

Инженерная академия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Современные методы возведения зданий

Направление подготовки: 07.04.01 Архитектура

Направленность (профиль/специализация): Архитектура жилых, общественных и промышленных зданий

Москва
2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом по направлению 07.04.01 Архитектура(магистратура), без профиля, 2021 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии ___/_____/20__ г. (протокол № ____).

Рабочая программа дисциплины Современные методы возведения зданий рассмотрена на заседании департамента архитектуры ___/_____/20__ г. (протокол № ____).

Разработчики:

_____ должность



_____ подпись

Колесников А.А.

_____ инициалы, фамилия

Руководитель департамента



_____ подпись

Бик О.В.

_____ инициалы, фамилия

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Современные методы возведения зданий является получение знаний, умений, навыков и опыта формирования представлений о средовых факторах и приобретение навыков при проектировании внешних и внутренних пространств архитектурной среды.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- анализ технологий возведения подземных сооружений в условиях городской застройки;
- анализ производственного опыта по монтажу сборных железобетонных и металлических конструкций;
- анализ передовых технологий монолитного домостроения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Современные методы возведения зданий относится к Вариативной компоненте Блока 1 учебного плана (Б1.В.ДВ.03.02). Её изучение базируется на материале предшествующих дисциплин, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Инженерные системы	Архитектурное проектирование.
2	Ландшафтное проектирование	Комплексное проектирование в цифровой среде.
3	Методология проектирования.	Основы архитектурного моделирования

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Современные методы возведения зданий направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ОПК-5 Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности

ПК-3 Способен администрировать процессы управления проектом

ПК-5 Способен осуществлять консультационные услуги на стадии реализации объектов капитального строительства

Таблица 2 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)	обоснование выбора архитектурных решений в контексте принятого	осуществление расчетов и проведение анализа техникоэко-	учета требований международных нормативных тех-

	<p>архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические. Внесение изменений в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций</p>	<p>номических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений. Учет требований законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения.</p>	<p>нических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения. Учета требований антикоррупционного законодательства</p>
<p><i>Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности (ОПК-5)</i></p>	<p>научного подхода в проектной деятельности, научно-исследовательских методик в архитектурном проектировании, знание направлений исследования в архитектурном проектировании.</p>	<p>применять научный подход в проектной деятельности, выполнять исследовательскую работу и анализ проектных решений, определять пути внедрения научно-исследовательских разработок в проектной деятельности.</p>	<p>применения научного подхода в проектной деятельности, выполнения исследовательской работы и анализа проектных решений, определения пути внедрения научно-исследовательских разработок в проектной деятельности.</p>
<p><i>Способен администрировать процессы управления проектом(ПК-3)</i></p>	<p>разработки проектной документации, разработки презентаций проектов, нормативных документов, порядка и правил согласования и защиты проектов.</p>	<p>разрабатывать проектную документацию, разрабатывать презентации проектов, пользоваться нормативными документами, согласовывать и защищать проектные решения.</p>	<p>разработка проектной документации, разработка презентаций проектов, успешное использование нормативных документов, согласование и защита</p>

			проектных решений.
<i>Способен осуществлять консультационные услуги на стадии реализации объектов капитального строительства (ПК-5)</i>	составление плана и определение задач участников проектирования. Контроль исполнения смежных разделов проекта, выполняемых участниками проектирования	выбор нормативных документов для выполнения задач проектного решения Оценка соответствия проектной документации требованиям норм и техническому заданию	контроля исполнения смежных разделов проекта, выполняемых участниками проектирования. Оценка соответствия проектной документации требованиям норм и техническому заданию

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3 – Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы для очной формы обучения	Всего часов	Семестр	Семестр
		5	6
Аудиторные занятия (всего)	60	36	24
В том числе:	-	-	
<i>Лекции</i>	26	18	8
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	34	18	16
<i>Семинары (С)</i>	-	-	
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-	
Самостоятельная работа (СРС) включая контроль (всего)	120	72	48
Общая трудоемкость	180	108	72
ед. час	5	3	2
ед. зач.			

5. Содержание дисциплины

Таблица 4 – Содержание дисциплины и виды занятий для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	ПЗ / С	Лаб.	СРС	Всего час.
1	Введение. Основные положения технологии возведения зданий и сооружений.	6	6	-	24	36
2	Технология и организация работ при возведении земляных и подземных сооружений.	6	6	-	24	36
3	Технология и организация работ по устройству оснований и фундаментов под здания и сооружения.	6	6	-	24	36
4	Технология и организация комплексного процесса возведения каменных конструкций.	3	5	-	16	24

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	ПЗ / С	Лаб.	СРС	Всего час.
5	Технология и организация монтажа зданий из сборных железобетонных конструкций.	3	5	-	16	24
6	Технология и организация монолитного домостроения.	2	6	-	16	24
Итого						180

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине Современные методы возведения зданий проводится по следующим видам учебной работы: лекции и лабораторные работы.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 07.04.01 Архитектура предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются студентами, отдельные темы (части тем и разделов) предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий является получение студентами знаний и выработка практических навыков решения задач начертательной геометрии. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации, а также при выполнении лабораторной работы, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные работы проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами (макетами и плакатами).

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины. Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний (экзамен и/или зачет) по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Дикман Л.Г. Организация строительного производства / учебник для строительных вузов. - М.: Изд-во АСВ, 2009. - 608 с.
2. Кочерженко В.В, Лебедев В.М. Технология реконструкции зданий и сооружений – М.: АСВ, 2007.
3. Пономарев А.Б. Реконструкция подземного пространства. М.: 2006 г.

4. Бузырев В. В. Экономика строительства / учебник для вузов. - М.: Изд-во Academia, 2010. - 336 с.
5. Афанасьев А.А., Матвеев Е.П. Реконструкция жилых зданий / в 2-х томах. - М.: Изд-во АСВ, 2008.
6. Федоров В.В., Федорова Н.Н., Сухарев Ю.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки / учебное пособие. - М.: издательство ИНФРА-М, 2008. - 224 с.

Дополнительная литература:

1. Градостроительный кодекс РФ;
2. СП 48.13330.2011 Организация строительства;
3. СП 70.13330.2012 НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ.
4. СП 17.13330.2011 КРОВЛИ
5. СП 12-135-2002 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда».

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины) <https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=6433>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Лекционная аудитория № 408 Комплект специализированной мебели: доска меловая, доска маркерная, экран; мультимедийный проектор Epson EH-TW 3200, столы, скамейки, стулья.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации № 361, 363, 364	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Учебная аудитория для проведения практических занятий № 365, 366	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Комплект специализированной мебели; доска меловая, столы, стулья, макеты, плакаты.	
Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и курсового проектирования: не предусмотрен	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

9. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Современные методы возведения зданий представлен в *приложении 1* к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.