

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»)

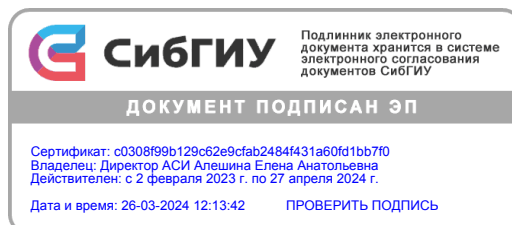
Квалификация выпускника
Инженер-строитель

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 6 лет

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк
2024



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 и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным 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: профессиональную терминологию в области архитектуры и градостроительства, основы нормативно-правовой базы, опыт строительства уникальных объектов в современных условиях.</p> <p>– уметь: описывать основные сведения об объектах и процессах в профессиональной деятельности.</p>
		ОПК-3.2 Принимает решения по выбору планировочной и конструктивной схем здания, оценивает их преимущества и недостатки. Осуществляет выбор строительных материалов для строительных конструкций зданий и сооружений, учитывая практический опыт капитального строительства и знания о современном уровне его развития	<p>– знать: основные конструктивные системы зданий.</p> <p>– уметь: оценивать преимущества и недостатки различных конструктивных систем зданий для выбора конструктивных систем зданий в конкретных условиях.</p>
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6: Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных	ОПК-6.1 Выбирает объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания (сооружения) в соответствии с техническими условиями	<p>– знать: основные объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений.</p> <p>– уметь: выбирать объемно-планировочные решения в</p>

	требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		соответствии с техническими условиями.
		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.

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	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		32	32
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0

Практические занятия, <i>академ. час.</i>	16	16
в форме практической подготовки	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	33	33
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	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 высоты 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, <i>академ. час</i>	
		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, <i>академ. час</i>	
		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 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 дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме

			практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

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

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		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	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	<i>27</i>	
Итого:		60	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Данилина, Н. В. Устойчивое развитие урбанизированных территорий : учебное пособие по направлению подготовки 07.03.04 градостроительство / Н.В. Данилина, А.В. Попов, Е.В. Щербина. – Москва : МИСИ – МГСУ, 2019. – 86 с. – ISBN 978-5-7264-1994-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/143086> (дата обращения: 23.03.2024);

2 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: 23.03.2024);

3 Городков, А.В. Основы градостроительства : учебное пособие. – Москва : Проспект Науки, 2020. – ISBN 978-5-906109-72-9. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906109729.html> (дата обращения: 23.03.2024);

4 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?IngSection=1&IngEdition=2337&IngFile=2310&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 23.03.2024);

5 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?IngSection=1&IngEdition=2341&IngFile=2314&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 23.03.2024);

6 Матехина, О. В. Основы архитектурного проектирования : учебное пособие для вузов / О. В. Матехина ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2014. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?IngSection=1&IngEdition=2339&IngFile=2312&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 23.03.2024);

7 Магель, В. И. Градостроительство и благоустройство города : учебное пособие : для обучающихся Архитектурно-строительного института СибГИУ / В. И. Магель, О. В. Матехина; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Сибирский государственный индустриальный университет. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2023. – 302 с. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?IngSection=1&IngEdition=10641&IngFile=10394&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 23.03.2024).

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 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: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

6 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>;

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

8 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 и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным 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: профессиональную терминологию в области архитектуры и градостроительства, основы нормативно-правовой базы, опыт строительства уникальных объектов в современных условиях. – уметь: описывать основные сведения об объектах и процессах в профессиональной деятельности.
		ОПК-3.2 Принимает решения по выбору планировочной и конструктивной схем здания, оценивает их преимущества и недостатки. Осуществляет выбор строительных материалов для строительных конструкций зданий и сооружений, учитывая практический опыт капитального строительства и знания о современном	– знать: основные конструктивные системы зданий. – уметь: оценивать преимущества и недостатки различных конструктивных систем зданий для выбора конструктивных систем зданий в конкретных условиях.

		уровне его развития	
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 технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	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.
		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.

4 Объем учебной дисциплины

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

в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	33	33
в форме практической подготовки	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	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 multifunctional 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 большепролетных 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).