

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра архитектурного
проектирования (АП_ИАД)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра архитектурного
проектирования (АП_ИАД)

наименование кафедры

О.Н. Блянкинштейн

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УРБАНИСТИЧЕСКИЕ
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА ВЫСОТНЫХ И
БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ**

Дисциплина Б1.Б.08 Урбанистические тенденции развития
строительства высотных и большепролетных зданий и
сооружений

Направление подготовки / 08.05.01 Строительство уникальных зданий
специальность и сооружений Специализация 08.05.01.01
Строительство высотных и

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2016

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

080000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений Специализация 08.05.01.01 Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Программу Профессор, Петрова Н.В.
составили

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

преподавания дисциплины - сформировать у студентов понимание профессиональных проблем градостроительства и архитектуры в области проектирования и строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений в их историческом развитии.

1.2 Задачи изучения дисциплины

-знать отечественную и мировую историю строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений;

- уметь оценивать влияние современной архитектуры на сложившуюся историческую и культурную застройку городов и населенных мест;

- владеть основными подходами к оценке влияния высотных и большепролетных зданий и сооружений на сложившуюся историческую и культурную застройку городов и населенных мест.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОК-4:способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности

ОПК-11:знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Архитектура промышленных и гражданских зданий

Инженерная геология

Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества

Строительная физика

Строительные материалы

Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)

Металлические конструкции, включая сварку (общий курс)

Основания и фундаменты сооружений

Современные материалы в строительстве

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		6
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	1 (36)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1		4	4	0	9	ОК-4 ОПК-11
2		4	4	0	9	ОК-4 ОПК-11
3		4	4	0	9	ОК-4 ОПК-11
4		6	6	0	9	ОК-4 ОПК-11
Всего		18	18	0	36	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	<p>Лекция 1.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в курс, характеристика дисциплины, цели и задачи. Урбанизм и градостроительство 2. Древние высотные и большепролетные здания и сооружения. 3. История проектирования и строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений. Великая промышленная революция (середина 18 в. – середина 19 в.). 4. Чикагская школа. <p>Лекция 2.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Баухаус. 2. Высотные здания 20 век. 3. Градостроительные аспекты размещения высотных и большепролетных зданий и сооружений. 4. Многофункциональные высотные комплексы 5. Объемно—планировочные решения высотных зданий и сооружений. 6. Взаимосвязь и взаимозависимость архитектурных и конструктивных решений. 	4	0	0
---	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

2	2	<p>Лекция 3.</p> <p>1. Конструктивные и технологические особенности высотных зданий.</p> <p>2. Факторы, влияющие на выбор конструктивных систем.</p> <p>3. Конструктивные системы.</p> <p>4. Нормативная база проектирования высотных зданий и сооружений. СП 267.1325 800.2016. Строительная климатология. СП 131.13330.2012.</p>	4	0	0
2	2	<p>Лекция 4.</p> <p>1. Геотехническое проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений. Инженерные изыскания.</p> <p>2. Инженерные системы и оборудование высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p> <p>3. Противопожарные системы (эвакуация, противодымная защита, степень огнестойкости и т.д.).</p> <p>4. Мониторинг и управление инженерными системами зданий и сооружений.</p>	4	0	0

3	3	<p>Лекция 5.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Большепролетные здания и сооружения 19 – 20 век. 2. Особенности проектирования большепролетных конструкций зданий и сооружений. 3. Факторы, влияющие на выбор большепролетной конструктивной системы 4. Большепролетные конструкции и архитектурная форма. <p>Лекция 6.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конструктивные системы большепролетных зданий и сооружений. 2. Плоскостные системы. 3. Пространственные системы. 4. Вантовые висячие конструкции 5. Тентовые и пневматические конструкции 6. Пространственно стержневые системы (структуры). 7. Нормативная база проектирования большепролетных зданий и сооружений. 	4	0	0
---	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

4	4	<p>Лекция 7. Высотные и большепролетные здания и сооружения в России. Отечественная практика. Часть 1 (10-11 в.в. – середина 20 в.).</p> <p>Лекция 8. Высотные и большепролетные здания и сооружения в России. Отечественная практика. Часть 2 (середина 20 в. – 21 в.).</p> <p>Лекция 9. 1. Регионализм и глобализация. 2. Высотные и большепролетные здания и сооружения в 21 веке. 3. Новейшие тенденции в проектировании и строительстве. Энергоавтономность, энергоэффективность, экологичность.</p>	6	0	0
Всего			18	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	<p>1 занятие</p> <ul style="list-style-type: none"> - Геодезия. Карты и съёмки. - Координатные системы. - Геодезическая сетка. - Строительная климатология. <p>2 занятие</p> <ul style="list-style-type: none"> - История развития высотных зданий. - Великая индустриальная революция. - Чикагская школа. Б. Дженни. - Баухаус. Гроппиус. 	4	0	0
---	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

2	2	<p>3 занятие. Основы проектирования высотных зданий. Виды нагрузок и их особенности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Аэродинамика высотных зданий. - Несущие системы высотных зданий. - Выбор типа и материалов несущего остова, ограждающих конструкций - Строительные материалы и технологии высотных зданий. <p>Навесные фасадные системы. Светопрозрачные системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лифты. Эскалаторы. <p>Лестницы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выразительные возможности конструкции высотных зданий <p>4 занятие Основы проектирования инженерных систем высотных зданий</p> <ul style="list-style-type: none"> - Противопожарные мероприятия. Проблемы обеспечения безопасности. - Системы эвакуации, пожарной безопасности, противодымной защиты. - Ограждающие конструкции высотных зданий. - Энергоавтономность, экологичность и энергоэффективности высотных зданий. 	4	0	0
---	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

3	3	<p>5 занятие</p> <ul style="list-style-type: none"> - История развития большепролетных зданий и сооружений. - Типология (спортивно – зрелищные, торгово – выставочные, промышленные, инженерные) и технологические особенности большепролетных зданий и сооружений. - Выразительные возможности конструкции большепролетных зданий и сооружений. <p>6 занятие</p> <p>Основы проектирования большепролетных зданий и сооружений.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Несущие системы большепролетных зданий и сооружений. - Плоскостные и пространственные конструктивные системы - Выбор типа и материалов несущего остова, ограждающих конструкций - Строительные материалы и технологии большепролетных объектов. 	4	0	0
---	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

4	4	<p>7 занятие</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы проектирования инженерных систем большепролетных зданий. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения и водоотведения, автоматики. - Противопожарные мероприятия. Проблемы обеспечения безопасности. Системы эвакуации, пожарной безопасности, противодымной защиты. - Энергоавтономность, экологичность и энергоэффективности высотных зданий. <p>8 занятие</p> <ul style="list-style-type: none"> - Большепролетные светопрозрачные конструкции - Архитектурно-композиционные проблемы проектирования большепролетных зданий, особенности их визуального восприятия. Взаимосвязь с существующей застройкой и природным контекстом. Организация прилегающих общественных пространств. <p>9 занятие</p> <ul style="list-style-type: none"> - Полифункциональные комплексы высотных и большепролетных зданий и сооружений. Особенности функционального зонирования и объемно-пространственной организации. - Строительство большепролетных зданий в России. - Строительство 	6	0	0
		14			

Всего		18	0	0
-------	--	----	---	---

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лаппо Г. М.	География городов: [учебное пособие для географических факультетов вузов]	Москва: Владос, 1997

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1		
----	--	--

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Организация изучения дисциплины предполагает:

- посещение практических занятий обязательно;
- активная работа на практических занятиях с предварительной самостоятельной подготовкой на основе материала основной и дополнительной литературы.

Предмет изучается в течение одного семестра на третьем курсе. Курс делится на ряд полноценных блоков, которые поэтапно раскрывают урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений. Это позволяет студенту легко ориентироваться особенностях строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений.

Для обеспечения должного контроля после модулей проводится промежуточное тестирование по пройденным темам, результаты которого влияют на итоговую оценку.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Microsoft:
9.1.2	Windows XP, Windows VISTA, Windows 7 enterprise, Windows 7 professional, Windows 8.1 enterprise, Windows 8.1 professional, office 2007, office 2013. Программа Power Point.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Электронно-библиотечная система elibrary http://elibrary.ru
9.2.2	Справочная система Консультант Плюс

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Аудитория интерактивного обучения – компьютерный класс. На практических занятиях демонстрационные презентации в программе Power Point. Дополнительно, на практических занятиях демонстрируется учебное видео.