

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет архитектуры и дизайна

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Иванов А.Г.

2017г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.07.02

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность

07.04.01 АРХИТЕКТУРА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /

специализация Архитектура жилых и общественных зданий

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки

академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника

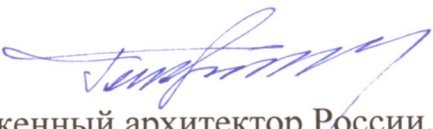
магистр

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2017

Рабочая программа Б1.В.ДВ.07.02 «Архитектурные решения высотных зданий» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 07.04.01 Архитектура, профиль «Архитектура жилых и общественных зданий»

Программу составил:


Головеров В.Г., Заслуженный архитектор России,
советник РААСН, профессор кафедры Архитектура, руководитель
магистерской программы, к.п.н., доцент.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры архитектуры 14.06.2017 г.
протокол № 10

Заведующий кафедрой Кузьменко А.Н.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета архитекту-
ры и дизайна протокол 28.06.2017 г., протокол № 10
Председатель УМК факультета Марченко М.Н.

Эксперты:

Представитель работодателя – Малюк В.Н. Председатель правления КРОООО
Союза Архитекторов России, профессор международной академии архитектуры,
советник РААСН, руководитель ПТМ

Преподаватель ФАД – Ажгихин С.Г. к.п.н., профессор, преподаватель кафедры
Дизайна компьютерной и технической графики

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель дисциплины:

Знакомство с историей проектирования и строительства высотных зданий с конца XIX до начала XXI века. Изучение тенденций и актуальных принципов разработки архитектурных решений высотных зданий (размещение, генеральные планы, планировка, конструкции, облик), а также их связь и влияние на развитие мировой архитектуры.

1.2 Задачи дисциплины:

- рассмотреть историю формирования архитектуры высотных зданий в мировой и отечественной практике, их особенности, на примере наиболее значимых с точки зрения архитектуры, построек (ОК-1);
- изучить влияние высотных зданий на развитие архитектуры и технической мысли; выявить связи архитектуры высотных зданий с общим уровнем развития общества (ОПК-1);
- выявить актуальные принципы проектирования высотных зданий, применяемые в отечественной и мировой практике (ОПК-4);
- изучить приемы решения архитектуры высотных зданий, касающиеся вопросов: размещения, генеральных планов, планировок, конструкций и архитектурно-художественного облика (ПК-2, ПК-3).

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ» относится к *вариативной* части Блока 1 (Б1.В) "Дисциплины (модули)" учебного плана, завершающей блок.

Изучению данной дисциплины предшествует знакомство со следующими разделами блока:

Б1.В.ОД.1 Концепция современного естествознания;

Б1.В.ОД.2 Прогноз в архитектуре;

Б1.В.ОД.3 Проблемы композиции в архитектуре и дизайне среды;

Б1.В.ОД.4 Проектирование гражданских зданий в различных природных условиях;

Б1.В.ОД.5 проектирование городской среды.

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

Выпускник магистратуры направления 07.04.01 «Архитектура» должен обладать следующими общекультурными (ОК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями, которые формируются в процессе изучения дисциплины «АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ»:

Общекультурные компетенции:

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

Общепрофессиональные компетенции:

- готовность уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОПК-1);

- способность синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ОПК-4);

Профессиональные компетенции:

- способность осмысливать и формулировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности (ПК-2);

- способность эффективно использовать материалы, конструкции технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды (ПК-3).

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций (ОК, ОПК, ПК):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК1	владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения	Исторические этапы формирования архитектуры высотных зданий, отражающие общие гуманитарные и технические тенденции развития общества.	Выявлять связь архитектуры высотных зданий с общим уровнем развития общества и строительного производства.	Приемами формирования архитектурно-художественного облика высотных зданий, соответствующими современному этапу развития культуры и строительным возможностям

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
4.	ОПК-1	<i>готовность уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию</i>	<i>Актуальные тенденции развития архитектуры высотных зданий в отечественной и зарубежной практике.</i>	<i>Ориентироваться в актуальных приемах проектирования высотных зданий, решениях архитектурной композиции существующих в отечественной и мировой практике с целью выявления характерных особенностей, для применения в практике.</i>	<i>Приемами архитектурной композиции для выявления символического содержания архитектуры.</i>
5.	ОПК-4	<i>способность синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования</i>			
6.	ПК-2	<i>способность осмысливать и формулировать архитектурно-градостроительные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности</i>	<i>Принципы формирования архитектуры высотных зданий, касающиеся решений размещения, генерального плана, конструкций, планировки и архитектурного облика зданий.</i>	<i>Применять актуальные достижения отечественного и зарубежного опыта проектирования высотных зданий в учебном и реальном проектировании. Работать с нормативной базой.</i>	<i>Приемами решения и знанием характерных особенностей размещения, генерального плана, конструкций, планировки и архитектурного облика зданий для реального проектирования на основе конкретной ситуации.</i>
7.	ПК-3	<i>способность эффективно использовать материалы, конструкции технологии, инженерные системы при разработке архитектурно-градостроительных решений, проводить их экономическое обоснование, дополнительные исследования, связанные с поиском совершенствования экологических, композиционно-художественных, технологических и иных качеств архитектурной среды</i>			

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач. ед. (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО):

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		В
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	28	28
Самостоятельная работа (всего)	126	126
В том числе:		
Курсовая работа		
Вид промежуточной аттестации	54	экзамен
Общая трудоемкость	216	216
	6	6

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 11 семестре (для студентов ОФО)

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Архитектурные решения высотных зданий XIX- XX века	38	2	6		30
2.	Архитектурные решения современных высотных зданий	84	4	14		66
3.	Основные принципы и приемы проектирования современных высотных зданий	40	2	8		30
4.	Экзамен	54				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	216	8	28		126

2.3 Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Архитектурные решения высотных зданий XIX- XX века

- Архитектура высотных зданий Северной Америки. Примеры. Мастера;

- Архитектура высотных зданий Европы. Примеры. Мастера;

- Архитектура высотных Восточной Азии. Примеры. Мастера.

Форма текущего контроля – реферат (Р).

Раздел 2. Архитектурные решения современных высотных зданий

- Архитектура современных высотных зданий. Зарубежный опыт (Северная Америка, Европа, Ближний Восток, Азия, Австралия).

- Архитектура современных высотных зданий. Отечественный опыт (Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург).

Форма текущего контроля – реферат (Р).

Раздел 3. Основные принципы и приемы проектирования современных высотных зданий

- Приемы размещения, решения генеральных планов, распространенные приемы планировки этажей;

- Приемы и средства архитектурной композиции, определяющие выразительность высотных зданий.

Форма текущего контроля – курсовая работа (КР).

Форма окончательного контроля – экзамен (Э).

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Тема 1. Введение. Архитектурные решения высотных зданий XIX- XX века.	История возникновения, формирования и развития типологии высотных зданий в зарубежной практике. Начало высотного строительства в СССР.	Опрос, дискуссия, реферат
2.	Тема 2. Архитектурные решения современных высотных зданий.	Современные высотные здания в России и за рубежом - Северная Америка, Европа, Восточная Азия, Ближний Восток, Австралия. Актуальные особенности и отличия.	Опрос, дискуссия, реферат
	Тема 3. Роль архитектурно-художественного облика высотных зданий.	Формирование архитектурного облика высотных зданий. Взаимосвязь образа высотного здания и достижений науки и искусства. Высотные здания в массовой культуре.	Опрос, дискуссия, реферат
3.	Тема 4. Основные принципы и приемы	Основные принципы и приемы размещения, решения генеральных	Опрос, дискуссия

	проектирования современных высотных зданий.	планов, распространенные приемы планировки этажей; формирования архитектурной композиции высотных зданий.	
--	---	---	--

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Архитектурные решения высотных зданий XIX- XX века.	История возникновения, формирования и развития высотных зданий в зарубежной и отечественной практике - Северная Америка, Европа, Восточная Азия. Примеры здания. Мастера. Школы.	Рефераты по теме раздела с обсуждением на семинарских занятиях. Оценка активности студентов.
2.	Архитектурные решения современных высотных зданий.	Современные высотные здания в России и за рубежом - Северная Америка, Европа, Восточная Азия, Ближний Восток, Австралия. Актуальные особенности и отличия. Формирование архитектурного облика. Примеры здания. Мастера. Школы.	Рефераты по теме раздела с обсуждением на семинарских занятиях. Оценка активности студентов.
3.	Основные принципы и приемы проектирования современных высотных зданий.	Основные принципы и приемы, существующие и применяемые в отечественной практике, в том числе в ЮФО (размещения, решения генеральных планов, распространенные приемы планировки этажей; формирования архитектурной композиции высотных зданий). Архитектура жилых высотных зданий. Сравнительная характеристика структуры высотных зданий.	Курсовая работа.

Лабораторные занятия - не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов):

1. Расчет инсоляции в проектировании высотного здания (на конкретном примере)
2. Градостроительное размещение высотного здания (на конкретном примере)
3. Решение генерального плана высотного здания (на конкретном примере)
4. Компонировка помещений типового этажа высотного здания различного назначения - офисное, жилое, многофункциональное (по заданным параметрам)

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

№	Наименование раздела	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	Архитектурные решения высотных зданий XIX- XX века	<i>Магай, А.А. Архитектура высотных зданий / А.А. Магай. — Новосибирск: «Карт-Мастер», 2008. — 140 с.;</i>
2.	Архитектурные решения современных высотных зданий.	<i>Кружков, Н. Высотные здания сталинской Москвы: факты из истории проектирования и строительства / Н. Кружков. — М.: «Водолей», 2011. — 234 с.;</i> <i>Магай, А.А. Архитектура высотных зданий / А.А. Магай. — Новосибирск: «Карт-Мастер», 2008. — 140 с.;</i>
3.	Основные принципы и приемы проектирования современных высотных зданий.	<i>Щукина, М.Н. Современное высотное строительство / М.Н. Щукина. — М.: ГУП «ИТЦ Москомархитектуры», 2007. — 110 с.</i>

3. Образовательные технологии.

Практические занятия, на которых студенты выступают с подготовленными рефератами и обсуждают их содержание в форме дискуссии.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
			Текущий контроль
1.	Введение. Раздел 1. Архитектурные решения высотных зданий XIX- XX века	ОК-1 ОПК-1	Опрос, дискуссия, реферат

2.	Раздел 2. Архитектурные решения современных высотных зданий	ОК-1 ОПК-4	Опрос, дискуссия, реферат
3.	Раздел 2. Роль архитектурно-художественного облика высотных зданий	ОК-1 ПК-2	Опрос, дискуссия, реферат
4.	Раздел 3. Основные принципы и приемы проектирования современных высотных зданий	ПК-3 ОПК-4	Курсовая работа

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
			Промежуточная аттестация
1.	Введение. Раздел 1. Архитектурные решения высотных зданий XIX-XX века	ОК-1 ОПК-1	Вопросы к разделу 1
2.	Раздел 2. Архитектурные решения современных высотных зданий	ОК-1 ОПК-4	Вопросы к разделу 2
3.	Раздел 2. Роль архитектурно-художественного облика высотных зданий	ОК-1 ПК-2	Вопросы к разделу 3
4.	Раздел 3. Основные принципы и приемы проектирования современных высотных зданий	ПК-3 ОПК-4	Вопросы к разделу 4

К разделу 1:

- 1) Перечислить исторические этапы формирования архитектуры высотных зданий, примеры построек и мастеров Северной Америки, Европы, Восточной Азии.
- 2) Какова взаимосвязь облика высотных зданий и общих гуманитарных и технических тенденции развития общества?
- 3) Обозначить тенденции развития и становления архитектурных школ и значимых мастерских, возводивших и проектировавших высотные здания.
- 4) Дать характеристику приемам формирования архитектурно-художественного облика высотных зданий, соответствующим современному этапу развития культуры и строительным возможностям.

К разделу 2:

- 1) Перечислить основные и актуальные тенденции развития архитектуры высотных зданий в отечественной и зарубежной практике за весь рассматриваемый в рамках дисциплины исторический период.
- 2) Технологии иллюстрирования проектного решения высотных зданий.
- 3) Приемы проектирования высотных зданий, решения архитектурной композиции существующие в отечественной и мировой практике с целью выявления характерных особенностей высотных зданий.
- 4) приемы архитектурной композиции, применяемые для выявления символического содержания архитектуры высотных зданий.

К разделу 3:

- 1) Перечислить принципы формирования архитектуры высотных зданий, касающиеся решений размещения, генерального плана, конструкций, планировки и архитектурного облика зданий, характерные для современной практики.
- 2) Роль применения информационных технологий в развитии новых архитектурных форм высотных зданий.
- 3) Достижения отечественного и зарубежного опыта проектирования высотных зданий. Перечислить постройки, их особенности, имена мастеров.
- 4) Нормативная база для проектирования высотных зданий. Принципиальные особенности и ограничения, касающиеся размещения, пожарной и техногенной безопасности, сейсмической устойчивости.

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

5.1 Основная литература:

***Инженерное оборудование высотных зданий** : учебное пособие для студентов архитектурных и строительных вузов / под общ. ред. М. М. Бродач. -*

2-е изд., испр. и доп. - М. : АВОК-ПРЕСС, 2011. - 457 с. : ил. - (Техническая библиотека НП "АВОК"). - Библиогр.: с. 451-456. - ISBN 9785982670687.

5.2 Дополнительная литература:

1. Кружков, Н. *Высотные здания сталинской Москвы: факты из истории проектирования и строительства* / Н. Кружков. — М.: «Водолей», 2011. — 234 с.;
2. Магай, А.А. *Архитектура высотных зданий* / А.А. Магай. — Новосибирск: «Карт-Мастер», 2008. — 140 с.;
3. Васькин, А.А., Назаренко, Ю.И. *Сталинские небоскребы. От Дворца Советов к высотным зданиям* / А.А. Васькин, Ю.И. Назаренко. — М.: «Спутник+», 2010. — 224 с.;
4. Денисова А.П. *Несущий остов многоэтажных и высотных зданий* / А.П. Денисова. — Саратов: Издательство СГТУ, 2009. — 110 с.;
5. Щукина, М.Н. *Современное высотное строительство* / М.Н. Щукина. — М.: ГУП «ИТЦ Москомархитектуры», 2007. — 110 с.
4. Пэйфу, С. *Проектирование современных высотных зданий* / Сюй Пэйфу, Жэнь Фэй, Сунь Цзэнъю. — Издательство ассоциации строительных вузов, 2008. — 480 с.;
5. Шуллер, В. *Конструкции высотных зданий: Пер. с англ.* — М.: Стройиздат, 1979. — 248 с.;
6. Маклакова, Т.Г. *Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования* / Т.Г. Маклакова / монография. — М.: Издательство АСВ, 2006. — 160 с.;
7. Табунициков, Ю. А., Бородач, М. М., Шилкин, Н. В. *Энергоэффективные здания* / Ю. А. Табунициков, М. М. Бородач, Н. В. Шилкин. — М.: АВОК-ПРЕСС, 2003. — 100 с.

5.3. Периодические издания:

1. “Architecture and Modern Information Technologies” *«Архитектура и современные информационные технологии»* [Электронный ресурс];
2. Ежемесячный научно-просветительский и культурно-просветительский журнал *«Архитектура и строительство России»*;
3. Журнал по мировой архитектуре *«ПРОЕКТИINTERNATIONAL»*

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

1. The ArchDaily. Broadcasting Architecture Worldwide [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.archdaily.com>

2. The Architectural Review [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.architectural-review.com>
3. Europaconcorsi. Servizio bandi di progettazione [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.europaconcorsi.com/>

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Занятия, на которых студенты выступают с подготовленными рефератами и обсуждают их содержание в форме дискуссии, активное вовлечение студентов в работу.

Подготовка учебных материалов на основе системы кейсов – примеров (построек или проектов) иллюстрирующих подходы к проектированию высотных зданий, т.е. на базе системы примеров из современной реальной практики.

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

Не требуется.

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения:

Microsoft Office Suite (Microsoft Word, Microsoft PowerPoint), Adobe PDF Reader, Photo Viewer.

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем:

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);
- <http://aist.osu.ru/> - Автоматизированная Интерактивная Система Сетевого Тестирования ОГУ;
- <http://orencode.info> - ресурс о компьютерах, интернете, информационных технологиях, программировании на различных языках и многом другом;
- <http://ito.osu.ru/method/links/> - образовательные ресурсы Интернет;
- <http://cde.osu.ru/courses2/index.html> - электронные гиперссылочные и мультимедийные учебники ОГУ;

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

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием.

Для проведения лабораторных занятий необходим компьютерный класс, оборудованный техникой из расчета один компьютер на одного обучающегося, с обустроенным рабочим местом преподавателя. Требуются персональные компьютеры с процессором не ниже Intel Core2Duo, объединенные локальной сетью с выходом в глобальную сеть Internet.