

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы архитектуры зданий и сооружений»

Дисциплина «Основы архитектуры зданий и сооружений» является частью программы бакалавриата «Промышленное и гражданское строительство» по направлению «08.03.01 Строительство».

### Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - приобретение базовых знаний в области архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения.

Задачи дисциплины сводятся к:

- получению представления о современных требованиях к объемно-планировочным и конструктивным решениям гражданских и промышленных зданий;
- освоению основных методов архитектурно-конструктивного проектирования;
- формированию навыков работы с проектной и рабочей документацией, нормативной литературой, а также умению читать и оформлять строительные чертежи.

### Изучаемые объекты дисциплины

- гражданские здания и их конструкции;
- промышленные здания и сооружения и их конструкции;
- нормативные документы и стандарты в области проектирования и строительства.

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3 семестр
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	63	63
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	27	27
- лабораторные работы (ЛР)	-	-
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	32
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
- контрольная работа	-	
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	81	81
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен	36	36
Дифференцированный зачет		-
Зачет		-
Курсовой проект (КП)		-
Курсовая работа (КР)	+	+
Общая трудоемкость дисциплины	180	180

## Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>3-й семестр</b>				
<b>Введение</b>				
Цели, задачи и состав дисциплины. Сущность архитектуры	0,5		0,5	-
<b>Модуль 1</b>				
Тема 1. Основные термины и определения. Конструктивные и функциональные элементы зданий	0,5		-	2
Тема 2. Классификация зданий по различным признакам	1		0,5	1
Тема 3. Требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям: функциональные (технологические), технические, эстетические, градостроительные, экономические, экологические	0,5		-	1
Тема 4. Основы физико-технического проектирования. Основы строительной теплотехники. Основные понятия строительной акустики и строительной светотехники	2,5		4,5	8
Тема 5. Система нормативных документов в строительстве. Унификация, типизация и система модульной координации в строительстве. Основные объемно-планировочные параметры зданий (в т.ч. привязки, деформационные швы)	0,5		2	6
Тема 6. Конструктивные системы, конструктивные схемы зданий	1		3	2
<b>Модуль 2</b>				
Тема 7. Стены и перегородки гражданских зданий. Наружные стены: классификация и требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения стен из различных материалов. Перемычки. Деформационные швы. Особенности устройства внутренних стен. Перегородки: требования к ним и классификация по материалу	2,5		2	7
Тема 8. Перекрытия и полы. Классификация и требования, предъявляемые к перекрытиям. Конструктивные решения перекрытий. Типы полов гражданских зданий	2		2	7
Тема 9. Крыши. Классификация покрытий и требования, предъявляемые к ним. Особенности устройства чердачных и бесчердачных крыш. Виды и устройство кровель. Водоотвод	2		2	7
Тема 10. Лестницы. Основные виды лестниц и требования, предъявляемые к ним. Конструктивные решения лестниц. Особенности лестниц малоэтажных зданий	1,5		1,5	4
Тема 11. Окна и двери. Типы и конструктивные решения	1,5		1	3
Тема 12. Летние помещения: балконы и лоджии	1		1	2

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
<b>Модуль 3</b>				
Тема 13: Основания естественные и искусственные. Способы искусственного закрепления грунтов	2		2	3
Тема 14. Фундаменты. Воздействия на них. Классификация по различным признакам. Конструктивные решения фундаментов. Подвалы и приямки	2		2	8
<b>Модуль 4</b>				
Тема 15. Общие сведения о промышленных зданиях: классификация и особые требования	1		1	3
Тема 16. Несущие элементы каркасов: колонны, фундаментные и подкрановые балки. Стропильные и подстропильные конструкции. Обеспечение пространственной жесткости каркаса	3		4	10
Тема 17. Ограждающие конструкции промышленных зданий: стены, перегородки, окна, ворота. Покрытия прогонные и безпрогонные. Фонари	2		3	7
ИТОГО по 3-му семестру	<b>27</b>	-	<b>32</b>	<b>81</b>
ИТОГО по дисциплине	<b>27</b>	-	<b>32</b>	<b>81</b>

### Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического занятия
1	2
1	Введение: содержание практических занятий. Выдача индивидуальных заданий на курсовую работу. График и этапы проектирования. Состав графической части КР. Требования к оформлению ПЗ. Обзор нормативных документов, необходимых для разработки чертежей и выполнения расчётов. Функциональные (структурные) элементы зданий.
2	Состав квартир. Требования к проектированию малоэтажных зданий. Летние помещения квартиры
3	Лестницы малоэтажных зданий. Расчёт и конструирование лестницы.
4	Основы физико-технического проектирования зданий: теплотехнический расчёт ограждающих конструкций.
5	Унификация, типизация и система модульной координации в строительстве. Основные объёмно-планировочные параметры зданий. Правила привязки элементов к координационным осям.
6	Уточнение конструктивной схемы здания. Раскладка конструктивных элементов перекрытий. Требования к оформлению схемы расположения элементов перекрытий. Оформление экспликации элементов перекрытий.
7	Выбор конструктивных элементов здания: стен, перегородок, окон, дверей. Требования к оформлению плана этажей.
8	Подбор конструктивных элементов стропильной крыши. Требования к оформлению схемы раскладки элементов стропильной крыши.
9	Требования к оформлению плана кровли. Подбор типов полов. Оформление экспликации полов.

10	Разработка конструктивного решения фундаментов, отмостки, цоколя, входного узла.
11	Требования к оформлению разреза здания.
12	Требования к оформлению фасада здания и узлов.
13	Требования к оформлению рабочей документации: разработка пояснительной записки, ведомостей, спецификаций, экспликаций.
14	Выдача практического задания по теме «Конструкции промышленных зданий». Описание объёмно-планировочного решения промышленного здания (общая характеристика, объёмно-планировочные параметры, подъёмно-транспортное оборудование).
15	Описание конструктивного решения промышленного здания (несущие и ограждающие конструкции промздания).
16	Оформление отчёта по описанию объёмно-планировочного и конструктивного решения промышленного здания.
17	Защита практического задания по теме «Конструкции промышленных зданий»
18	Защита КР

### **Тематика примерных курсовых проектов/работ**

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование темы курсовых проектов/работ</b>
1	Проектирование малоэтажного многоквартирного жилого дома