

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

Б1.О.26  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы архитектуры и строительных конструкций  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки  
08.03.01 Строительство

профиль  
Теплогазоснабжение и вентиляция

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Лекции	16	16
Лабораторные		
Практические	32	32
Руководство		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	48,25	48,25
Самостоятельная работа	59,75	59,75
Контроль		
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

Рабочую программу составил:

Доцент, доцент, канд. пед. наук Третьякова Е.М.

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

Доцент, канд. пед. наук Одарич И.Н.

*(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

08.03.01 Строительство

**Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2030 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Центра архитектурных, конструктивных решений и организации строительства

(протокол заседания № 2 от «11» 09 2025 г.).

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – обеспечить подготовку обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство», к будущей профессиональной деятельности бакалавров-строителей – проектирование и возведение гражданских и промышленных зданий.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Начертательная геометрия», «Строительные материалы», «Информационное моделирование в строительстве», «Геология».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Архитектура гражданских и промышленных зданий», «Металлические конструкции», «Железобетонные и каменные конструкции», «Основания и фундаменты», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Реконструкция и модернизация зданий и сооружений», «Обследование и испытание зданий и сооружений», «Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)», «Производственная практика (научно-исследовательская работа)», «Производственная практика (технологическая практика)», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

## 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-3. Способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Знать: виды и область применения объемно-планировочных схем зданий
		Уметь: осуществлять выбор объемно-планировочных схем для определенных видов зданий
		Владеть: навыками оценки преимуществ и недостатков выбранных объемно-планировочных схем для определенных видов зданий
	ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Знать: виды и область применения конструктивных схем зданий
		Уметь: осуществлять выбор конструктивных схем для определенных видов зданий
		Владеть: навыками оценки преимуществ и недостатков выбранных конструктивных схем для определенных видов зданий
	ОПК-3.6 Выбор габаритов и	Знать: типы и размеры

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
	типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	<p>строительных конструкций</p> <p>Уметь: осуществлять выбор типов и размеров строительных конструкций для определенных видов зданий</p> <p>Владеть: навыками оценки преимуществ и недостатков выбранных конструктивных решений для определенных видов зданий</p>
ОПК-4. Способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	<p>Знать: состав нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Уметь: применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства при разработке архитектурно-строительного раздела проекта здания</p> <p>Владеть: навыками выбора и использования нормативных документов, необходимых для разработки архитектурно-строительного раздела проекта здания</p>
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	<p>Знать: принципы, методы и требования нормативной документации к выполнению графической части проекта</p> <p>Уметь: выполнять графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>Владеть: навыками проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках выполнения графической части проектной документации</p>

#### 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 средства)
1	Лек	Тема 1.1. Общие сведения о зданиях	4	2	–	1	Тест. Проект
	Пр	Тема 1.1.1. Состав проекта здания.		2	5	–	
	Ср	Тема 1.1.2. Выполнение эскиза		4	–	–	
	Лек	Тема 1.2. Модульная система, унификация, типизация и стандартизация в строительстве	4	1	–	1	Тест. Проект
	Пр			1	–	–	
	Ср			4	–	–	
	Лек	Тема 1.3. Конструктивные элементы и конструктивные системы зданий.	4	1	–	–	Тест. Проект
	Пр	Тема 1.3.1. Конструктивное решение здания		4	5	–	
	Ср			6	–	–	
	Лек	Тема 1.4. Объемно-планировочные решения зданий	4	1	–	–	Тест. Проект
	Пр	Тема 1.4.1. Объемно-планировочное решение здания		4	5	–	
	Ср			6	–	–	
	Лек	Тема 1.5. Методика выполнения проектов и их технико-экономической оценки	4	1	–	1	Тест. Проект
	Пр			–	–	–	
	Ср			4	–	–	
	Лек	Тема 1.6. Физико-технические основы	4	1	–	–	Тест. Проект

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр	проектирования		2	–	–	
	Ср			4	–	–	
2	Лек	Тема 2.1. Стены и их элементы, перегородки	4	2	–	1	Тест. Проект
	Пр	Тема 2.1.1. Несущие и самонесущие стены		4	5	–	
	Ср	Тема 2.1.2. Перемычки		4	–	–	
	Лек	Тема 2.2. Окна и двери	4	1	–	1	Тест. Проект
	Пр			2	5	–	
	Ср			4	–	–	
	Лек	Тема 2.3. Лестницы	4	1	–	1	Тест. Проект
	Пр			2	5	–	
	Ср			4	–	–	
	Лек	Тема 2.4. Перекрытия и полы	4	2	–	2	Тест. Проект
	Пр			4	10	–	
	Ср			6	–	–	
	Лек	Тема 2.5. Основания и фундаменты	4	2	–	2	Тест. Проект
	Пр			4	10	–	
	Ср			6	–	–	
	Лек	Тема 2.6. Крыши	4	1	–	–	Тест. Проект

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр	Тема 2.6.1. Поперечный разрез гражданского здания.		4	10	–	
	Ср	Тема 2.6.2. Узлы и детали конструкций		4,75	–	–	
	Пр	Тема 2.6.3. Фасад гражданского здания Тема 2.6.4. Паспорт здания. Защита проекта	4	2	25	–	Тест. Проект
	ЭУ	Изучение электронного учебника и ответы на вопросы самоконтроля. Выставляется в процентном соотношении в зависимости от изучения.	4	–	5	–	
	Псц	Выставляется в процентном соотношении в зависимости от посещаемости	4	–	10	–	
	ПА	Зачет. Итоговый тест по курсу через ЦТ	4	0,25	100	–	Итоговое тестирование
<b>Итого</b>				<b>108</b>	<b>100</b>		

**Схема расчета итогового балла:** Текущий рейтинг + Результат итогового теста и все делится на 2.

## **5. Образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- технология традиционного обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа);
- интерактивные технологии (лекции-беседы, презентационный метод, технологии информационного моделирования);
- информационные технологии (визуальные лекции);
- технология балльно-рейтинговой оценки успеваемости студентов

## **6. Методические указания по освоению дисциплины**

### **Методические указания преподавателю**

При освоении всех разделов дисциплины необходимо сочетание всех форм учебной деятельности: подготовка лекционного материала, подготовка заданий и раздаточных материалов на практические занятия, подготовка контрольных вопросов, работа с рекомендованной литературой.

### **Методические указания обучающемуся**

При освоении всех разделов дисциплины необходимо сочетание всех форм учебной деятельности: изучение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение практических работ, самостоятельная работа при выполнении заданий и с рекомендуемой литературой.



## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
4	ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Тестовые задания №175-231. Вопросы к зачету №14,15. Проект
4	ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Тестовые задания №136-174. Вопросы к зачету №4,5. Проект
4	ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	Тестовые задания №298-450 Вопросы к зачету №3,18-40. Проект
4	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Тестовые задания №1-135, 232-297 Вопросы к зачету №1,2,6-13. Проект
4	ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Тестовые задания №451-500 Вопросы к зачету №16,17. Проект

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

#### 7.2.1. Проект

##### Типовой пример задания

Вычертить:

- планы этажей гражданского здания;
- схему расположения плит перекрытия гражданского здания;
- схему расположения элементов фундаментов гражданского здания;
- поперечный разрез гражданского здания, узлы;
- главный фасад гражданского здания;

##### Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Малоэтажный жилой дом из мелкогабаритных элементов (по вариантам)

### **Краткое описание и регламент выполнения**

Чертежи выполняются с обязательным соблюдением правил графического оформления, установленных масштабов и условных обозначений, предусмотренных ГОСТ на проектную документацию («Единая система конструкторской документации»). Надписи на чертежах, в таблицах не должны быть мелкими и должны хорошо читаться.

При выполнении чертежей должно быть соблюдено:

- применение установленных в ГОСТах упрощенных и условных графических изображений, а также условных обозначений (знаков, линий, буквенных и буквенно-цифровых обозначений);
- на чертежах должны быть указаны масштабы;
- все надписи на чертежах выполняются стандартным шрифтом и располагаются в соответствии с требованиями ЕСКД.

### **Критерии оценки:**

5 баллов выставляется студенту, если работа выполнена своевременно, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, с использованием современных проектных решений, без ошибок.

4 балла выставляется студенту, если работа выполнена своевременно, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, с использованием современных проектных решений, с незначительными ошибками.

1-3 балла выставляется студенту, если работа выполнена несвоевременно, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, с использованием современных проектных решений, с ошибками.

0 баллов выставляется студенту, если работа не выполнена отдельная работа.

-5 баллов выставляется студенту за каждую работу, если не выполнена ни одна работа (по проектированию плана этажа гражданского здания, схемы расположения плит перекрытий и элементов фундаментов гражданского здания).

### 7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

№ п/п	Вопросы к зачету
1	Классификация гражданских зданий
2	Требования к зданиям
3	Основные конструктивные элементы гражданских зданий
4	Основные конструктивные системы гражданских зданий
5	Основные конструктивные схемы гражданских зданий
6	Основные положения Единой модульной системы
7	Правила привязки конструктивных элементов зданий
8	Индустриализация, типизация, унификация, стандартизация в строительстве
9	Проекты зданий и их технико-экономическая оценка
10	Строительная климатология. Задачи и методы строительной климатологии
11	Передача тепла через ограждающие конструкции и их теплотехнический расчет
12	Воздухопроницаемость и влажностное состояние ограждающих конструкций
13	Передача звука через ограждающие конструкции
14	Классификация жилых зданий
15	Функциональные и санитарно-гигиенические и технические требования к жилым зданиям
16	Квартира, ее состав и принципы проектирования
17	Объемно-планировочные решения домов квартирного типа
18	Естественные основания
19	Искусственные основания
20	Общие сведения о фундаментах
21	Ленточные фундаменты
22	Сплошные фундаменты
23	Столбчатые фундаменты
24	Свайные фундаменты
25	Конструктивные решения подземной части здания
26	Общие требования, предъявляемые к стенам
27	Каменные стены
28	Детали каменных стен
29	Деформационные швы. Их назначение
30	Перегородки
31	Общие сведения о перекрытиях
32	Балочные железобетонные перекрытия
33	Безбалочные железобетонные перекрытия
34	Общие сведения о крышах
35	Чердачные крыши
36	Бесчердачные крыши
37	Окна
38	Двери
39	Полы
40	Лестницы

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
4	Зачет с оценкой (по накопительному рейтингу)	«отлично»	если текущий рейтинг составляет от 85 до 100 баллов
		«хорошо»	если текущий рейтинг составляет от 70 до 84 баллов
		«удовлетворительно»	если текущий рейтинг составляет от 55 до 69 баллов
		«неудовлетворительно»	если текущий рейтинг составляет от 0 до 54 баллов

## 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	Пономаренко А.М., Жигулина А.Ю., Першина А.С.	Многоэтажные многоквартирные жилые дома	Учебное пособие	2017	ЭБС «IPRbooks»
2	Крысько А.А., Воронова О.С., Бумага А.И.	Архитектурно-строительные рабочие чертежи жилого дома.	Учебно-методическое пособие	2019	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	Ананьин М.Ю.	Основы архитектуры и строительных конструкций	Учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»
2	Плешивцев А.А.	Основы архитектуры и строительные конструкции	Учебное пособие	2015	ЭБС «IPRbooks»
3	Сафин Р.Р.	Основы архитектуры и строительных конструкций	Учебное пособие	2015	ЭБС «IPRbooks»
4	Черныш Н.Д., Коренькова Г.В., Митякина Н.А.	Здание жилое многоквартирное	Учебное пособие	2016	ЭБС «IPRbooks»

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Архитектура и строительство России [Электронный ресурс] : Ежемесячный научно-практический и культурно-просветительский журнал — М. : 1933— . — Режим доступа к журн.: <http://www.asrmag.ru>.
- Вестник Московского государственного строительного университета [Электронный ресурс] : Научно-технический журнал по строительству и архитектуре / Национальный Исследовательский Московский гос. строительный ун-т – М. : Изд-во МИСИ-МГСУ, 2006— . — Режим доступа к журн.: <http://www.vestnikmgsu.ru>.
- Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета [Электронный ресурс] / Казанский гос. архитектурно-строительный ун-т. – Электрон. науч. издание – Казань : КГАСУ, 2006— . — Режим доступа к журн.: <http://izvestija.kgasu.ru>.
- Интернет-Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета [Электронный ресурс] : Научно-технический политематический интернет-журнал / Волгоградский гос. архитектурно-строительный ун-т — Электрон. журн. — Волгоград : ВолгГАСУ, 2006— . — Режим доступа к журн.: <http://vestnik.vgasu.ru>.
- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia : Clarivate Analitics, 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.

### 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 Standart OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc	контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
3	ПО Renga ПО Pilot	Соглашение о сотрудничестве № СП/43-022-22 от 27.12.2022 г., срок действия – 31.12.2025 г.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных	Столы компьютерные, стулья, ПК, проектор, экран, маркерная доска.

№ п/п	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
	работ. 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-312)	
2	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-412)	Доска аудиторная (меловая); столы ученические двухместные; трибуна настольная, стулья; напольный стенд с образцами минералов; выкатные стенды, проектор, экран (без ПК)
3	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-404)	Доска аудиторная; стол преподавательский; кафедра настольная.; столы чертежные; стол чертежный с подсветкой; стулья; шкафы для документации; планшеты настенные, жалюзи
4	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнение курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (С-307)	Доска аудиторная, стол преподавательский, ПК, столы ученические двухместные (моноблоки), проектор переносной, экран.
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (Г-401).	Стол�ы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет.
6	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (С-401).	Шкафы для документации, доски магнитные, столы письменные, столы компьютерные.