



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

---

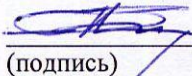
**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

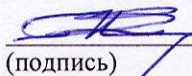
Согласовано

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель ОП

Заведующий кафедрой  
Архитектуры и градостроительства

  
(подпись) В.К. Моор  
(Ф.И.О. рук. ОП)

  
(подпись) В.К. Моор  
(Ф.И.О. зав. каф.)

« 26 » ноября 2019 г.

« 26 » ноября 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (РПД)**  
**Современные тенденции конструирования в архитектуре**  
**Направление подготовки 07.04.01 Архитектура**  
**Магистерская программа: «Реновация городской среды»**  
**Форма подготовки – очная**

курс 1, семестр 2

лекции – 0 (час.)

практические занятия – 18 (час.)

лабораторные работы – 0 (час.)

в том числе с использованием МАО лек. 0 / пр. 0 / лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки – 18 (час.)

в том числе с использованием МАО 0 час.

самостоятельная работа – 90 (час.)

в том числе на подготовку к экзамену 45 час.

контрольные работы – не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект – не предусмотрен

зачет – 2 семестр

экзамен – не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 8 июня 2017 г. г. № 520.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Архитектуры и градостроительства протокол № 3 от 26 ноября 2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.К. Моор

Составитель: \_\_\_\_\_ В.А. Баранов

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **Аннотация дисциплины «Современные тенденции конструирования в архитектуре»**

Аннотация учебной дисциплины «Современные тенденции конструирования в архитектуре» разработана для студентов 1 курса по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура (программа «Реновация городской среды») в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (90 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре. По дисциплине предусмотрен зачёт.

Дисциплина «Современные тенденции конструирования в архитектуре» входит в часть Блока Б1 Дисциплины (модули) учебного плана, формируемую участниками образовательных учреждений, являясь дисциплиной по выбору (шифр Б1.В.ДВ.01.01). Дисциплина является важной с точки зрения формирования профессиональных компетенций выпускника-магистра, поскольку формирует у него целостное и системное представление о современных архитектурно-конструктивных системах и тенденциях конструирования в архитектуре.

Дисциплина «Современные тенденции конструирования в архитектуре» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «Архитектурные конструкции и теория конструирования», «Конструкции гражданских и промышленных зданий», «Архитектурное материаловедение и архитектурно-строительные технологии».

Дисциплина «Современные тенденции конструирования в архитектуре» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Проектирование и исследования», «Архитектурно-градостроительное проектирование», «Основы регионального проектирования».

**Целью** изучения дисциплины является формирование у магистров комплекса знаний, умений и навыков применения современных конструктивных систем в архитектуре, обеспечивающих высокие материально-конструктивные и архитектурно-художественные качества проектируемых объектов.

**Задачи** изучения дисциплины:

- 1) сформировать представление о современных архитектурно-конструктивных системах, применяемых в современной архитектуре;
- 2) освоить современные методы и методики выбора наиболее эффективных конструктивных решений в ходе проектного поиска;
- 3) реализовать практические навыки применения наиболее эффективных конструктивных систем при проектировании по теме магистерской диссертации.

Для успешного изучения дисциплины «Современные тенденции конструирования в архитектуре» у обучающихся должны быть

сформированы следующие предварительные компетенции, сформированные на предыдущем уровне образования (бакалавриате):

способность разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта - до детальной разработки и оценки завершенного проекта согласно критериям проектной программы;

способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели;

способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств;

способность собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов, и после осуществления проекта в натуре;

способность проводить всеобъемлющий анализ и оценку здания, комплекса зданий или фрагментов искусственной среды обитания.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования нижеуказанных компетенций.

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общеинженерные	ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ	ОПК-6.1. Умеет участвовать в определении целей и задач проекта, его основных архитектурных и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства; участвовать в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверке комплектности и оценке качества исходных данных, данных задания на архитектурно-строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации использовать специализированные пакеты при-

		кладных программ в концептуальном и архитектурном проектировании, а также при предпроектных исследованиях ОПК-6.2. Знает основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально- технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические; основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурном проектировании и методы ее анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
--	--	--

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты или область знания</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускаемым)</b>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: <u>проектно-технологический</u></b>				
Подготовка и защита архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации с использованием новаторских решений на основе научных исследований	Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются искусственная материально- пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами (населенными местами, городской средой, зданиями,	<b>ПК-2. Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитек-</b>	ПК-2.1. Умеет участвовать в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения); оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки; участвовать в защите архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях; применять средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы ПК-2.2. Знает требования законодательства Российской Федерации и	Профессиональный стандарт 10 008 «Архитектор»

ваний	сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами)	<b>турного проектирования</b>	иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей; требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к порядку проведения экспертизы проектной документации; методы и средства профессиональной и персональной коммуникации	
-------	--	-------------------------------	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Современные тенденции конструирования в архитектуре» применяются следующие методы активного (интерактивного обучения): семинар-дискуссия, конференция идей и концепций (круглый стол).

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

## **Практические занятия (18 час.)**

### **Занятие 1. Конструктивные системы, применяемые в современной архитектуре (4 часа).**

1. Типология зданий для решения вопросов выбора конструктивных систем:

Жилые здания:

- малоэтажные;
- городская массовая застройка (до 25 этажей);
- высотные здания (до 100 этажей и выше).

Общественные здания:

- ячейкового типа;
- зальные;
- комбинированные.

Промышленные здания:

- одноэтажные;
- многоэтажные;
- комбинированные.

2. Виды конструктивных систем зданий.

- каркасная
- стеновая
- объемно-блочная
- ствольная
- **оболочковая**

3. Выбор типа здания и системы для эскизной разработки конструктивного решения.

### **Занятие 2. Разработка конструктивного решения выбранных вариантов архитектурных решений здания (10 часов).**

По каждому варианту:

1. Построение планов и архитектурного разреза здания.
2. Эскизное решение общей конструкции несущего остова.
3. Детализовка конструктивного решения.
4. Предложения по технологии возведения конструкции здания.

### **Занятие 3. Презентация результатов индивидуальной проектно-конструкторской работы (4 часа)**

1. Индивидуальные консультации по теме проектно-конструкторской работы;

2. Оформление пояснительной записки индивидуальной проектно-конструкторской работы;

3. Подготовка презентации индивидуальной проектно-конструкторской работы;

4. Публичное выступление с коротким докладом и презентацией результатов (защита) индивидуальной проектно-конструкторской работы.

## II. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Современные тенденции конструирования в архитектуре» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

## III. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Контроль достижений целей курса осуществляется в соответствии с нормативными актами ДВФУ посредством текущего контроля и промежуточных аттестаций, на которых учитываются качество проделанных практических работ, посещаемость занятий, результаты самостоятельной работы студента.

**Текущий контроль студентов** осуществляется в следующих формах:

1) УО-1 (устный опрос);

2) ПР-13 (творческое задание) – практические научно-творческие работы «Выбор и разработка конструктивной системы» по теме индивидуального задания.

**Промежуточная аттестация** студентов осуществляется при проведении зачета во 2-ом семестре 1-го курса. Зачет проводится по результатам выполнения практических заданий. Главным критерием получения зачета является наличие графических и текстовых материалов, соответствующих общим требованиям и индивидуальному заданию

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
	Тема №1, Конструктивные системы, применяемые в современной архитектуре и разработ-	ОПК-6.1	<i>знает</i> содержание и структуру проектно-исследовательской деятельности в области архитектуры и градостроительства	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 1, 2, 3, 4



ка конструктивного решения выбранных вариантов архитектурных решений здания		<i>умеет</i> разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 1, 2, 3, 4
		<i>владеет</i> методикой системного анализа и комплексного проектирования архитектурно-градостроительных объектов	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 1, 2, 3, 4
	ОПК-6.2	<i>знает</i> основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 5, 6, 7, 8
		<i>умеет</i> анализировать информацию, методы ее анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 5, 6, 7, 8
		<i>владеет</i> основными справочными, методическими, реферативными и другими источниками получения информации в архитектурном проектировании	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 9, 10, 11, 12
	ПК-2.1	<i>знает</i> правила оформления графических и текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 9, 10, 11, 12
		<i>умеет</i> участвовать в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения)	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 13, 14, 15, 16
		<i>владеет</i> средствами и методами профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектур-	Устный опрос (УО-1) Творческое задание	Вопросы для подготовки к зачету 13, 14, 15, 16

			ного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы	(ПР-13)	
	ПК-2.2		<i>знает</i> требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 17, 18, 19, 20
			<i>умеет</i> использовать методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы для создания чертежей и моделей	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 17, 18, 19, 20
			<i>владеет</i> требованиями законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к порядку проведения экспертизы проектной документации; методы и средства профессиональной и персональной коммуникации	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 21, 22

#### IV. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Архитектурные конструкции. В 3 книгах. Книга 1. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий; Архитектура-С - Москва, 2006. - 248 с. – режим доступа <https://dwg.ru/dnl/3827>
2. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Электронный ресурс] : Учебное издание / Туснина В.М. - Издание второе, дополненное. - М. : Издательство АСВ, 2016. - (Сер. Специалитет, Бакалавриат). - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785432301444.html>
3. Архитектура гражданских и промышленных зданий : учебник для вузов в 5 т. : т. 3 . Жилые здания / [Л. Б. Великовский, А. С. Ильяшев, Т. Г. Маклакова и др.] ; под общ. ред. К. К. Шевцова. [Минск] : [Полиграфия], [2012]. Изд. 2-е, перераб. и доп. ([Библиотека ДВФУ](#))
4. Благовещенский Ф.А., Букина Е.Ф. Архитектурные конструкции: Архитектура-С – Москва, 2011. 232. Режим доступа

<http://culman.ru/literatura/knigi-spravochniki-uchebniki/108-blagoveschenskiy-fa-bukina-ef-arhitekturnye-konstrukcii.html>

5. Плешивцев А.А. Архитектура и конструирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 403 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35438.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Дополнительная литература** (печатные и электронные издания)

1. Шерешевский И. А. Конструирование гражданских зданий; Архитектура-С - Москва, 2007. - 176 с.
2. Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений; Архитектура-С - Москва, 2010. - 168 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:393889&theme=FEFU>
3. Конструирование гражданских зданий : учебное пособие / Адхам Гиясов ; под общ. ред. И. И. Нигматова. Москва : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2005. 432 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:393060&theme=FEFU>
4. Блинов, В.А. Климатические факторы в архитектурно-градостроительном проектировании: учебно-методическое пособие / В.А. Блинов, Л.Н. Першинова; Уральская государственная архитектурно-художественная академия. – Екатеринбург: Архитектон, 2014. – 63 с. (2 экз.)  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:814361&theme=FEFU>
5. Микулина, Е.М. Архитектурная экология: учебник для вузов / Е.М. Микулина, Н.Г. Благовидова. – М.: Академия, 2013. – 250 с. (3 экз.)  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:692846&theme=FEFU>

#### **Нормативно-правовые материалы**

1. Градостроительный кодекс РФ: сборник нормативных актов и документов. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30284>. – ЭБС «IPRbooks».
2. СНиП 11-04-2003. Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации (Госстрой России). Москва, 2003
3. СП 118.13330.2012\* Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1, 2)

4. СП 47. «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
5. СП 54. «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»
6. СП 55. «СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные»
7. СП 59. «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»
8. Государственный реестр сводов правил  
<https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/>
9. СП 59.13330.2012. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35.01.2001 (с Изменением N 1) . М., 2012.
10. СП 149.13330.2012. Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам. Правила проектирования. М., 2012.
11. ГОСТ 2. 301-68 «Форматы».
12. ГОСТ 2. 302-68 «Масштабы».
13. ГОСТ Р 21. 1101-92 (СПДС) «Основные надписи».
14. ГОСТ 21.204-93 «Условные графические изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».
15. ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
16. ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. М.: Стандартинформ, 2008. 20 с.
17. ГОСТ 7.32 – 2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. М.: Стандартинформ, 2006. 18 с.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронная библиотека диссертаций РГБ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru/>
2. [Научная электронная библиотека \(НЭБ\)](http://elibrary.ru/defaultx.asp). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронная библиотека «Консультант студента». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
4. [Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»](http://e.lanbook.com/) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
5. [Электронно-библиотечная система znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»](http://znanium.com/) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://znanium.com/>
6. [Электронно-библиотечная система IPRbooks](http://www.iprbookshop.ru/). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. [Электронная библиотека НЭЛБУК](http://www.nelbook.ru/). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nelbook.ru/>
8. [Универсальные базы данных East View](http://dlib.eastview.com/). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com/>

9. [Информационная система «ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам»](http://window.edu.ru/). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
10. [Президентская библиотека имени Бориса Николаевича Ельцина](http://www.prlib.ru/Pages/about.aspx). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.prlib.ru/Pages/about.aspx>
11. Научная электронная библиотека «[КиберЛенинка](http://cyberleninka.ru/)». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>
12. [World Digital Library](https://www.wdl.org/ru/) (Всемирная цифровая библиотека) – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wdl.org/ru/>
13. Сайт Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raasn.ru/>
14. Сайт Союза архитекторов России. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uar.ru/>
15. Сайт «Архитектура России». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archi.ru/>
16. Сайт периодического издания «Архитектон – известия вузов». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archvuz.ru/>
17. Сайт Информационного агентства "Архитектор". – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.archinfo.ru/publications/>

### Перечень информационных технологий программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения (ПО)*
<p>Кафедра архитектуры и градостроительства:</p> <p>Компьютерный класс ауд. С743 (5 рабочих мест);</p> <p>Компьютерный класс ауд. С744 (10 рабочих мест)</p> <p>Компьютерный класс ауд. С920 (9 рабочих мест)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Microsoft Office Professional Plus</b> – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>• <b>WinDjView</b> – быстрая и удобная программа с открытым исходным кодом для просмотра файлов в формате DJV и DjVu;</li> <li>• <b>WinRAR</b> – архиватор файлов в форматы RAR и ZIP для 32- и 64-разрядных операционных систем Windows с высокой степенью сжатия;</li> <li>• <b>СтройКонсультант</b> – электронный сборник нормативных документов по строительству, содержит реквизиты и тексты документов, входящих в официальное издание Госстроя РФ;</li> <li>• <b>Google Earth</b> – приложение, которое работает в виде браузера для получения самой разной информации (карты, спутниковые, аэрофото-изображения) о планете Земля;</li> <li>• <b>ГИС Карта</b> – многофункциональная географическая информационная система сбора,</li> </ul>

	<p>хранения, анализа и графической визуализации <u>пространственных</u> (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adobe Acrobat Professional</b> – профессиональный инструмент для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>• <b>Adobe Photoshop CS</b> – многофункциональный <u>графический</u> редактор, работающий преимущественно с <u>растровыми</u> изображениями;</li> <li>• <b>Adobe Illustrator CS</b> – <u>векторный графический редактор</u>;</li> <li>• <b>CorelDRAW Graphics Suite</b> – пакет программного обеспечения для работы с графической информацией;</li> <li>• <b>Autodesk AutoCAD</b> – двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования, черчения и моделирования;</li> <li>• <b>Autodesk Revit</b> – программа, предназначенная для трехмерного моделирования зданий и сооружений с возможностью организации совместной работы и хранения информации об объекте.</li> </ul>
--	---

\* **Примечание.** Так как установленное в аудитории ПО и версии обновлений (отдельных программ, приложений и информационно-справочных систем) могут быть изменены или обновлены по заявке преподавателя (в любое время), в перечне таблицы указаны только наиболее важные (доступные) в организации самостоятельной работы студента и проведения учебного процесса.

## V. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Современные тенденции конструирования в архитектуре» осуществляется в рамках практических занятий. Занятия моделируют проектную деятельность по основному профилю подготовки. Целью практических занятий является формирование практических умений и навыков, необходимых в последующей профессиональной деятельности.

Для подготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности важно развить у них аналитические, проектно-исследовательские и конструктивные знания, умения и навыки. В связи с этим характер заданий на занятиях строится таким образом, чтобы студенты были поставлены перед необходимостью решения практических задач, связанных с выбором и разработкой конструктивных решений. В качестве основных форм проведения практических занятий и консультаций по дисциплине в интерактивной форме используется «проектирование».

**Практические занятия.** Студенты приходят на практические занятия и на консультации предварительно подготовившись к ним, выполнив определенный объем работы, который был задан ранее. На занятиях и в процессе

индивидуальных консультаций студент вступает в дискуссию с преподавателем, который работает как в режиме профессиональной критики, так и в режиме «соучастника» «мозговой атаки», способствуя развитию проектной темы. Работа над практическими заданиями включает самостоятельную работу по выполнению заданий и выступления на практических занятиях. Публичное выступление с результатами выполненных работ позволяет оценить способность студента к публичной коммуникации, навыки ведения дискуссии на профессиональные темы, владение профессиональной терминологией, способность представлять и защищать результаты самостоятельно выполненных курсовых работ, способность создавать содержательные презентации.

**Зачет** призван констатировать факт выполнения всех заданий самостоятельной работы и практических аудиторных занятий.

## **VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения консультаций и исследований, связанных с выполнением индивидуального задания по дисциплине «Современные тенденции конструирования в архитектуре», а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Мультимедийная аудитория  кафедры архитектуры и градостроительства,  ауд. Е707	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комплект мультимедийного оборудования №1;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Компьютерный класс  кафедры архитектуры и градостроительства,  ауд. С743а	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK;</li> <li>• ДП 11-3 Доска поворотная. мел 750x1000x18;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Компьютерный класс  кафедры архитектуры и градостроительства,  ауд. С744а	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK;</li> <li>• ДП 11-3 Доска поворотная. мел 750x1000x18;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>

Мультимедийная аудитория кафедры архитектуры и градостроительства, ауд. С903	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комплект мультимедийного оборудования №1;</li> <li>• Доска аудиторная;</li> <li>• Доска ученическая двусторонняя магнитная, для письма мелом и маркером</li> </ul>
Компьютерный класс кафедры архитектуры и градостроительства, ауд. С920	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Графическая станция HP dc7800CMT</li> <li>• Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK</li> <li>• Компьютер Жесткий диск – объем 2000 ГБ; Твердотельный диск – объем 128 ГБ; Форм-фактор - Tower; Оптический привод – DVDRW, встроенный; комплектуется клавиатурой, мышью, монитором АОС 28" L12868POU, комплектом шнуров эл. Питания. Модель – 30AGCT01WW P300 Производитель – Lenovo (Китай)</li> <li>• Копировальный аппарат XEROX 5316</li> </ul>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Для выполнения самостоятельных работ студенты, как правило, используют персональный переносной ноутбук, или имеют возможность использовать стационарный компьютер мультимедийной аудитории или компьютерного класса (с выходом в Интернет), где установлены соответствующие пакеты прикладных программ.

Для перевода бумажной графики в цифровой формат используется сканер, для печати – принтер или плоттер.

## VII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Паспорт

#### фонда оценочных средств по дисциплине

#### «Современные тенденции конструирования в архитектуре»

(наименование дисциплины, вид практики)

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общеинженерные	ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ	ОПК-6.1. Умеет участвовать в определении целей и задач проекта, его основных архитектурных и объемно-планировочных параметров и стратегии его реализации в увязке с требованиями заказчика по будущему использованию объекта капитального строительства; участвовать в планировании и контроле выполнения дополнительных исследований и инженерных изысканий, проверке комплектности и оценке качества исходных данных, данных задания на архитектурно-



		строительное проектирование необходимых для разработки архитектурного раздела проектной документации использовать специализированные пакеты прикладных программ в концептуальном и архитектурном проектировании, а также при предпроектных исследованиях ОПК-6.2. Знает основные виды требований к различным типам объектов капитального строительства, включая социальные, функционально-технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические; основные справочные, методические, реферативные и другие источники получения информации в архитектурном проектировании и методы ее анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан
--	--	---

**Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:**

<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты или область знания</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)</b>
---	-----------------------------------	--	--	--

**Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический**

Подготовка и защита архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации с использованием новаторских решений на осно-	Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами (населенными	<b>ПК-2. Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных мето-</b>	ПК-2.1. Умеет участвовать в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения); оформлять графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки; участвовать в защите архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях; применять средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защи-	Профессиональный стандарт 10 008 «Архитектор»
---	---	--	--	---

ве научных исследований	местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами)	<b>ДОВ и технологий архитектурного проектирования</b>	те в органах экспертизы ПК-2.2. Знает требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей; требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к порядку проведения экспертизы проектной документации; методы и средства профессиональной и персональной коммуникации	
-------------------------	---	---	---	--

### Формы текущего и промежуточного контроля по дисциплине «Современные тенденции конструирования в архитектуре»

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
	Тема №1, Конструктивные системы, применяемые в современной архитектуре и разработка конструктивного решения выбранных вариантов архитектурных решений здания	ОПК-6.1	<i>знает</i> содержание и структуру проектно-исследовательской деятельности в области архитектуры и градостроительства	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 1, 2, 3, 4
			<i>умеет</i> разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 1, 2, 3, 4
			<i>владеет</i> методикой системного анализа и комплексного проектирования архитектурно-градостроительных объектов	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 1, 2, 3, 4
		ОПК-6.2	<i>знает</i> основные виды требований к различным типам объектов капи-	Устный опрос (УО-1)	Вопросы для подготовки к зачету

			тального строительства, включая социальные, функционально- технологические, эргономические (с учетом особенностей спецконтингента), эстетические и экономические	Творческое задание (ПР-13)	5, 6, 7, 8
			<i>умеет</i> анализировать информацию, методы ее анализа, включая информацию, касающуюся потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 5, 6, 7, 8
			<i>владеет</i> основными справочными, методическими, реферативными и другими источниками получения информации в архитектурном проектировании	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 9, 10, 11, 12
		ПК-2.1	<i>знает</i> правила оформления графических и текстовых материалов по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 9, 10, 11, 12
			<i>умеет</i> участвовать в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения)	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 13, 14, 15, 16
			<i>владеет</i> средствами и методами профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 13, 14, 15, 16
		ПК-2.2	<i>знает</i> требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 17, 18, 19, 20

			<i>умеет</i> использовать методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы для создания чертежей и моделей	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 17, 18, 19, 20
			<i>владеет</i> требованиями законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных методических документов к порядку проведения экспертизы проектной документации; методы и средства профессиональной и персональной коммуникации	Устный опрос (УО-1) Творческое задание (ПР-13)	Вопросы для подготовки к зачету 21, 22

**Содержание методических рекомендаций,  
определяющих процедуры оценивания результатов освоения дисциплины «Современные тенденции конструирования в архитектуре»**

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Современные тенденции конструирования в архитектуре» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Современные тенденции конструирования в архитектуре» проводится в форме контрольных мероприятий (*устного опроса (собеседования УО-1), тестирования (ПР-1) и защиты проектно-конструкторских заданий (ПР-13)*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

результаты самостоятельной работы.

Оценка освоения учебной дисциплины «Современные тенденции конструирования в архитектуре» является комплексным мероприятием, которое в обязательном порядке учитывается и фиксируется ведущим преподавателем. Такие показатели этой оценки, как посещаемость всех видов занятий и своевременность выполнения этапов курсовой работы фиксируется в журнале посещения занятий.

Уровень овладения практическими навыками и умениями, результаты самостоятельной работы оцениваются по результатам работы студента над проектно-конструкторскими заданиями, их оформлением, представлением к защите, а также – сама их защита.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация

студентов по дисциплине «Современные тенденции конструирования в архитектуре» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В соответствии с рабочим учебным планом по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура» очной формы обучения видами промежуточной аттестации студентов в процессе изучения дисциплины «Современные тенденции конструирования в архитектуре» является зачет.

**Перечень оценочных средств (ОС) по дисциплине  
«Современные тенденции конструирования в архитектуре»**

<b>№ п/п</b>	<b>Код ОС</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
1	<b>УО-1</b>	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
4	<b>ПР-13</b>	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

**Вопросы для устного опроса студентов при собеседовании по дисциплине «Современные тенденции конструирования в архитектуре»:**

- 1) сформировать представление о современных архитектурно-конструктивных системах, применяемых в современной архитектуре;
- 2) освоить современные методы и методики выбора наиболее эффективных конструктивных решений в ходе проектного поиска;
  1. Два вида конструкций зданий.
  2. Типы ограждающих конструкций зданий.
  3. Конструктивная система зданий.
  4. Признаки классификации конструктивных систем.
  - 5 Типы конструктивных систем по различным признакам..
  6. Предпочтительные конструктивные системы для малоэтажных жилых зданий.
  7. Конструктивные системы для общественных зданий ячеякового типа..
  8. Конструктивные системы для общественных зданий зального типа.

9. Конструктивные системы для многоэтажных промышленных зданий.
10. Конструктивные системы для одноэтажных промышленных зданий.
11. Конструктивные системы для большепролетных зданий.
12. Стадийность выполнения проектов зданий и сооружений.
13. Сбор исходно-разрешительной документации.
14. Выполнение инженерных изысканий на площадке строительства;
15. Разработка проектной документации для получения согласований и заключения экспертизы.
16. Методы проектирования (одностадийное и двухстадийное).
17. Экспертиза проектной документации.
18. Разработка рабочей документации.
19. Авторский надзор за строительством.
20. Метод проектирования как способ предвидения последствий строительства.
21. Условия, влияющие на выбор конструктивной системы и конструктивной схемы здания.
22. Критерии эффективности выбора конструктивной системы и конструктивной схемы здания.

**Темы индивидуальных проектно-конструкторских заданий по дисциплине «Современные тенденции конструирования в архитектуре»:**

1. Индивидуальный многоквартирный жилой дом.
2. Многоэтажный жилой дом городской застройки.
3. Высотное (до 100 м и более) офисно-гостиничное здание.
4. Большепролетное общественное здание.
5. Здание с консольными этажами.
6. Здание с пролетными этажами.
7. Здание криволинейной объемной формы.

**Критерии оценки проектно-конструкторского задания, выполняемого на практическом занятии**

100-86 баллов выставляется, если студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной проектно-конструкторской работы по теме проекта. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

85-76 - баллов - работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы творческие конструкторские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

75-61 балл – проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы.

### **Критерии оценки (устный ответ) при собеседовании**

100-85 баллов –ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 баллов – ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 балл –ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

