

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплины Б1.О.04.03 АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕОРИЯ**  
**КОНСТРУИРОВАНИЯ**

**Объем трудоемкости (3-5 семестр):** 9 зачетных единиц (324 ч., из них – 116,8ч. контактной работы: лекционных 68 ч., ИКР- 0,8 ч., СР – 153,8 ч., контр- 53,4 ч.).

**Цель дисциплины:**

Сформировать базовые теоретические знания о системах и методах конструирования зданий и сооружений. Курс предназначен для студентов (бакалавров), обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность Архитектурное проектирование.

**Задачи дисциплины:**

- освоить основные конструктивные элементы зданий малоэтажных и многоэтажных зданий и сооружений
- познакомить учащихся с различными типами конструктивных систем зданий и сооружений;
- изучить влияние природно-климатических факторов на выбор конструктивных принципов проектирования;
- изучить основные воздействия силового и не силового характера;
- знать логику развития конструкций и технологий на основе строительных материалов;
- развить теоретические знания и приобрести практические навыки построения конструктивных схем;
- сформировать знания о современных подходах проектирования конструктивных систем.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Архитектурные конструкции и теория конструирования» относится к обязательным дисциплинам базовой части учебного плана ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, направленность (профиль) Архитектурное проектирование. Предназначена для бакалавров 2 курса ОФО (3-5 семестры).

Изучение дисциплины «Архитектурные конструкции и теория конструирования» основывается на знаниях, полученных при изучении курсов: «Архитектурное проектирование», «Архитектурное материаловедение». Полученные при изучении дисциплины знания используются при выполнении курсовых проектов и в последующей практической деятельности.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОПК-4

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4	Способен применять методики определения технических параметров проектируемых	Объемно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые	Выполнять сводный анализ исходных данных, данных заданияна проектирование объекта	<i>-пониманием аспектов взаимосвязи материалов и конструкций;</i>

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		объектов	<p>функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности.</p> <p>Основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства.</p> <p>Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ.</p> <p>Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.</p> <p>Основные технологии производства строительных и монтажных работ.</p> <p>Методику</p>	<p>капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации.</p> <p>Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта.</p> <p>Проводить расчёт технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.</p>	

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			проведения технико-экономических расчётов проектных решений.		

### Основные разделы дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3-5 семестре:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
	<b>3 семестр</b>					
	Тема 1. Основы проектирования архитектурных конструкций зданий	4	2			4
	Тема 2. Здания и их элементы	8	4			4
	Тема 3. Общие принципы проектирования несущих и ограждающих конструкций зданий	8	4			4
	Тема 4. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий	8	4			4
	Тема 5. Фундаменты малоэтажных зданий	4	2			4
	Тема 6. Несущие остовы из дерева.	4	2			4
	Тема 7. Крыши и кровли зданий малой и средней этажности. Элементы малоэтажного строительства	8	4			4
	Тема 8. Архитектурные конструкции одноэтажных производственных и гражданских зданий.	8	2			4
	Тема 9. Архитектурные конструкции уникальных одноэтажных и средне этажных зданий и сооружений	6	2			4
	Тема 10. Стандартизация и унификация конструктивных схем. Модуль в конструктивной системе	12	4	-	-	8
	Тема 11. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий.	9	4	-	-	5
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>34</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>47</b>
	<b>4 семестр</b>					
	Тема 1. Стеновые ограждающие конструкции многоэтажных зданий.	8	2	2	-	-
	Тема 2. Несущие остовы жилых гражданских многоэтажных зданий.	12	4	4	-	-
	Тема 3. Несущие остовы многоэтажных производственных зданий.	12	4	4	-	-
	Тема 4. Конструктивные системы перекрытий многоэтажных зданий	8	2	2	-	-
	Тема 5. Крыши и кровли многоэтажных зданий. Расчет водоприемных воронок	8	2	2	-	-

Тема 6. Большепролетные архитектурные конструкции многоэтажных зданий и сооружений	8	2	2	-	4
Тема 7. Архитектурные конструкции уникальных многоэтажных зданий и сооружений	7,8	2	2	-	3,8
Курсовая работа	24	-	-	-	24
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>31,8</b>
<b>5 семестр</b>					
Тема 1. Большепролетные конструкции	5	2	2	-	12
Тема 2. Гауссовы оболочки	10	2	4	-	12
Тема 3. Стальные тонколистовые конструкции	10	4	4	-	12
Тема 4. Висячие стержневые системы	5	2	2	-	12
Тема 5. Сетчатые стальные конструкции	10	4	4	-	15
Тема 6. Мягкие оболочки	5	2	2	-	12
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>16</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>75</b>

**Курсовая работа на тему:**

Рабочие чертежи малоэтажного жилого дома площадью не более 150м<sup>2</sup>

**Основная литература:**

1.Кривошапко, С. Н. Архитектурно-строительные **конструкции** [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. - М. : Юрайт, 2018. - 460 с. - <https://biblio-online.ru/book/E2BFEC68-D489-4421-824B-01B85EB92AF1/architekturno-stroitelnye-konstrukcii>.