в каркасных конструктивных системах
10	Характерные особенности организации архитектурных зданий и сооружений в рамных конструкциях
11	Своеобразие формирования архитектурной среды средствами пространственных конструкций
12	Эстетические свойства архитектурных конструкций
13	Специфика формирования архитектурного интерьера конструктивными средствами
14	Особенности формы интерьерного пространства, выполненного с элементами параметрической архитектуры
15	Правила подбора конструктивных систем в архитектуре и дизайне средовых объектов
16	Перечень требований к конструктивной организации архитектурных зданий и сооружений
17	Композиционные закономерности конструктивного формообразования
18	Основные характеристики использования материалов в архитектурных конструкциях
19	Здания и их элементы, основные понятия и определения.
20	Тенденции развития архитектурных конструкций
21	История развития строительных конструкций
22	Модульная координация размеров, основные положения
23	Типизация и стандартизация в строительстве
24	Основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам
25	Классификация зданий
26	Разработка конструкции архитектурного объекта с поперечными несущими стенами.

27	Тентовые покрытия временных сооружений
28	Пневматические конструкции: воздухоопорные оболочки и воздуходнесомые покрытия
29	Висячие конструкции общественных зданий и сооружений
30	Тонкостенные пространственные конструкции архитектурных зданий
31	Перекрестно-ребристые и перекрестно-стержневые конструктивные системы архитектурных зданий
32	Конструкции плоскостных и пространственных покрытий архитектурных зданий и сооружений
33	Архитектурные конструкции с применением объемных блоков
34	Примеры формирования архитектурных зданий на основе унифицированного каркаса
35	Конструктивные решения в многоэтажном каркасном строительстве
36	Разработка конструкции архитектурного объекта с перекрестными несущими стенами
37	Разработка конструкции архитектурного объекта с продольными несущими стенами
38	Конструктивные решения из монолитного бетона
39	Архитектурные конструкции с применением металла и пластмасс
40	Несущие остовы из деревянных конструкций
41	Разработка конструкций оснований и фундаментов жилых, общественных и производственных зданий.
42	Разработка конструкций каркасов, стен и ограждений жилых, общественных и производственных зданий.
43	Разработка конструкций кровель жилых, общественных и производственных зданий.
44	Конструктивные решения из монолитного бетона.
45	Несущие остовы из деревянных конструкций
46	Архитектурные конструкции с применением металла и пластмасс
47	Конструктивные элементы малоэтажного строительства: веранды, террасы, тамбуры, лестницы.
48	Конструктивные элементы многоэтажных зданий: балконы, лоджии, эркеры, подвесные потолки.
49	Строительство архитектурных зданий в районах особыми условиями.
50	Проектирование ограждающих конструкций малоэтажных и многоэтажных архитектурных зданий и сооружений.
51	Общие принципы проектирования несущего остова и его элементов.
52	Ограждающие конструкции, требования к ним.
53	Типы архитектурных конструкций малоэтажных жилых зданий.
54	Фундаменты, остовы, перекрытия, полы, крыши и кровли малоэтажных зданий и сооружений.
55	Архитектурные конструкции одноэтажных производственных и гражданских зданий.
56	Типы архитектурных конструкций многоэтажных зданий.
57	Конструктивные элементы многоэтажных зданий.
58	Конструкции архитектурного объекта с перекрестными несущими стенами.
59	Конструктивные решения в многоэтажном каркасном строительстве
60	Примеры формирования архитектурных зданий на основе унифицированного каркаса.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
6	Экзамен	«Отлично»	85-100 б.
		«Хорошо»	70-84 б.
		«Удовлетворительно»	55-69 б.
		«Неудовлетворительно»	0-54 б.

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.	Мунчак Л.А.	Конструкции малоэтажных зданий	Учебное пособие	2018	ЭБС "Znanium.com"
2.	Мангушев Р.А.	Основания и фундаменты	Учебное пособие	2018	ЭБС "Лань "

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.	Егоренков Л. И.	Экологический каркас территории	Учебное пособие	2018	ЭБС "Znanium.com"
2.	Шаленный В. Т.	Сборно-монолитное домостроение	Учебно-методическое пособие	2018	ЭБС "IPRbooks"

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/>
–ЭБС IPRbooks: <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 библиоте-ка. – 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

№	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).	Стол учебный трехместный, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья и кресла дизайнерские, сцена, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), доски флипчарт, жалюзи, электроштит, проектор.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (Г-401).	Стол, стулья, компьютеры.
3.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (С-508).	Доска аудиторная (меловая), стол учебный, стол преподавательский, стулья, стенды, шкафы.