Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ
Директор архитектурно-строительного института
_____ Е.А. Алешина
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 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 01:39:18 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

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:

– Теоретическая механика.

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	– знать: основы нормативно-правовой базы, опыт строительства уникальных объектов в современных условиях. – уметь: описывать основные сведения об объектах и процессах в профессиональной деятельности. – владеть: профессиональной терминологией в области архитектуры и градостроительства.
		ОПК-3.2 Принимает решения по выбору планировочной и конструктивной схем здания, оценивает их преимущества и недостатки	– знать: основные конструктивные системы зданий. – уметь: оценивать преимущества и недостатки различных конструктивных систем зданий. – владеть: пониманием принципа выбора конструктивных систем зданий в конкретных условиях.
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6: Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять	ОПК-6.1 Выбирает объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания (сооружения) в соответствии с техническими условиями	– знать: основные объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений. – уметь: выбирать объемно-планировочные решения в соответствии с техническими условиями. – владеть: пониманием

	технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		технических условий проектирования и строительства.
		ОПК-6.2 Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями, выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения	– знать: достоинства и недостатки типовых решений. – уметь: выбирать типовые проектные решения в соответствии с техническими условиями. – владеть: пониманием технических условий проектирования и строительства.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

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

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*108*
	зачетных единиц	***3***	*3*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*

в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***16***	*16*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***33***	*33*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***27***	*27*
в форме практической подготовки	***0***	*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 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).

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 большепролётных 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 большепролётных зданий и сооружений		
Тема 4.1.	Объемно-планировочные решения большепролетных общественных зданий	4	
Тема 4.2.	Большепролетные конструкции	2	
Итого:		**32**	**0**

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 большепролётных общественных зданий в России	2	
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	
Итого:		**16**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы	**Темы лабораторных**	**Трудоемкость, *академ.час***

дисциплины	работ	всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

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

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	8	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Прохождение тестирования.	8	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	8	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	9	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	27	
Итого:		**60**	**0**

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: https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=1&lngEdition=2337&lngFile=2310&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 03.05.2023);

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: https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=1&lngEdition=2341&lngFile=2314&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 03.05.2023);

4 Благиных, Е. А. Большепролетные конструкции общественных зданий : конспект лекций / Е. А. Благиных ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : СибГИУ, 2014. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=1&lngEdition=2441&lngFile=2409&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 03.05.2023);

5 Маклакова, Т.Г. Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования : монография. – Москва : АСВ, 2008. – 160 с. – ISBN 978-5-93093-465-7. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934657.html (дата обращения: 03.05.2023);

6 Дектерев, С. А. Архитектурное проектирование: большепролетные здания и сооружения : учебное пособие / С.А. Дектерев, М.В. Винницкий, В.В. Громада. – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2018. – 181 с. – ISBN 978-5-7408-0234-3. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498276 (дата обращения: 03.05.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – 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 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: http://rusneb.ru. – Режим доступа: по подписке;

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

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

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

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

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

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки 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.

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):

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

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

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:

– Теоретическая механика.

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	– знать: основы нормативно-правовой базы, опыт строительства уникальных объектов в современных условиях. – уметь: описывать основные сведения об объектах и процессах в профессиональной деятельности. – владеть: профессиональной терминологией в области архитектуры и градостроительства.
		ОПК-3.2 Принимает решения по выбору планировочной и конструктивной схем здания, оценивает их преимущества и недостатки	– знать: основные конструктивные системы зданий. – уметь: оценивать преимущества и недостатки различных конструктивных систем зданий. – владеть: пониманием принципа выбора конструктивных систем зданий в конкретных условиях.
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6: Способен осуществлять и организовывать разработку	ОПК-6.1 Выбирает объемно-планировочные и конструктивные	– знать: основные объемно-планировочные и конструктивные

	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 техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	проектные решения здания (сооружения) в соответствии с техническими условиями	решения зданий и сооружений. – уметь: выбирать объемно-планировочные решения в соответствии с техническими условиями. – владеть: пониманием технических условий проектирования и строительства.
		ОПК-6.2 Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями, выполняет графическую часть проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения	– знать: достоинства и недостатки типовых решений. – уметь: выбирать типовые проектные решения в соответствии с техническими условиями. – владеть: пониманием технических условий проектирования и строительства.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***108***	*108*
	зачетных единиц	***3***	*3*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***33***	*33*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***27***	*27*
в форме практической подготовки	***0***	*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):

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