

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Инженерная академия

Рекомендовано МССН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины Проектирование высотных зданий

Рекомендуется для направления подготовки

08.04.01 Строительство

Направленность программы (профиль)

Строительство

1. Цели и задачи дисциплины: В курсе «Проектирование высотных зданий» рассматриваются вопросы проектирования высотных зданий.

Современное градостроительство практически невозможно представить без высотного строительства, в которое постоянно внедряются новые технологии и методы проектирования. Высотные здания относятся к числу наиболее сложных объектов строительства, поэтому проектирование и последующее возведение таких строений требует большого количества знаний.

Цель дисциплины: изучение методов и способов архитектурного проектирования высотных зданий, формирование необходимых знаний о нормативных требованиях архитектурно-строительного проектирования высотных зданий, развитие навыков разработки конструктивных решений зданий и ограждающих конструкций.

Задачи дисциплины: дать основы теории и практики проектирования высотных зданий, познакомить с существующими требованиями, нормами и стандартами по проектированию высотных зданий.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:

Дисциплина «Проектирование высотных зданий» относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общепрофессиональные компетенции			
	ОПК-6... ПК-12...	Проектирование фундаментов	Стержневые пространственные структуры (геометрия, прочность, устойчивость)

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением (ОПК-5);
- способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-6);
- способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность (ОПК-7);
- обеспечение технической эксплуатации гражданских зданий (ПК-3);
- руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий (ПК-4);
- исследование объекта градостроительной деятельности для получения сведений о состоянии и прогнозируемых свойствах основания, конструкций фундаментов и подземных сооружений (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт проектирования и возведения высотных и большепролетных зданий; существующую нормативную базу проектирования высотных зданий; приемы, методы и способы повышения энергоэффективности и комфорта высотных и большепролетных зданий.

Уметь:

1.	Введение в курс	4	4			15	23
2	Классификация высотного строительства	2	2			15	19
3	Объёмно-планировочные решения зданий	4	4			15	23
4	Конструктивные системы зданий	4	4			15	23
5	Противопожарная безопасность высотных зданий	4	4			12	20

**6. Лабораторный практикум
для очной формы обучения**
Не предусмотрено

**7. Практические занятия (семинары)
для очной и очно-заочной форм обучения**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1	1	Введение в курс	4
2	2	Классификация высотного строительства	2
3	3	Объёмно-планировочные решения зданий	4
4	4	Конструктивные системы зданий	4
5	5	Противопожарная безопасность высотных зданий	4
	Всего:		18

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория № 408 Оборудование и мебель: - технические средства: - проекционный экран; - мультимедийный проектор Epson EH-TW 3200; - комплект специализированной мебели: столы, скамейки, стулья, доска.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 418 Оборудование и мебель: - учебные модели; - экран; - проектор NEC Z; - комплект специализированной мебели: столы, скамейки, стулья, доска.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ (лаборатория) № 10 «Лаборатория сопротивления материалов» Оборудование и мебель: - универсальные испытательные машины: ГМС -50, ГМС-20, КМ-50, Пресс ПГ-100; - учебные модели; - лабораторные балки прямого, косоугольного изгиба, прогиба; - экран; - проектор NEC Z, - системный блок P430.0/i945/2G10/ 160Gb SATA11/256Mb/FDD/KB+M	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

<ul style="list-style-type: none"> - 1 шт., - монитор LG Flatron –L1942ST-1 шт., - принтер HP LaserJet 1012 - 1 шт., - измерительные приборы и инструменты, - доска меловая. 	
<p>Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и курсового проектирования № 417 (Лаборатория инженерного оборудования зданий и сооружений)</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект специализированной мебели; - доска меловая, маркерная; - компьютеры ASUS - 5 шт., мониторы ASER - 5 шт.; - Microlab System Subwoofer-1 шт.; - проектор EPSON EB X11 	<p>г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3</p>

9. Информационное обеспечение дисциплины

а) программное обеспечение: PowerPoint

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Интернет-библиотека РУДН.
2. Методические указания по выполнению домашних заданий.
3. Задания на выполнение домашних работ на личной странице ППС в электронном виде.
4. Балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов, выставленная на личной странице преподавателя.

10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: Учебн. - М.: изд-во АСВ, 2009.-296 с
2. И.А. Шерешевский. Конструирование гражданских зданий; Учебное пособие – М.: «Архитектура – С», 2010 - 176с.
3. Архитектурные конструкции/ З.А. Казбек–Казиев, В.В. Беспалов, Ю.А, Дыховичный и др., Под редакцией З.А. Казбек–Казиева: Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2009 - 344с.
4. Ю.А, Дыховичный и др. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий/ Ю.А, Дыховичный, З.А. Казбек–Казиев и др.: Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2009 - 248с.

б) дополнительная литература:

1. Горев В.В. Металлические конструкции в 3т. Т.2. Конструкции зданий : учеб. для строит. вузов / В.В.Горев, Б.Ю.Уваров, В.В. Филиппов, Г.И. Белый и др.; под ред. В.В. Горе-ва. М. : Высшая школа, 2004. 528 с.
2. Металлические конструкции. Специальный курс : учебное пособие для вузов / Е.И. Беленя, Н.Н. Стрелецкий, Г.С. Веденников и др. ; под ред. Е.И. Беленя-3е ауд., М. : Стройиздат, 1991. 687 с.

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

Лекции читаются в аудиториях, оборудованными техническими средствами обучения и видеопроекторами. Лекции должны быть представлены в виде презентаций PowerPoint.

Лабораторные работы проводятся в лаборатории, полностью оборудованной для проведения лабораторных работ.

Практические занятия проводятся в аудиториях, оборудованных техническими средствами обучения. Разбираются практические задачи, а также примеры решения расчетно-графических заданий.

Контрольные мероприятия состоят из двух контрольных работ (на 2 ак. час каждая), зачета в конце четвертого семестра и экзамена в конце пятого семестра.

В курсе предусмотрен курсовой проект.

Методические рекомендации студенту размещены в ТУИС.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Материалы для оценки уровня освоения учебного материала дисциплины «Проектирование высотных зданий» (оценочные материалы), включающие в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, разработаны в полном объеме и доступны для обучающихся на странице дисциплины в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчик:

Доцент департамента строительства



М.И. Рынковская

Руководитель программы

Доцент департамента строительства



М.И. Рынковская

Директор департамента строительства



М.И. Рынковская