

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

*Инженерная академия
Рекомендовано МССН*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Архитектурное проектирование общественных зданий

Направление подготовки: 07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль/специализация): Архитектура

Москва,
2021

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом по направлению 07.03.01 Архитектура, профиль «Архитектура», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии ___/_____/20__ г. (протокол № _____).

Рабочая программа дисциплины Архитектурное проектирование общественных зданий рассмотрена на заседании департамента/кафедры Архитектуры ___/_____/20__ г. (протокол № _____).

Разработчики:

Доцент
должность



подпись

Д.С. Чайко
инициалы, фамилия

Руководитель кафедры/департамента



подпись

О.В. Бик
инициалы, фамилия

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Архитектурное проектирование общественных зданий является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области проектирования промышленных зданий и сооружений, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- Изучение студентами последовательности проектирования жилых объектов;
- Изучение студентами видов проектных работ и проектной документации;
- Ознакомление студентов с комплексным процессом проектных работ по различным видам архитектурных жилых объектов и систем;
- Изучение основных приемов, подходов и требований при разработке творческих проектных решений и при выполнении проектной и проектно-строительной документации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Архитектурное проектирование общественных зданий относится к вариативной части Блока 1 учебного плана. 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	<i>Архитектурное проектирование (1 ур.)</i>	<i>Основы теории архитектурной композиции</i>
2	<i>Композиционное моделирование</i>	<i>Основы теории архитектуры и других пространственных искусств</i>
3	<i>Начертательная геометрия</i>	<i>Основы компьютерного проектирования</i>
4	<i>Основы геодезии</i>	<i>Реконструкция и реставрация архитектурного наследия</i>
5	<i>Архитектурное материаловедение</i>	<i>История дизайна</i>
6		Государственная итоговая аттестация

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

Дисциплина «Архитектурное проектирование жилых зданий» направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, осознанием опасностей и угроз, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, защиты государственной тайны (ОПК-2);

- способностью 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 (ОПК-3).
- Способность синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ОПК-4).
- способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим требованиям (ПК-1);
- способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-2);
- способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3);
- способностью демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владение методами моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов (ПК-4);
- способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологии, материалов, конструкции, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (ПК-5);
- научно-исследовательская деятельность:
- способностью 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 (ПК-6);

Результатом обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 2.

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

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
<i>Готовность уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-градостроительному наследию (ОПК-1);</i>	Знание культурных и исторических традиций общества, знание истории архитектуры и искусства, знание понятия памятника архитектуры и искусства.	Умение бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, сохранять памятники архитектуры и искусства, бережно относиться к природе.	Навыки бережного отношения к культурным и историческим традициям общества, сохранения памятников архитектуры и искусства, бережного отношения к природе.
<i>Высокая мотивация к архитектурной деятельности, профессиональная ответственность и понимание роли архитектора в развитии общества, культуры, науки, самостоятельность, инициатив-</i>	Знание специфики процесса архитектурного проектирования, понимание роли архитектора в обществе, знание профессиональной и нормативной ли-	Умение организовать процесс архитектурного проектирования, осознать роль архитектора в обществе, пользоваться профессиональной и норматив-	Навыки организации процесса архитектурного проектирования, осознания роли архитектора в обществе, использования профессиональной

<i>ность, самокритичность, лидерские качества (ОПК-2);</i>	тературы по архитектурному проектированию.	ной литературой по архитектурному проектированию, быть лидером.	и нормативной литературы по архитектурному проектированию, навыки лидерства.
<i>Способностью 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 (ОПК-3).</i>	Знание научного подхода в проектной деятельности, научно-исследовательских методик в архитектурном проектировании, знание направлений исследования в архитектурном проектировании.	Умение применять научный подход в проектной деятельности, выполнять исследовательскую работу и анализ проектных решений, определять пути внедрения научно-исследовательских разработок в проектной деятельности.	Навыки применения научного подхода в проектной деятельности, выполнения исследовательской работы и анализа проектных решений, определения пути внедрения научно-исследовательских разработок в проектной деятельности.
<i>Способность синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования (ОПК-4);</i>	Знать основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных процессов проектирования зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства.	Умение выполнять архитектурно - строительные чертежи с соблюдением международных нормативных требований, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;	Владение навыками выполнения прочностных расчетов конструктивных элементов;
<i>Способность разрабатывать и руководить разработкой проектных решений, основанных на исследованиях инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера с применением современных методов и привлечением знаний различных наук (ПК-</i>	Знание научного подхода в проектной деятельности, научно-исследовательских методик в архитектурном проектировании, знание направлений исследования в архитектурном проек-	Умение применять научный подход в проектной деятельности, выполнять исследовательскую работу и анализ проектных решений, определять пути внедрения научно-исследовательских	Навыки применения научного подхода в проектной деятельности, выполнения исследовательской работы и анализа проектных решений, определения пути внедрения научно-исследовательских

1).	тировании.	<i>разработок в проектной деятельности.</i>	<i>разработок в проектной деятельности.</i>
<i>Способностью использовать воображение, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе (ПК-2);</i>	Знать основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий;	Умение разрабатывать архитектурно-планировочные решения зданий в соответствии с их назначением, нормативными документами на проектирование; разрабатывать основные конструктивные схемы зданий и сооружений;	Владение методами геометрических построений, навыками выполнения архитектурно-строительных чертежей, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;
<i>Способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3);</i>	Знать основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных процессов проектирования зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;	Умение выполнять архитектурно-строительные чертежи с соблюдением нормативных требований, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;	Владение навыками выполнения прочностных расчетов конструктивных элементов;
<i>Способность интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей (ПК-4);</i>	Знание специфики процесса архитектурного проектирования, понимание роли архитектора в обществе, знание профессио-	Умение организовать процесс архитектурного проектирования, осознавать роль архитектора в обществе, пользоваться про-	Навыки организации процесса архитектурного проектирования, осознания роли архитектора в обществе, использования

	нальной и нормативной литературы по архитектурному проектированию.	фессиональной и нормативной литературой по архитектурному проектированию, быть лидером.	профессиональной и нормативной литературы по архитектурному проектированию, навыки лидерства.
<i>Способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологии, материалов, конструкции, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (ПК-5);</i>	Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и деталей конструкций, составления конструкторской документации;	Уметь проводить базовые инженерные изыскания при подготовке площадок строительства, а также использовать данные инженерных изысканий при подготовке проектов строительных объектов;	Владеть методами геометрических построений, навыками выполнения строительных чертежей, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;
<i>Способность на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-6).</i>	Знание научного подхода в проектной деятельности, научно-исследовательских методик в архитектурном проектировании, знание направлений исследования в архитектурном проектировании.	Умение применять научный подход в проектной деятельности, выполнять исследовательскую работу и анализ проектных решений, определять пути внедрения научно-исследовательских разработок в проектной деятельности.	Навыки применения научного подхода в проектной деятельности, выполнения исследовательской работы и анализа проектных решений, определения пути внедрения научно-исследовательских разработок в проектной деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3 – Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Семестр	
		7	9
Аудиторные занятия	90	54	36
в том числе:	-	-	-
Лекции (Л)	18	-	18
Практические/семинарские занятия (ПЗ)	72	54	18
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Курсовой проект/курсовая работа	-	-	-
Самостоятельная работа (СРС), включая контроль	90	54	36

Вид аттестационного испытания			зачет	экзамен
Общая трудоемкость	академических часов	90	54	36
	зачетных единиц	5	3	2

5. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
7 СЕМЕСТР						
1.	Раздел №1. Теоретические основы проектирования общественных зданий.	-	12	-	-	12
	Тема 1.1. Определение и классификация общественных зданий	-	4	-	-	4
	Тема 1.2. Общественные здания в планировочной структуре города	-	4	-	-	4
	Тема 1.3. Факторы, формирующие типологические признаки общественных зданий	-	4	-	-	4
2.	Раздел №2. Принципы объемно-планировочных решений общественных зданий.	-	12	-	-	12
	Тема 2.1. Функциональное зонирование, схемы группировки помещений.	-	3	-	-	3
	Тема 2.2. Объемно-планировочная структура здания.	-	3	-	-	3
	Тема 2.3. Конструктивная структура здания.	-	3	-	-	3
	Тема 2.4. Структурные узлы зданий.	-	3	-	-	3
3.	Раздел №3. Массовые и уникальные общественные здания.	-	12	-	-	12
	Тема 3.1. Горизонтальные и вертикальные коммуникации.	-	3	-	-	3
	Тема 3.2. Здания учебного назначения.	-	3	-	-	3
	Тема 3.3. Здания лечебно-профилактического назначения.	-	3	-	-	3
	Тема 3.4. Здания торгового назначения.	-	3	-	-	3
4.	Раздел №4. Архитектурно-композиционная структура общественных зданий.	-	12	-	-	12
	Тема 4.1. Зрелищные здания.	-	4	-	-	4
	Тема 4.2. Спортивные сооружения.	-	4	-	-	4
	Тема 4.3. Вокзалы, аэропорты.	-	4	-	-	4
	Зачёт:	-	6	-	-	6
	Итого:	-	54	-	-	54
9 СЕМЕСТР						
5.	Раздел №5. Многоэтажные общественные здания.	4	4	-	-	8
	Тема 5.1. Определение многоэтажного общественного здания. Типология.	1	1	-	-	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
	Тема 5.2. Объёмно-планировочные решения многоэтажных общественных зданий.	1	1	-	-	2
	Тема 5.3. Конструктивные решения многоэтажных общественных зданий.	1	1	-	-	2
	Тема 5.4. Инженерное оборудование.	1	1	-	-	2
6.	Раздел №6. Общие положения и нормы проектирования общественных зданий.	4	4	-	-	8
	Тема 6.1. Классификация общественных зданий.	1	1	-	-	2
	Тема 6.2. Нормативные требования.	1	1	-	-	2
	Тема 6.3. Принципы объёмно-планировочных решений.	1	1	-	-	2
	Тема 6.4. Пожарная безопасность.	1	1	-	-	2
7.	Раздел №7. Конструктивные элементы общественных зданий.	4	4	-	-	8
	Тема 7.1. Конструктивные системы.	1	1	-	-	2
	Тема 7.2. Сборные жилые дома с несущими стенами.	1	1	-	-	2
	Тема 7.3. Каркасные здания.	1	1	-	-	2
	Тема 7.4. Панельные здания.	1	1	-	-	2
8.	Раздел №8. Нормы и правила проектирования общественных зданий.	4	4	-	-	8
	Тема 8.1 Нормы.	2	2	-	-	4
	Тема 8.2 Технические условия.	2	2	-	-	4
	Экзамен:	2	2	-	-	4
	Итого:	18	18	-	-	36
	ВСЕГО:	18	72	-	-	90

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Архитектурное проектирование общественных зданий» проводится по следующим видам учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа и контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 07.03.01 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 в поточной аудитории, в том числе 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 и самостоятельной работы является получение студентами знаний и выработка практических навыков работы в области архитектурного проектирования промышленных зданий и сооружений. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, работа с технологическим оборудованием/специализированным программным обеспечением при

выполнение практических работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, деловая игра и т.п.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации, а также при выполнении практической работы в подгруппе, 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. Практические занятия и самостоятельные работы проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины (*приложения 2-4*). 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. Лисициан, М.В. Архитектурное проектирование жилых зданий / М.В. Лисициан и др. - М.: Архитектура-С, 2014. - 488 с. Режим доступа: http://books.totalarch.com/architectural_design_of_residential_buildings_2006
2. Магай, А.А. Архитектурное проектирование высотных зданий и комплексов: Учебное пособие / А.А. Магай. - М.: АСВ, 2015. - 248 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007913296>
3. Гиясов, Б.И. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: Учебное пособие / Б.И. Гиясов, А. Гиясов. - М.: АСВ, 2015. - 68 с. Режим доступа: <https://avidreaders.ru/book/arhitekturno-konstruktivnoe-proektirovanie-grazhdanskih-zdaniy.html>
4. Крундышев, Б.Л. Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения: Учебное пособие / Б.Л. Крундышев. - СПб.: Лань, 2012. - 208 с. Режим доступа: [https://lib.sibadi.org/wp-content/uploads/2013/04/2\(11\).pdf](https://lib.sibadi.org/wp-content/uploads/2013/04/2(11).pdf)

Дополнительная литература:

1. Харитонов, В.А. Проектирование, строительство и эксплуатация высотных зданий / В.А. Харитонов. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2014. - 351 с. <https://search.rsl.ru/ru/record/01006809373>
2. Генералов, В.П. Особенности проектирования высотных зданий: учеб. — методич. пособие /В.П. Генералов; Самарск. гос. архит. — строит. ун-т. — Самара: Самарское книжное изд-во. 2007. —256 с., ил.

<https://www.twirpx.com/file/176629/>

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. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины: Архитектурное проектирование жилых зданий.

3. 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/>

Программное обеспечение:

1. Специализированное программное обеспечение проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов:

- AutoCAD;

- Revit;

- ArchiCAD.

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):

1. Курс лекций по дисциплине Архитектурное проектирование общественных зданий (приложение 2).

2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Архитектурное проектирование общественных зданий (приложение 3).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 483. Оборудование и мебель: - переносной мультимедиа проектор SANYO VGA PROJECTOR; - видеопанель SAMSUNG; - столы, скамейки, стулья, доска.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и курсового проектирования № 495.

Оборудование и мебель:

- рабочие столы, скамейки, стулья, доска.

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 Архитектурное проектирование общественных 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.