

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального  
хозяйства  
Кафедра промышленного, гражданского строительства и архитектуры

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства,  
архитектуры и жилищно-  
коммунального хозяйства

  
Н.Д. Андрийчук

(подпись)  
« 19 » апреля 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ВЫСОТНЫЕ И ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И  
СООРУЖЕНИЯ»**

По направлению подготовки 07.03.01 Архитектура  
Профиль: «Архитектура»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД


Рабочая программа учебной дисциплины «Высотные и пространственные здания и сооружения» по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура. – \_\_\_ с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Высотные и пространственные здания и сооружения» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 509, с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г. и 08.02.2021 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

ст.препод. кафедры ПГСиА Копец Ю.В. 

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры промышленного, гражданского строительства и архитектуры «10» 04 2023 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой  промышленного, гражданского строительства и архитектуры Хвортова М.Ю.

Переутверждена: «  » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института \_\_\_\_\_ «13» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии института ИСАиЖКХ  /Ремень В.И./

## Структура и содержание дисциплины

### 1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

**Целью изучения дисциплины** – «Высотные и пространственные здания и сооружения» является приобретение студентами общих сведений о гражданских и промышленных зданиях: их конструктивных частях и элементах, приемах объемно-планировочных и конструктивных решений, продиктованных функциональными, техническими и эстетическими требованиями, а также выборе конструктивных систем зданий с учетом нагрузок и воздействий на них. Ознакомление студентов с особенностями современных конструктивных решений быстровозводимых, а также большепролетных и высотных уникальных зданий и сооружений.

**Задачами изучения дисциплины** «Высотные и пространственные здания и сооружения» является:

научиться приемам разработки объемно-планировочных и конструктивных решений зданий;

приобрести умение использовать в работе справочно-нормативную литературу, каталоги промышленных изделий, типовых проектов, ГОСТов и пр.;

овладеть методикой физико-технических и технико-экономических расчетов.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Высотные и пространственные здания и сооружения» относится к обязательной части блока 1 (часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплины (модули) по выбору 10(ДВ10)). Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знания основ экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; умения анализировать социально значимые проблемы и процессы, пониманием роли творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и культуры общества; навыки осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин Типология зданий и сооружений, Основы инженерной геодезии, Инженерные системы и оборудование зданий и сооружений, Архитектурные конструкции, Практическая работа по специализации, Основания и фундаменты, Железобетонные и каменные конструкции, Дизайн архитектурной среды, Металлические конструкции Архитектурная физика и служит основой для освоения дисциплин Преддипломная практика, Основы типологического анализа в архитектуре и градостроительстве.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Знать: информационные ресурсы для поиска информации
		Уметь: находить и использовать информационные ресурсы в соответствии с поставленной задачей
		Владеть: навыками работы с информационными ресурсами
ПК-3 Способность участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПК-3.1. в сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.	Знать: основные технологии производства строительных и монтажных работ
		Уметь: просматривать и извлекать данные из информационной модели объекта капитального строительства
		Владеть: разработка и оформление текстовой и графической частей рабочей документации по архитектурному разделу проекта
ПК-5 Способность участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	ПК-5.2. Требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию. Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	Знать: требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством
		Уметь: определять и обосновывать возможность применения строительных материалов, не предусмотренных проектной документацией
		Владеть: оформление отчетной документации по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора

## 4. Содержание и структура дисциплины

### 4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	108 (3 зач. ед.)	-
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	36	-
Лекции	18	-
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	18	-
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i> )	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	72	-
Форма аттестации	зачет	-

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

#### ***Тема 1. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МНОГОЭТАЖНЫХ, ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ И ВЫСОТНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ***

Основы проектирования многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий. Классификация многоквартирных жилых зданий. Особенности проектирования зданий повышенной этажности: архитектурно-композиционные, объемно - планировочные, конструктивные.

#### ***Тема 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ***

Проектирование многофункциональных жилых комплексов. Особенности проектирования высотных жилых зданий: требования по пожарной безопасности и работоспособности систем жизнеобеспечения.

#### ***Тема 3. КОНСТРУКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ МНОГОЭТАЖНЫХ, ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ И ВЫСОТНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ***

Конструктивные системы многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий. Типы несущих остовов многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий: стеновой, каркасный, каркасно-стеновой, остов из объемных блоков. Каменные многоэтажные здания. Крупноблочные многоэтажные здания.

#### ***Тема 4. КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ ЖИЛЫЕ ЗДАНИЯ. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ***

Крупнопанельные жилые здания. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости. Конструктивные схемы крупнопанельных зданий и

типы стеновых панелей. Конструкции стеновых панелей. Классификация горизонтальных и вертикальных стыков панелей наружных стен по способу восприятия, возникающих в них усилий. Изоляция стыков панелей наружных стен.

### ***Тема 5. КОНСТРУКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ВЫСОТНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ***

Конструктивные системы высотных жилых зданий. Высотные здания из монолитного железобетона. Конструктивные решения монолитных зданий.

### ***Тема 6. НАВЕСНЫЕ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ФАСАДЫ***

Навесные вентилируемые фасады. Конструктивные решения. Область применения.

### ***Тема 7. КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ МНОГОЭТАЖНЫХ, ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ И ВЫСОТНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ***

Конструкции покрытий многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий. Водоотвод с покрытий. Эксплуатируемые покрытия многоэтажных зданий. Атриумы, зимние сады, мансарды и др. на крышах жилых многоэтажных домов.

### ***Тема 8. КОНСТРУКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ***

Конструктивные системы общественных зданий. Многоэтажные общественные здания массового строительства.

### ***Тема 9. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ: КОНСТРУКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ, ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ***

Особенности проектирования высотных зданий: конструктивные системы, объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечение пространственной жесткости и устойчивости.

#### **4.3. Лекции**

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Основы проектирования многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	2	-
2	Проектирование многофункциональных жилых комплексов	2	-
3	Конструктивные системы многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	2	-
4	Крупнопанельные жилые здания. Обеспечение про-	2	-

	странственной жесткости и устойчивости		
5	Конструктивные системы высотных жилых зданий	2	-
6	Навесные вентилируемые фасады	2	-
7	Конструкции покрытий многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	2	-
8	Конструктивные системы общественных зданий	2	-
9	Особенности проектирования высотных зданий: конструктивные системы, объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечение пространственной жесткости и устойчивости	2	-
<b>Итого:</b>		<b>18</b>	<b>-</b>

#### 4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Разработка объемно планировочного решения многоквартирного жилого дома повышенной этажности с детальной проработкой лестнично-лифтового и входного узлов, машинного и мусороприемного помещений проектируемого здания.	2	-
2	Особенности проектирования большепролетных плоскостных и пространственных конструкций покрытия. Проработка деталей и узлов сопряжения конструктивных элементов	2	-
3	Объемно-планировочные и конструктивные решения одноэтажных промышленных зданий. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости каркасных одноэтажных зданий	2	-
4	Разработка объемно-планировочных решений одноэтажных промышленных зданий с учетом функционального назначения.	2	-
5	Особенности проектирования многоэтажных каркасных зданий общественного назначения	2	-
6	Ознакомление с мировым опытом проектирования и строительства уникальных общественных зданий и сооружений	2	-
7	Типология промышленных зданий. Функционально - технологический процесс – основа для разработки объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий.	2	
8	Пневматические конструкции покрытий. Статическая работа, материал, область применения.	2	
9	Большепролетные конструкции покрытий: классификация, принцип статической работы. Плоскостные конструкции покрытий. Конструкции балок и ферм: статическая работа, материал, область применения. Конструктивные решения рам и арок: статическая работа, материал, область применения.	2	
<b>Итого:</b>		<b>18</b>	<b>-</b>

#### 4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

#### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Основы проектирования многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	5	-
2	Проектирование многофункциональных жилых комплексов	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	5	-
3	Конструктивные системы многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	5	-
4	Крупнопанельные жилые здания. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	5	-
5	Конструктивные системы высотных жилых зданий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	5	-
6	Навесные вентилируемые фасады	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	5	-
7	Конструкции покрытий многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	-
8	Конструктивные системы общественных зданий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	-
9	Особенности проектирования высотных зданий: конструктивные системы, объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечение пространственной жесткости и устойчивости	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	-
<b>Итого:</b>			<b>72</b>	<b>-</b>



#### **4.7. Курсовые работы/проекты.**

Не предусмотрены.

#### **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий).

#### **6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:**

##### **а) основная литература:**

1. Пулавцев, Р. Н., Семенова, Н. В., Султанова, Н. П. Высотные здания. История: опыт проектирования и строительства. Классификация и типология Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – Режим доступа: [http://www.iprbooks hor.ru/93254.html](http://www.iprbooks.hor.ru/93254.html)

2. Плешивцев, А. А. Технология возведения зданий и сооружений Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. - Режим доступа: <http://www.iprbooks hor.ru/89247.html>

3. Доркин, Н. И., Зубанов, С. В. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – Режим доступа: <http://www.iprbooks hor.ru/20527.html>

##### **б) дополнительная литература:**

1. Бирюзова, Е. А., Викторова, О. Л., Гречишкин, А. В. Повышение энергоэффективности зданий и сооружений Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. – Режим доступа: <http://www.iprbooks hor.ru/23104.html>

2. Коробейников, О. П., Панин, А. И., Зеленов, П. Л. Обследование технического состояния зданий и сооружений (основные правила) Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. – Режим доступа: <http://www.iprbooks hor.ru/16029.html>

3. Николенко, Ю. В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 2 Москва: Российский университет дружбы народов, 2010. – Режим доступа: <http://www.iprbooks hor.ru/11447.html>

### **в) методические пособия:**

1. Методические указания для практических работ по дисциплине «Высотные и пространственные здания и сооружения» для студентов обучающихся по направлению подготовки ОПОП ВО бакалавриат 07.03.01 «Архитектура» ГОУ ВПО «ДОННАСА», 2020.

### **г) интернет-ресурсы:**

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства ЛНР – <https://minstroylnr.su/>

Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР – <https://mprlnr.su/>

Государственный комитет метрологии, стандартизации и технических измерений ЛНР – <https://gkmsti-lnr.su/>

#### **Электронные библиотечные системы и ресурсы**

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

**Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

### **7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины «Высотные и пространственные здания и сооружения» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

<b>Функциональное назначение</b>	<b>Бесплатное программное обеспечение</b>	<b>Ссылки</b>
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 8. Оценочные средства по дисциплине

### Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Высотные и пространственные здания и сооружения»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей	Тема 1. Основы проектирования многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	8
				Тема 2. Проектирование многофункциональных жилых комплексов	8
				Тема 3. Конструктивные системы многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	8
				Тема 4. Крупнопанельные жилые здания. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости	8
				Тема 5. Конструктивные системы высотных жилых зданий	8
				Тема 6. Навесные вентилируемые фасады	8
				Тема 7. Конструкции покрытий многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	8
				Тема 8. Конструктивные системы об-	8

				щественных зданий	
				Тема 9. Особенности проектирования высотных зданий: конструктивные системы, объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечение пространственной жесткости и устойчивости	8
2.	ПК-3	Способность участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПК-3.1. В сводном анализе исходных данных, данных заданий на проектирование объекта капитального строительства, данных задания на разработку архитектурного раздела проектной документации; - осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.	Тема 1. Основы проектирования многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	8
				Тема 2. Проектирование многофункциональных жилых комплексов	8
				Тема 3. Конструктивные системы многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	8
				Тема 4. Крупнопанельные жилые здания. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости	8
				Тема 5. Конструктивные системы высотных жилых зданий	8
				Тема 6. Навесные вентилируемые фасады	8
				Тема 7. Конструкции покрытий многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	8
				Тема 8. Конструктивные системы общественных зданий	8
				Тема 9. Особенности проектирования вы-	8

				сотных зданий: конструктивные системы, объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечение пространственной жесткости и устойчивости	
3.	ПК-5	Способность участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	ПК-5.2. Требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию. Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические требования к различным средовым объектам; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении техникоэкономических расчетов проектных решений. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.	Тема 1. Основы проектирования многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	8
				Тема 2. Проектирование многофункциональных жилых комплексов	8
				Тема 3. Конструктивные системы многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	8
				Тема 4. Крупнопанельные жилые здания. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости	8
				Тема 5. Конструктивные системы высотных жилых зданий	8
				Тема 6. Навесные вентилируемые фасады	8
				Тема 7. Конструкции покрытий многоэтажных, повышенной этажности и высотных жилых зданий	8
				Тема 8. Конструктивные системы общественных зданий	8
				Тема 9. Особенности проектирования высотных зданий: конструктивные системы, объемно-	8

				планировочные и конструктивные решения, обеспечение пространственной жесткости и устойчивости	
--	--	--	--	---	--

### 9. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	УК-1	УК-1.1	знать: информационные ресурсы для поиска информации; уметь: находить и использовать информационные ресурсы в соответствии с поставленной задачей; владеть: навыками работы с информационными ресурсами.	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9.	Вопросы для промежуточной аттестации
2.	ПК-3	ПК-3.1	знать: основные технологии производства строительных и монтажных работ; уметь: просматривать и извлекать данные из информационной модели объекта капитального строительства; владеть: разработка и оформление текстовой и графической частей рабочей документации по архитектурному разделу проекта.	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9.	Вопросы для промежуточной аттестации
3.	ПК-5	ПК-5.2	знать: требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной к порядку проведения и оформлению результатов авторского надзора за строительством; уметь: определять и обосновывать возмож-	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9.	Вопросы для промежуточной аттестации

			ность применения строительных материалов, не предусмотренных проектной документацией; владеть: оформление отчетной документации по результатам проведения мероприятий авторского надзора, включая журнал авторского надзора.		
--	--	--	---	--	--

## **Оценочные средства по дисциплине «Высотные и пространственные здания и сооружения»**

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)**

1. Правила привязки конструктивных элементов к модульным координационным осям здания.
2. Роль и взаимосвязь конструктивных элементов в несущих остовах гражданских и промышленных зданий.
3. Конструктивные решения фундаментов, несущих вертикальных элементов (стен, колонн), перекрытий, покрытий гражданских и промышленных зданий.
4. Физико-технические расчеты и проектирование ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий.
5. Конструкции лестниц, окон, дверей и ворот промышленных зданий.
6. Особенности проектирования генеральных планов предприятий и жилищно-гражданских объектов.
7. Построение планов этажей на основе выбранной конструктивной системы и схемы проектируемого объекта с определением привязки к модульным координационным осям.
8. Разработка конструктивного разреза проектируемого здания.
9. Построение планов фундаментов, междуэтажных перекрытий, покрытий и кровли.
10. Выполнение физико-технических расчетов по теплотехнике, акустике, освещенности и др.
11. Разработка конструктивных узлов и деталей проектируемого объекта.
12. Решение вопросов планировки, благоустройства и озеленения при разработке генерального плана участка строительства.
13. Обоснование привязки конструктивных элементов к модульным координационным осям проектируемого здания.
14. Обоснование принятого конструктивного решения ограждающих конструкций (стен и покрытия) проектируемого здания.
15. Что является основным теплотехническим показателем наружной ограждающей конструкции здания? Как он определяется?



16. Какие показатели используют в качестве критериев для оценки экономичности объемно-планировочного решения здания?

17. Из каких соображений назначена глубина заложения фундаментов проектируемого здания?

18. Как обеспечивается пространственная жесткость и устойчивость проектируемого здания?

19. К какому типу по статической работе относятся наружные стены проектируемого объекта и почему?

20. Как привязывается проектируемое здание на генеральном плане участка строительства?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачет)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
зачтено	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. Может допускать до 20% ошибок в излагаемых ответах.
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

### Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)