

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ М.В. Темлянцев  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»  
(направленность (профиль): «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»)

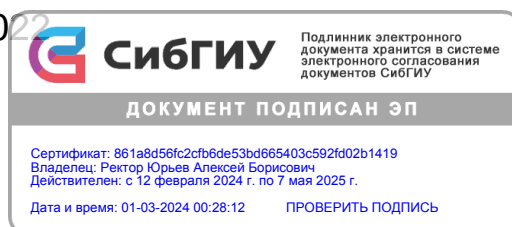
Квалификация выпускника  
Инженер-строитель

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 6 лет

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк  
2022



## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- сформировать у обучающихся понимание урбанистических тенденций в проектировании и строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений в контексте профессиональных проблем в области градостроительства и архитектуры.

Задачами учебной дисциплины являются:

- дать обучающимся знания по истории развития строительства высотных и большепролетных зданий в мире и в нашей стране;
- показать зависимость строительства высотных и большепролетных зданий от современных технологических возможностей и их влияния на градостроительное развитие городов.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Культурология.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Архитектура;
- Архитектура гражданских и промышленных зданий;
- Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Железобетонные и каменные конструкции (общий курс);
- Металлические конструкции (общий курс);
- Конструкции из дерева и пластмасс.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – **Общепрофессиональные компетенции**

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной деятельности,	ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессио-	– знать: нормативно-правовую базу, практический опыт и сведения об

	<p>используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития</p>	<p>нальной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>объектах и процессах профессиональной деятельности.  – уметь: принимать профессиональные решения, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу и практический опыт строительства.  – владеть: современными методами и методиками решения задач профессиональной деятельности.</p>
		<p>ОПК-3.2 Выбирает планировочную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы</p>	<p>– знать: теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства.  – уметь: принимать профессиональные решения.  – владеть: современными методами и методиками решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>Проектирование. Расчетное обоснование</p>	<p>ОПК-6: Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять</p>	<p>ОПК-6.1 Выбирает объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями</p>	<p>– знать: архитектурные, технические, экономические, экологические, социальные и требования безопасности эксплуатации зданий и сооружений.  – уметь: выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений.  – владеть: методи-</p>

	техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		ками организации разработки проектов зданий и сооружений.
		ОПК-6.2 Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями	– знать: достоинства и недостатки типовых решений. – уметь: выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений. – владеть: методикой разработки проектов зданий и сооружений.

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

#### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>3 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<i>зачетных единиц</i>	<b>3</b>	<b>3</b>
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>32</b>	<b>32</b>
в форме практической подготовки		<b>0</b>	<b>0</b>
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
в форме практической подготовки		<b>0</b>	<b>0</b>
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>16</b>	<b>16</b>
в форме практической подготовки		<b>0</b>	<b>0</b>
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
в форме практической подготовки		<b>0</b>	<b>0</b>
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	<b>0</b>
в форме практической подготовки		<b>0</b>	<b>0</b>
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>33</b>	<b>33</b>
в форме практической подготовки		<b>0</b>	<b>0</b>

Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>27</b>	27
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0

## **Содержание учебной дисциплины**

Раздел 1 Мировая история развития строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений;

Тема 1.1 Мировая история строительства высотных зданий (История проектирования и строительства высотных зданий в США. Высотное строительство в Нью-Йорке. Небоскребы в Чикаго. Высотные здания в некоторых крупных городах США. Строительство высотных зданий в Западной Европе. Строительство высотных зданий в Австралии, странах Азии и Ближнего Востока);

Тема 1.2 Отечественная история строительства высотных зданий (История строительства высотных зданий в России. Первые высотные здания в Москве (здание МГУ, жилой дом на Котельнической набережной, гостиница Украина, гостиница Ленинградская, Москва-Сити). Высотные комплексы в Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Новосибирске);

Тема 1.3 История развития строительства большепролетных общественных зданий (Первый зарубежный опыт строительства большепролетных зданий. История развития строительства большепролетных общественных зданий в России);

Раздел 2 Градостроительные тенденции строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений;

Тема 2.1 Оценка влияния строительства уникальных зданий и сооружений на застройку городов (Подходы к оценке влияния строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую и культурную застройку городов. Планировочные характеристики застройки городов. Современные требования к застройке городов. Влияние строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую застройку городов. Гигиена городской среды мегаполисов. Функциональная комфортность территории жизнеобеспечение застройки. Рациональность эксплуатации застройки);

Тема 2.2 Оценка влияния современной архитектуры на застройку городов (Тенденции развития высотного домостроения. Увеличение высотности зданий. Разработка нового типа небоскреба – многосекционное жилое высотное здание. Появление нового типа многофункциональных высотных зданий);

Тема 2.3 Проблемы компоновки размещения высотных зданий (Градостроительные и функциональные проблемы компоновки размещения высотных зданий. Переход от строительства отдельных зданий к строительству комплексов и увеличением этажности застройки кварта-

лов и районов. Особенности функциональной структуры высотных зданий);

Раздел 3 Особенности высотных зданий и сооружений;

Тема 3.1 Объемно-планировочные решения высотных зданий (Объемно-планировочные решения высотных общественных и жилых зданий. Особенности объемно-планировочных решений высотных общественных и жилых зданий. Требования к внутренней планировке и благоустройству высотных зданий. Обеспечение безопасности эксплуатации);

Тема 3.2 Конструктивные особенности высотных зданий (Общие понятия о конструктивных решениях высотных зданий различного назначения. Конструктивные особенности высотных зданий и факторов, влияющие на выбор конструктивных систем. Основы конструирования высотных зданий. Классификация конструктивных систем высотных зданий. Проблемы выбора материалов для конструкций высотных зданий);

Раздел 4 Особенности большепролётных зданий и сооружений;

Тема 4.1 Объемно-планировочные решения большепролетных общественных зданий (Особенности объемно-планировочных решений большепролетных общественных зданий. Факторы, формирующие типологические признаки большепролетных общественных зданий. Влияние большепролетных конструкций покрытия на объемно-планировочные решения общественных зданий);

Тема 4.2 Большепролетные конструкции (Виды большепролетных конструкций, применяемые в современных общественных зданиях. Классификация большепролетных конструкций покрытия. Несущий остов зданий с плоскими конструкциями (балки, фермы, арки, рамы). Несущий остов зданий с перекрестными системами покрытий. Несущий остов зданий с тонкостенными пространственными конструкциями (своды, купола, оболочки, складки и шатры). Несущий остов зданий с висячими и пневматическими системами конструкций покрытия).

## 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Мировая история развития строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений		
Тема 1.1.	Мировая история строительства высотных зданий	4	
Тема 1.2.	Отечественная история строительства высотных зданий	2	

Тема 1.3.	История развития строительства большепролетных общественных зданий	4	
Раздел 2.	Градостроительные тенденции строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений		
Тема 2.1.	Оценка влияния строительства уникальных зданий и сооружений на застройку городов	4	
Тема 2.2.	Оценка влияния современной архитектуры на застройку городов	2	
Тема 2.3.	Проблемы компоновки размещения высотных зданий	2	
Раздел 3.	Особенности высотных зданий и сооружений		
Тема 3.1.	Объемно-планировочные решения высотных зданий	4	
Тема 3.2.	Конструктивные особенности высотных зданий	4	
Раздел 4.	Особенности большепролетных зданий и сооружений		
Тема 4.1.	Объемно-планировочные решения большепролетных общественных зданий	4	
Тема 4.2.	Большепролетные конструкции	2	
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>0</b>

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Высотное строительство в Нью-Йорке, Чикаго и других крупных городах США	2	
Раздел 1.	Строительство высотных зданий в Западной Европе, странах Азии и Ближнего Востока	2	
Раздел 1.	Высотные здания в Москве	2	
Раздел 1.	Зарубежный опыт строительства большепролетных зданий	2	
Раздел 1.	История строительства большепролетных обще-	2	

	ственных зданий в России		
Раздел 2.	Влияние строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую застройку городов	2	
Раздел 2.	Увеличение высотности зданий. Разработка нового типа небоскреба – многосекционное жилое высотное здание	1	
Раздел 3.	Особенности объемно-планировочных решений высотных общественных и жилых зданий. Требования к внутренней планировке и благоустройству высотных зданий. Обеспечение безопасности эксплуатации	2	
Раздел 3.	Конструктивные особенности высотных зданий и факторов, влияющие на выбор конструктивных систем	1	
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного ма-	8	



	териала; 2. Подготовка к практическому занятию.		
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	10	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	8	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала.	7	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	27	
<b>Итого:</b>		<b>60</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Благовещенский, Ф.А. Архитектурные конструкции : учебник / Ф.А. Благовещенский, Е.Ф. Букина. – Изд. стер. – Москва : Архитектура-С, 2007. – 230 с. : ил.;

2 Осипов, Ю. К. Архитектурно-строительные конструкции и детали жилых зданий : учебное пособие для вузов / Ю. К. Осипов, О. В. Матехина, А. П. Семин. – Новосибирск : СО РАН, 2014. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?IngSection=1&IngEdition=2337&IngFile=2310&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 04.03.2022);

3 Осипов, Ю. К. Архитектурно-типологические основы проектирования жилых зданий : учебное пособие для вузов / Ю. К. Осипов, О. В. Матехина ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2013. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?IngSection=1&IngEdition=2341&IngFile=2314&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 04.03.2022);

4 Благиных, Е. А. Большепролетные конструкции общественных зданий : конспект лекций / Е. А. Благиных ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : СибГИУ, 2014. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?IngSection=1&IngEdition=2441&IngFile=2409&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 04.03.2022).

### б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». –

Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 7-Zip;
- ABBYY FineReader 11;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Составитель(и):

                  заведующий кафедрой Матехина Ольга Владимировна (кафедра архитектуры);  
                  профессор Магель Виктор Иванович (кафедра архитектуры).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение А

### Аннотация

**рабочей программы дисциплины «Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений»**

**по направлению подготовки (специальности)**

**08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»**

**(направленность (профиль): «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»)**

**форма обучения – Очная форма**

### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- сформировать у обучающихся понимание урбанистических тенденций в проектировании и строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений в контексте профессиональных проблем в области градостроительства и архитектуры.

Задачами учебной дисциплины являются:

- дать обучающимся знания по истории развития строительства высотных и большепролетных зданий в мире и в нашей стране;
- показать зависимость строительства высотных и большепролетных зданий от современных технологических возможностей и их влияния на градостроительное развитие городов.

### **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Культурология.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Архитектура;
- Архитектура гражданских и промышленных зданий;
- Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Железобетонные и каменные конструкции (общий курс);
- Металлические конструкции (общий курс);
- Конструкции из дерева и пластмасс.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### – Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.1 Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Выбирает метод или методику решения задачи профессиональной деятельности	<p>– знать: нормативно-правовую базу, практический опыт и сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности.</p> <p>– уметь: принимать профессиональные решения, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу и практический опыт строительства.</p> <p>– владеть: современными методами и методиками решения задач профессиональной деятельности.</p>
		ОПК-3.2 Выбирает планировочную схему здания, оценивает преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы	<p>– знать: теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства.</p> <p>– уметь: принимать профессиональные решения.</p> <p>– владеть: современными методами и методиками решения задач профессиональной деятельности.</p>
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6: Способен осуществлять и организовывать разработку проектов	ОПК-6.1 Выбирает объемно-планировочные и конструктивные	– знать: архитектурные, технические, экономические, экологиче-

	зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	проектные решения здания в соответствии с техническими условиями	ские, социальные и требования безопасности эксплуатации зданий и сооружений. – уметь: выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений. – владеть: методиками организации разработки проектов зданий и сооружений.
		ОПК-6.2 Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями	– знать: достоинства и недостатки типовых решений. – уметь: выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений. – владеть: методикой разработки проектов зданий и сооружений.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>3 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			<i>экзамен</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>108</b>	108
	<i>зачетных единиц</i>	<b>3</b>	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>32</b>	32
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>16</b>	16
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>33</b>	33
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>27</b>	27
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0

## **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Мировая история развития строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений;

Тема 1.1 Мировая история строительства высотных зданий (История проектирования и строительства высотных зданий в США. Высотное строительство в Нью-Йорке. Небоскребы в Чикаго. Высотные здания в некоторых крупных городах США. Строительство высотных зданий в Западной Европе. Строительство высотных зданий в Австралии, странах Азии и Ближнего Востока);

Тема 1.2 Отечественная история строительства высотных зданий (История строительства высотных зданий в России. Первые высотные здания в Москве (здание МГУ, жилой дом на Котельнической набережной, гостиница Украина, гостиница Ленинградская, Москва-Сити). Высотные комплексы в Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Новосибирске);

Тема 1.3 История развития строительства большепролетных общественных зданий (Первый зарубежный опыт строительства большепролетных зданий. История развития строительства большепролетных общественных зданий в России);

Раздел 2 Градостроительные тенденции строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений;

Тема 2.1 Оценка влияния строительства уникальных зданий и сооружений на застройку городов (Подходы к оценке влияния строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую и культурную застройку городов. Планировочные характеристики застройки городов. Современные требования к застройке городов. Влияние строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую застройку городов. Гигиена городской среды мегаполисов. Функциональная комфортность территории жизнеобеспечение застройки. Рациональность эксплуатации застройки);

Тема 2.2 Оценка влияния современной архитектуры на застройку городов (Тенденции развития высотного домостроения. Увеличение высотности зданий. Разработка нового типа небоскреба – многосекционное жилое высотное здание. Появление нового типа многофункциональных высотных зданий);

Тема 2.3 Проблемы компоновки размещения высотных зданий (Градостроительные и функциональные проблемы компоновки размещения высотных зданий. Переход от строительства отдельных зданий к строительству комплексов и увеличением этажности застройки кварталов и районов. Особенности функциональной структуры высотных зданий);

Раздел 3 Особенности высотных зданий и сооружений;

Тема 3.1 Объемно-планировочные решения высотных зданий (Объемно-планировочные решения высотных общественных и жилых зданий. Особенности объемно-планировочных решений высотных общественных и жилых зданий. Требования к внутренней планировке и благоустройству высотных зданий. Обеспечение безопасности эксплуатации);

Тема 3.2 Конструктивные особенности высотных зданий (Общие понятия о конструктивных решениях высотных зданий различного назначения. Конструктивные особенности высотных зданий и факторов, влияющие на выбор конструктивных систем. Основы конструирования высотных зданий. Классификация конструктивных систем высотных зданий. Проблемы выбора материалов для конструкций высотных зданий);

Раздел 4 Особенности большепролётных зданий и сооружений;

Тема 4.1 Объемно-планировочные решения большепролетных общественных зданий (Особенности объемно-планировочных решений большепролетных общественных зданий. Факторы, формирующие типологические признаки большепролетных общественных зданий. Влияние большепролетных конструкций покрытия на объемно-планировочные решения общественных зданий);

Тема 4.2 Большепролетные конструкции (Виды большепролетных конструкций, применяемые в современных общественных зданиях. Классификация большепролетных конструкций покрытия. Несущий остов зданий с плоскими конструкциями (балки, фермы, арки, рамы). Несущий остов зданий с перекрестными системами покрытий. Несущий остов зданий с тонкостенными пространственными конструкциями (своды, купола, оболочки, складки и шатры). Несущий остов зданий с висячими и пневматическими системами конструкций покрытия).

## **6 Составитель(и):**

заведующий кафедрой Матехина Ольга Владимировна (кафедра архитектуры);

профессор Магель Виктор Иванович (кафедра архитектуры).