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

Нормативная база проектирования 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 00:34:37 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у обучающихся знания нормативной базы по проектированию и мониторингу высотных и большепролетных зданий сооружений, как комплексной системе жизнеобеспечения и безопасности.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение основных нормативных документов, регламентирующих проектирование, строительство и мониторинг в области высотного и большепролетного строительства;
– формирование умений и навыков работы с нормативными документами в области профессиональной деятельности;
– подготовка к профессиональной деятельности, связанной с проектированием высотных и большепролетных зданий и сооружений.

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:

– Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений;
– Архитектура;
– Архитектура гражданских и промышленных зданий.

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

– Железобетонные и каменные конструкции (общий курс);
– Обследование, испытание зданий сооружений;
– 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	Код и наименование	Код и наименование	Планируемые результаты

(группы) ОПК	ОПК	индикатора достижения ОПК	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: основные понятия, связанные с объектами и процессами профессиональной деятельности. – уметь: определять основные проблемы при проектировании высотных и большепролетных зданий и сооружений и выбирать способы их решения. – владеть: нормативными подходами к проектированию уникальных зданий и сооружений.
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 положения по разработке объемно-планировочного и конструктивного решения высотных и большепролетных зданий и сооружений, размещения инженерных систем и оборудования . – уметь: выбирать конструкционные материалы для несущих и ограждающих конструкций, конструктивные системы конструкций . – владеть: основами планировочного размещения высотных зданий, объемно-планировочного

			решения высотных и большепролетных зданий различного назначения с учетом требований безопасности.
		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: основные требования нормативной базы по проектированию высотных и большепролетных зданий, а так же основные положения мониторинга зданий и сооружений . – уметь: выбирать планировочные и конструктивные решения зданий в соответствии с техническими условиями. – владеть: методами подбора типовых проектных решений в зависимости от типа здания и технических условий его строительства и эксплуатации.

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***	***8 семестр***

Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***72***	*72*
	зачетных единиц	***2***	*2*
Лекции, *академ. час.*		***16***	*16*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***24***	*24*
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.*		***23***	*23*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***9***	*9*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Цели и задачи дисциплины. (Основные проблемы, связанные с проектированием высотных и большепролетных зданий и сооружений);

Раздел 2 Основные положения норм проектирования уникальных зданий. (Особенности, которые необходимо учитывать при проектировании высотных зданий. Особенности, которые необходимо учитывать при проектировании большепролетных зданий. Размещение зданий в городской среде);

Раздел 3 Функциональное наполнение высотных зданий. (Назначение высотных зданий. Функциональное наполнение, определяющее объемно-планировочные решения зданий повышенной этажности. Нормативная база проектирования высотных зданий.);

Раздел 4 Конструктивные решения высотных зданий. (Конструктивные системы высотных зданий. Система обеспечения устойчивости высотных зданий. Обеспечение противопожарной безопасности высотных зданий.);

Раздел 5 Функциональное наполнение большепролетных зданий. (Функциональное наполнение и объемно-планировочные решения большепролетных зданий. Нормативные требования);

Раздел 6 Конструкции большепролетных зданий. (Обеспечение безопасной эксплуатации большепролетных зданий. Основные виды и вероятные причины возникновения дефектов в несущих и ограждающих конструкциях большепролетных зданий).

5 Перечень тем лекций

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

дисциплины		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Общие положения	2	
Раздел 2.	Основные положения отечественных и зарубежных норм проектирования	2	
Раздел 3.	Нормативные требования к объемно-планировочным решениям и функциональным элементам высотных зданий	2	
Раздел 4.	Конструктивные требования при проектировании высотных зданий. Требования норм безопасной эксплуатации высотных зданий	4	
Раздел 5.	Нормативные требования к объемно-планировочным решениям и функциональным элементам большепролетных зданий	2	
Раздел 6.	Конструктивные требования при проектировании большепролетных зданий. Требования норм безопасной эксплуатации большепролетных зданий	4	
Итого:		**16**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 2.	Отечественная и зарубежная нормативная база проектирования уникальных зданий и сооружений	2	
Раздел 3.	Функциональное назначение и объемно-планировочные решения высотных зданий	2	

Раздел 3.	Нормативные документы, регламентирующие объемно-планировочные параметры высотных зданий	2	
Раздел 4.	Конструктивные системы и обеспечение устойчивости зданий повышенной этажности	4	
Раздел 4.	Обеспечение противопожарной безопасности высотных зданий	4	
Раздел 5.	Классификация большепролетных зданий и сооружений по архитектурно-планировочным и конструктивным признакам	2	
Раздел 5.	Нормативное обеспечение проектирования большепролетных зданий и сооружений	2	
Раздел 6.	Конструкции большепролетных зданий	2	
Раздел 6.	Организация эксплуатации и техническое обслуживание большепролетных зданий	4	
Итого:		**24**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		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	
Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4; Раздел 5; Раздел 6.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка доклада; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Подготовка презентации.	21	
Контроль	*Подготовка к зачёту*	9	
Итого:		**32**	**0**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Никонов, Н.Н. Большепролетные покрытия. Анализ и оценка : учебное пособие для вузов / Н.Н. Никонов. – Москва : АСВ, 2000. – 389 с. : ил.;

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

3 Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений : учебник для вузов / В.В. Адамович, Б.Г. Бархин, В.А. Варежкин [и др.] ; под ред. И.Е. Рожина, А.И. Урбаха. – Москва : Стройиздат, 1985. – 542 с. : ил.;

4 Легкие металлические конструкции одноэтажных производственных зданий / И.И. Ищенко, Е.Г. Кутухтин, В.М. Спиридонов, Ю.Н. Хромец; под ред. И.И. Ищенко. – Москва : Стройиздат, 1979. – 196 с. : ил. – (Справочник проектировщика).;

5 Кузнецов, В.С. Железобетонные конструкции многоэтажных зданий : учебное пособие для вузов / В.С. Кузнецов. – Москва : АСВ, 2010. – 197 с. : ил. – (Курсовое и дипломное проектирование).

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:

– 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), оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- 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).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Нормативная база проектирования 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:

– формирование у обучающихся знания нормативной базы по проектированию и мониторингу высотных и большепролетных зданий сооружений, как комплексной системе жизнеобеспечения и безопасности.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение основных нормативных документов, регламентирующих проектирование, строительство и мониторинг в области высотного и большепролетного строительства;
– формирование умений и навыков работы с нормативными документами в области профессиональной деятельности;
– подготовка к профессиональной деятельности, связанной с проектированием высотных и большепролетных зданий и сооружений.

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:

– Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений;
– Архитектура;
– Архитектура гражданских и промышленных зданий.

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

– Железобетонные и каменные конструкции (общий курс);

– Обследование, испытание зданий сооружений;
– 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: основные понятия, связанные с объектами и процессами профессиональной деятельности. – уметь: определять основные проблемы при проектировании высотных и большепролетных зданий и сооружений и выбирать способы их решения. – владеть: нормативными подходами к проектированию уникальных зданий и сооружений.
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	ОПК-6.1 Выбирает объемно-планировочные и конструктивные проектные решения здания (сооружения) в соответствии с техническими условиями	– знать: основные положения по разработке объемно-планировочного и конструктивного решения высотных и большепролетных зданий и сооружений, размещения инженерных систем и оборудования . – уметь: выбирать конструкционные материалы для несущих и

	обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением		ограждающих конструкций, конструктивные системы конструкций . – владеть: основами планировочного размещения высотных зданий, объемно-планировочного решения высотных и большепролетных зданий различного назначения с учетом требований безопасности.
		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: основные требования нормативной базы по проектированию высотных и большепролетных зданий, а так же основные положения мониторинга зданий и сооружений . – уметь: выбирать планировочные и конструктивные решения зданий в соответствии с техническими условиями. – владеть: методами подбора типовых проектных решений в зависимости от типа здания и технических условий его строительства и эксплуатации.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***8 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***72***	*72*
	зачетных единиц	***2***	*2*

Лекции, *академ. час.*	***16***	*16*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*	***24***	*24*
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.*	***23***	*23*
в форме практической подготовки	***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*	***9***	*9*
в форме практической подготовки	***0***	*0*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Цели и задачи дисциплины. (Основные проблемы, связанные с проектированием высотных и большепролетных зданий и сооружений);

Раздел 2 Основные положения норм проектирования уникальных зданий. (Особенности, которые необходимо учитывать при проектировании высотных зданий. Особенности, которые необходимо учитывать при проектировании большепролетных зданий. Размещение зданий в городской среде);

Раздел 3 Функциональное наполнение высотных зданий. (Назначение высотных зданий. Функциональное наполнение, определяющее объемно-планировочные решения зданий повышенной этажности. Нормативная база проектирования высотных зданий.);

Раздел 4 Конструктивные решения высотных зданий. (Конструктивные системы высотных зданий. Система обеспечения устойчивости высотных зданий. Обеспечение противопожарной безопасности высотных зданий.);

Раздел 5 Функциональное наполнение большепролетных зданий. (Функциональное наполнение и объемно-планировочные решения большепролетных зданий. Нормативные требования);

Раздел 6 Конструкции большепролетных зданий. (Обеспечение безопасной эксплуатации большепролетных зданий. Основные виды и вероятные причины возникновения дефектов в несущих и ограждающих конструкциях большепролетных зданий).

6 Составитель(и):

доцент Матехина Ольга Владимировна (кафедра архитектуры).