

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт архитектуры, строительства и энергетики
(Наименование института)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫСОТНЫХ ЗДАНИЙ
(Наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность
07.03.01 «Архитектура»

(Код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки
«Архитектурное проектирование»

(Направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2021 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов архитектурной специальности представления об основных положениях проектирования высотных зданий и сооружений.

Курс рассчитан на студентов, уже знакомых с общими основами архитектурного проектирования, и предназначен для глубокого изучения и понимания высотных зданий как уникальных построек.

Задачи дисциплины:

- ознакомить с основными положениями и дать основные термины и соответствующие определения;
- выявить типологию, классификацию, приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений высотных зданий и сооружений;
- ознакомить с основными требованиями пожарной безопасности, к строительным конструкциям и инженерному оборудованию высотных зданий и сооружений.

В результате освоения дисциплины «Архитектура высотных зданий и сооружений» обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать:

- принципиальные вопросы проектирования высотных зданий и сооружений: типологию, классификацию, требования, приемы архитектурно-композиционных, объемно-планировочных и конструктивных решений;
- особенности проектирования высотных зданий и сооружений с учетом требований пожарной безопасности и жизнеобеспечения.

2. Уметь:

- анализировать и классифицировать высотные здания и сооружения;
- определять конструктивную систему высотных зданий и сооружений;

3. Владеть:

- методами и приемами проектирования высотных зданий и сооружений;

4. Иметь представление:

- о градостроительном размещении высотных зданий и сооружений, о функциональном и объемно-планировочным решениям высотных зданий и сооружений различного назначения, с учетом требований безопасности;
- об основах проектирования и разработки конструктивных решений высотных зданий и сооружений, об особенностях современных несущих и ограждающих конструкций, с учетом объемно-планировочных решений высотных зданий и сооружений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Архитектурное проектирование высотных зданий» относится к дисциплине по выбору.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций):

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	

	<i>(код, содержание индикатора)</i>		
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранные видов профессиональной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.</p>	<p>Умеет: - участвовать в проведении предпроектных исследований, включая исторические, культурологические и социологические; - использовать средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками; - оформлять результаты работ по сбору, обработке и анализу данных, в том числе с использованием средств автоматизации и компьютерного моделирования.</p> <p>Знает: - основные источники получения информации, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники; - виды и методы проведения предпроектных исследований, включая исторические и культурологические; - средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Владеет: - основным поиском получения информации, ее критическим анализом, синтезом, способностью применять системный подход для решения задач.</p>	Практико-ориентированное задание
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	<p>УК-2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеет навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности</p>	<p>Умеет: - участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; - действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия. Знает: - требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; - требования антикоррупционного законодательства. Владеет: - способностью определения круга задач в рамках</p>	Практико-ориентированное задание

		поставленной цели, оптимальными способами их решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. Владеет практическим опытом участия в командной работе, в социальных проектах, распределение ролей в условиях командного взаимодействия.	Умеет: - работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия; - критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков; - оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах. Знает: - профессиональный, деловой, финансовый и законодательный контексты интересов общества, заказчиков и пользователей; - антикоррупционные и правовые нормы Владеет: - способами осуществления социального взаимодействия и работы в команде.	Практико-ориентированное задание
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основа устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.3. Владеет навыками составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт общения на государственном и иностранных языках.	Умеет: - участвовать в составлении пояснительных записок к проектам; - участвовать в представлении проектов на градостроительных советах, общественных обсуждениях, в согласующих инстанциях; - грамотно представлять творческий замысел, передавать идеи и проектные предложения в ходе совместной деятельности средствами устной и письменной речи. Знает: - государственный(е) и иностранный(е) язык(и); - язык делового документа. Владеет: - деловой коммуникацией в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	Практико-ориентированное задание
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования из требований рынка труда. УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития, самообучения. УК-6.3. Владеет способами	Умеет: - участвовать в мероприятиях по повышению квалификации и продолжению образования мастер-классах, проектных семинарах и научно-практических конференциях. Знает: - роль творческой личности в устойчивом развитии полноценной среды жизнедеятельности и	Практико-ориентированное задание

	управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.	культуры общества. Владеет: - способами управления своим временем, способами выстраивать и развивать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни	
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.	УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	умеет: Оказать первую помощь в случае чрезвычайной ситуации. Использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. Соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны. знает: Содержание требований раздела по безопасности жизнедеятельности в составе архитектурного проекта Важность информационной безопасности в развитии современного общества. Владеет: способностью создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций	Отчет по практической подготовке
ПК-1. Способен участвовать в Разработке и оформлении градостроительного раздела проектной документации.	ПК-1.1. Умеет участвовать в обосновании выбора градостроительных решений. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц ОВЗ и маломобильных групп граждан). Проводить расчет техникоэкономических показателей. Использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования. ПК-1.2. Знает требования законодательства и нормативных документов по градостроительному Проектированию. Социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, композиционнохудожественные	Умеет: - участвовать в обосновании выбора градостроительных решений; -участвовать в разработке и оформлении проектной документации по градостроительному проектированию (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - проводить расчет техникоэкономических показателей; - использовать средства автоматизации градостроительного проектирования и компьютерного моделирования. Знает: - требования законодательства и нормативных документов по градостроительному проектированию; социальные, градостроительные,	Отчет по практической подготовке

	<p>ые, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Состав и правила подсчета техникоэкономических показателей, учитываемых при проведении техникоэкономических расчетов проектных решений. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей.</p> <p>ПК-1.3. Владеет навыками автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования</p>	<p>историко-культурные, объемно-планировочные, композиционнохудожественные, экономические, экологические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); состав и правила подсчета техникоэкономических показателей, учитываемых при проведении техникоэкономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.</p> <p>Владеет: способами разработки и оформления градостроительного раздела проектной документации.</p>	
<p>ПК-2. Способен участвовать в разработке архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p>	<p>ПК-2.1. Умеет участвовать в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Участвовать в разработке и оформлении проектной документации. Проводить расчет техникоэкономических показателей. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>ПК-2.2. Знает требования нормативных документов по архитектурнодизайнерскому проектированию. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно- планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционнохудожественные,</p>	<p>умеет: участвовать в обосновании выбора архитектурно дизайнерских средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; проводить расчет технико-экономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования.</p> <p>знает: 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-</p>	<p>Отчет по практической подготовке</p>

	<p>эргономические требования к различным средовым объектам. Состав и правила подсчета техникоэкономических показателей, учитываемых при проведении техникоэкономических расчетов проектных решений. Методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей.</p> <p>ПК-2.3. Владеет навыками поиска, обработки и анализа данных об аналогичных по функциональному назначению, месту застройки и условиям проектирования объектах капитального строительства.</p>	<p>экономических показателей, учитываемых при проведении техникоэкономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей моделей.</p> <p>Владеет: способами разработки и оформления архитектурного-дизайнерского раздела проектной документации</p>	
<p>ПК-3. Способен участвовать в разработке и оформлении научно- проектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования</p>	<p>ПК-3.1. Знает требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия. Социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционнохудожественные требования к различным типам объектов капитального строительства. 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.</p> <p>ПК-3.2. Умеет участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для</p>	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в обосновании выбора вариантов решений по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования; - участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки; проводить расчет техникоэкономических показателей; использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования законодательства и нормативных документов по реставрационному проектированию и охране объектов культурного наследия; - социальные, градостроительные, историко- культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, 	<p>Отчет по практической подготовке</p>

	<p>современного использования. Участвовать в разработке и оформлении проектной документации и составлении исторической записки. Проводить расчет технико-экономических показателей. Использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования. ПК-3.3. Владеет навыками предпроектного исследования, включая историко-географические и культурологические.</p>	<p>композиционнохудожественные требования к различным типам объектов капитального строительства; - 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. Владеет: способами разработки и оформления научнопроектной документации по реставрации, сохранению и приспособлению объектов культурного наследия для современного использования.</p>	
--	--	---	--

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование темы и/или раздела/темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Классификация высотных зданий. Архитектурно-образные и объемно-планировочные решения	8	1-6	8	12			18	
1.1	Вводное занятие. Общая классификация высотных зданий и сооружений	8	1	1					
1.2	Классификация высотных зданий и сооружений по высоте	8	1	1				4	

1.3	Классификация высотных зданий и сооружений по планировочной структуре	8	2	1	4		4	
1.4	Архитектурно-образные решения высотных зданий и сооружений	8	3	1			2	
1.5	Объемно-планировочные решения высотных зданий и сооружений	8	4	2	4		2	
1.6	Мероприятия по пожарной безопасности	8	5	1			2	
1.7	Особенности градостроительного размещения высотных зданий и сооружений	8	5-6	1	4		4	Рейтинг-контроль №1
2	Формообразование высотных зданий и их конструктивные системы	8	7-12	6	12		16	
2.1	Подробные примеры конструктивных систем высотных зданий и сооружений	8	7-9	2	4		6	
2.2	Экономическая составляющая высотного строительства	8	9-11	2	4		4	
2.3	Формообразование высотных зданий и сооружений	8	11-12	2	4		6	Рейтинг-контроль №2
3	Экологические основы высотного строительства	8	13-18	4	12		20	
3.1	Демпферы в высотном строительстве	8	13-14	1			4	
3.2	Аутригерные системы высотных зданий и сооружений	8	15-16	1	4		4	
3.3	Экологические системы и технологии в высотном строительстве	8	16-17	1	4		8	
3.4	Система вентиляции высотных зданий и сооружений	8	18	1	4		4	Рейтинг-контроль №3
Всего за 8 семестр		8	18	18	36	-	54	3 рейтинг контроля, зачет (54)
Наличие в дисциплине КП/КР								
Итого по дисциплине		8	18		90		81	3 рейтинг контроля, зачет (54)

Содержание практических занятий по дисциплине

Тема 1. Основы, принципы и особенности архитектурного проектирования высотных зданий жилого назначения. Зарубежный и отечественный опыт проектирования многоэтажных жилых домов.

Тема 2.

Градостроительное размещение высотных зданий жилого назначения. Градостроительное размещение высотных зданий жилого назначения. Аналитические подходы в решении генеральных планов высотных зданий.

Тема 3.

Функциональные решения высотных жилых зданий. Типы высотных жилых домов: квартирные дома, апарт-отели, гостиницы. Типы квартир. Вопросы комфортного проектирования квартир в высотных зданиях.

Тема 4.

Вопросы образно-художественного проектирования высотных жилых зданий. Композиционные и цветовые решения. Отечественные и зарубежные примеры.

Тема 5.

Основы, принципы и особенности архитектурного проектирования высотных зданий общественного назначения. Зарубежный и отечественный опыт проектирования многоэтажных жилых домов.

Тема 6.

Функциональные решения высотных общественных зданий: офисные объекты, учебные здания, административные здания, лечебные здания.

Тема 7.

Вопросы образно-художественного проектирования высотных общественных зданий. Композиционные и цветовые решения. Отечественные и зарубежные примеры.

Тема 8.

Вопросы проектирования высотных жилых и общественных зданий в особых условиях, учитывающих климатические факторы среды: ветер, жаркий климат, грунтовые условия. Отечественные и зарубежные примеры.

Тема 9.

Вопросы архитектурного проектирования многофункциональных (жилых и общественных) комплексов повышенной этажности. Отечественные и зарубежные примеры.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Текущий контроль успеваемости студентов проходит в форме рейтинг-контроля. Промежуточная аттестация студентов проводится в форме зачета, который проводится после изучения всей дисциплины.

ВОПРОСЫ К РЕЙТИНГ-КОНТРОЛЮ № 1

1. Общая классификация высотных зданий и сооружений
2. Классификация высотных зданий и сооружений по высоте
3. Классификация высотных зданий и сооружений по функциональному назначению
4. Классификация высотных зданий и сооружений по планировочной структуре
5. Классификация высотных зданий и сооружений по конструктивной системе
6. Классификация высотных зданий и сооружений по материалу конструкций
7. Классификация высотных зданий и сооружений по формообразованию
8. Классификация высотных зданий и сооружений по архитектурному стилю
9. Классификация высотных зданий и сооружений по региональной принадлежности

10. Классификация высотных зданий и сооружений по способу размещения
11. Классификация высотных зданий и сооружений по плотности застроенности территории
12. Классификация высотных зданий и сооружений по стоимости строительства
13. Классификация высотных зданий и сооружений по срокам окупаемости
14. Классификация высотных зданий и сооружений по степени экологичности и энергоэффективности
15. Классификация высотных зданий и сооружений по экологическим системам и технологиям
16. Архитектурно-образные решения высотных зданий и сооружений
17. Объемно планировочные решения высотных зданий и сооружений
18. Формообразование высотных зданий и сооружений
19. Стилизация высотных зданий
20. Учет конструктивных особенностей высотных зданий и сооружений в образном решении

ВОПРОСЫ К РЕЙТИНГ-КОНТРОЛЮ № 2

1. Особенности градостроительного размещения высотных зданий и сооружений
2. Высотное здание как единичная доминанта
3. Группа высотных зданий как парная доминанта
4. Группа высотных зданий как комплексная доминанта
5. Виды конструктивных систем высотных зданий и сооружений
6. Гибридная конструктивная система
7. Аутригерно-ствольно-каркасная конструктивная система
8. Рамно-аутригерная конструктивная система
9. Конструктивная система диагональной сетки
10. Оболочковая конструктивная система
11. Оболочково-диафрагмовая конструктивная система («пучок труб»)
12. Каркасно-ствольная конструктивная система
13. Конструктивная система пространственная ферма
14. Рамная конструктивная система
15. Экономическая составляющая высотного строительства
16. Коэффициент застроенности территории высотных зданий и сооружений
17. Сроки окупаемости высотных зданий и сооружений
18. Рентабельность высотных зданий и сооружений
19. Бизнес стратегия высотного строительства
20. Мероприятия по пожарной безопасности для высотных зданий и сооружений

ВОПРОСЫ К РЕЙТИНГ-КОНТРОЛЮ № 3

1. Демпферы в высотном строительстве
2. Аутригерные системы высотных зданий и сооружений
3. Экологические системы и технологии в высотном строительстве
4. Основные положения сертификации BREEAM
5. Основные положения сертификации LEED
6. Основные положения сертификации DGNB
7. Основные положения сертификации CASBEE
8. Основные положения сертификации «Зеленые стандарты»
9. Мировые системы экологических сертификации. Общие положения
10. Система вентиляции высотных зданий и сооружений
11. Система безопасности высотных зданий и сооружений
12. Лифты высотных зданий и сооружений
13. Пути эвакуации высотных зданий и сооружений

14. Создание общественных зон высотных зданий и сооружений
15. Жилая функция высотных зданий
16. Гостиничная функция высотных зданий
17. Офисная функция высотных зданий
18. Зоны предприятий общественного питания высотных зданий
19. Зоны SPA высотных зданий
20. Зоны паркингов высотных зданий

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

1. Подбор современных высотных зданий по классификаторам
2. Анализ объемно планировочных решений по выбранным студентом аналогам
3. Самостоятельное определение конструктивных систем выбранных аналогов
4. Вычисление коэффициента застроенности территории по предложенным зданиям
5. Система сертификации «Зеленые стандарты», её адаптация к высотным зданиям
6. Составление схемы работы лифтов высотного здания
7. Эскиз градостроительного размещения высотного здания
8. Эскиз планировочного решения высотного здания
9. Эскиз архитектурно-образного решения высотного здания
10. Эскиз функционального зонирования высотного здания, совмещенный с разрезом

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Общая классификация высотных зданий и сооружений
2. Классификация высотных зданий и сооружений по высоте
3. Классификация высотных зданий и сооружений по функциональному назначению
4. Классификация высотных зданий и сооружений по планировочной структуре
5. Классификация высотных зданий и сооружений по конструктивной системе
6. Классификация высотных зданий и сооружений по материалу конструкций
7. Классификация высотных зданий и сооружений по формообразованию
8. Классификация высотных зданий и сооружений по архитектурному стилю
9. Классификация высотных зданий и сооружений по региональной принадлежности
10. Классификация высотных зданий и сооружений по способу размещения
11. Классификация высотных зданий и сооружений по плотности застроенности территории
12. Классификация высотных зданий и сооружений по стоимости строительства
13. Классификация высотных зданий и сооружений по срокам окупаемости
14. Классификация высотных зданий и сооружений по степени экологичности и энергоэффективности
15. Классификация высотных зданий и сооружений по экологическим системам и технологиям
16. Архитектурно-образные решения высотных зданий и сооружений
17. Объемно планировочные решения высотных зданий и сооружений
18. Формообразование высотных зданий и сооружений
19. Стилизация высотных зданий
20. Учет конструктивных особенностей высотных зданий и сооружений в образном решении
21. Особенности градостроительного размещения высотных зданий и сооружений
22. Высотное здание как единичная доминанта
23. Группа высотных зданий как парная доминанта
24. Группа высотных зданий как комплексная доминанта
25. Виды конструктивных систем высотных зданий и сооружений
26. Гибридная конструктивная система
27. Аутигерно-ствольно-каркасная конструктивная система

28. Рамно-аутригерная конструктивная система
29. Конструктивная система диагональной сетки
30. Оболочковая конструктивная система
31. Оболочково-диафрагмовая конструктивная система («пучок труб»)
32. Каркасно-ствольная конструктивная система
33. Конструктивная система пространственная ферма
34. Рамная конструктивная система
35. Экономическая составляющая высотного строительства
36. Коэффициент застроенности территории высотных зданий и сооружений
37. Сроки окупаемости высотных зданий и сооружений
38. Рентабельность высотных зданий и сооружений
39. Бизнес стратегия высотного строительства
40. Мероприятия по пожарной безопасности для высотных зданий и сооружений
41. Демпферы в высотном строительстве
42. Аутригерные системы высотных зданий и сооружений
43. Экологические системы и технологии в высотном строительстве
44. Основные положения сертификации BREEAM
45. Основные положения сертификации LEED
46. Основные положения сертификации DGNB
47. Основные положения сертификации CASBEE
48. Основные положения сертификации «Зеленые стандарты»
49. Мировые системы экологических сертификации. Общие положения
50. Система вентиляции высотных зданий и сооружений
51. Система безопасности высотных зданий и сооружений
52. Лифты высотных зданий и сооружений
53. Пути эвакуации высотных зданий и сооружений
54. Создание общественных зон высотных зданий и сооружений
55. Жилая функция высотных зданий
56. Гостиничная функция высотных зданий
57. Офисная функция высотных зданий
58. Зоны предприятий общественного питания высотных зданий
59. Зоны SPA высотных зданий
60. Зоны паркингов высотных зданий

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература*		
1. Доркин Н.И., Зубанов С.В. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: Учебно-методическое пособие: - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 240 с.; ISBN 978-5-00091-057-3.	2015	https://e.lanbook.com/book/73685
2. Акимов П.А., Сидоров В.Н., Туснин А.П. Особенности	2013	http://znanium.com/catalog/product/501505

28. Рамно-аутригерная конструктивная система
29. Конструктивная система диагональной сетки
30. Оболочковая конструктивная система
31. Оболочково-диафрагмовая конструктивная система («пучок труб»)
32. Каркасно-ствольная конструктивная система
33. Конструктивная система пространственная ферма
34. Рамная конструктивная система
35. Экономическая составляющая высотного строительства
36. Коэффициент застроенности территории высотных зданий и сооружений
37. Сроки окупаемости высотных зданий и сооружений
38. Рентабельность высотных зданий и сооружений
39. Бизнес стратегия высотного строительства
40. Мероприятия по пожарной безопасности для высотных зданий и сооружений
41. Демпферы в высотном строительстве
42. Аутригерные системы высотных зданий и сооружений
43. Экологические системы и технологии в высотном строительстве
44. Основные положения сертификации BREEAM
45. Основные положения сертификации LEED
46. Основные положения сертификации DGNB
47. Основные положения сертификации CASBEE
48. Основные положения сертификации «Зеленые стандарты»
49. Мировые системы экологических сертификации. Общие положения
50. Система вентиляции высотных зданий и сооружений
51. Система безопасности высотных зданий и сооружений
52. Лифты высотных зданий и сооружений
53. Пути эвакуации высотных зданий и сооружений
54. Создание общественных зон высотных зданий и сооружений
55. Жилая функция высотных зданий
56. Гостиничная функция высотных зданий
57. Офисная функция высотных зданий
58. Зоны предприятий общественного питания высотных зданий
59. Зоны SPA высотных зданий
60. Зоны паркингов высотных зданий

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Наличие в электронном каталоге ЭБС	
Основная литература*			
1. Доркин Н.И., Зубанов С.В. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий: Учебно-методическое пособие: - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 240 с.; ISBN 978-5-00091-057-3.	2015	https://e.lanbook.com/book/73685	
2. Акимов П.А., Сидоров В.Н., Туснин А.П. Особенности	2013	http://znanium.com/catalog/product/501505	

проектирования и возведения. Высотные здания и другие уникальные сооружения Китая: - М.: АСВ, 2013 - 808 с.; ISBN 978-5-93093-917-0.		
3. Магай А.А.Архитектурное проектирование высотных зданий и комплексов: - М.: АСВ, 2015- 248 с.; ISBN 978-5-4323-0057-7.	2015	https://biblio-online.ru/bcode/433576
Дополнительная литература		
1. МаклаковаТ.Г.Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования:- М.: АСВ, 2008 - 160 с.; ISBN 978-5-93093-465-7.	2008	https://biblio-online.ru/bcode/432798

6.2. Интернет-ресурсы

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
2. Сайт «Архитектура России» (российский архитектурный портал) www.archi.ru
3. Российский сайт компании GraphiSoft <http://archicad.ru>
4. Рейтинг mail.ru: Архитектура top.mail.ru/Rating/Culture-Architecture/
5. Информационно – справочная система www.architector.ru
6. Информационная система по строительству www.know-house.ru
7. Архитектурный портал www.archi.ru
8. Архитектура и градостроительство www.mosarchinform.ru
9. Архитектор. Сайт московских архитекторов www.archinfo.ru Forma.
10. Архитектура и дизайн www.forma.spb.ru
11. Архитектурный инструментарий www.architime.ru
12. Архитектурная графика <http://arch-grafika.ru/>
13. «Архитектоника». Портал о современной архитектуре и дизайне www.architektonika.ru
14. "Зодчий" – каталог строительных компаний www.zodchiy.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа и занятий практического типа. Для проведения лекционных занятий используется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием. В аудитории присутствует интерактивная доска и меловая доска. Аудитория оборудована экраном и видеопроектором. Практические работы проводятся в аудитории кафедры «Архитектура» 523-2.

Рабочую программу составил

УА доц. к.ср. Архитектура - Урагуашва А.А.
(ФИО, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя)

РА ООО "Перестройстрой" А.А. Мерсан
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Протокол № 1 от 30.08.21 года

Заведующий кафедрой

А.А. Абузев
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления

Протокол № 1 от 30.08.21 года

Председатель комиссии

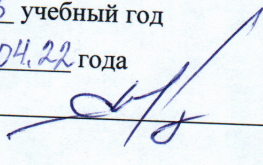
А.А. Абузев
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20 22 / 20 23 учебный год

Протокол заседания кафедры № 8 от 20.04.22 года

Заведующий кафедрой _____

 (Султанов)

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный год

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный год

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

НАИМЕНОВАНИЕ

образовательной программы направления подготовки *код и наименование ОП*, направленность:
наименование (указать уровень подготовки)

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой _____ / _____
Подпись *ФИО*