

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

Инженерная академия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Профессиональная архитектурная практика.

Направление подготовки: 07.04.01 Архитектура

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

Москва,
2021.

Раздел 1, Основная часть.

1.1. Дисциплина " Профессиональная архитектурная практика" является базовой дисциплиной в подготовке бакалавра по направлению архитектура. Изучение дисциплины «Профессиональная архитектурная практика» предполагает формирование у студентов системного представления о композиционной проблематике в целом; на оснащение учебного процесса проектирования композитных теоретических знаний и практическим композиционным опытом мастеров прошлого и современности; привить навыки композиционного анализа. Цель курса: развитие композиционного мышления: чтобы привести студента к пониманию логики построения архитектурной формы, раскрыть выразительные возможности композиционной техники и приемы. Курс " Профессиональная архитектурная практика" состоит из лекционных и практических занятий. Лекционный материал посвящен проблемам архитектурной типологии зданий, помогающий выявить логику архитектурных форм (ознакомление с основными понятиями, способами и методами анализа с историей изучения типологии зданий, типами типологического мышления и этапами его эволюции).

Параллельно проводятся практические занятия по дисциплине Профессиональная архитектурная практика. На практических занятиях, в ходе последовательно усложняющихся заданий по анализу архитектурных объектов появляется возможность проникнуть в "профессиональную кухню" мастера, практически убедиться в реальности задач и целенаправленности приемов их решения. Помимо работ по анализу предполагается выполнить серию целевых типологических упражнений. Таким образом, накапливается методический и теоретический багаж для последующей самостоятельной творческой работы. Предусматриваются также задания на поиск композиционных параллелей и аналогий в архитектуре.

1. Место дисциплины в структуре ООП:

Блок Б1. Базовая часть Б1.О.02.07.

Для полноценного усвоения учебного материала по дисциплине «Профессиональная архитектурная практика» необходимо иметь глубокие знания по следующим дисциплинам: «композиционное моделирование», «архитектурное проектирование», «начертательная геометрия», «компьютерные технологии в проектной практике». Данная дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: «архитектурные конструкции и теория конструирования», «архитектурное материаловедение», «архитектурно-строительные технологии», «средовые факторы в архитектуре», «архитектурное проектирование жилых зданий». Архитектурная типология зданий, читается на 5 курсе и

является специальной дисциплиной, одной из профилирующих в подготовке будущих архитекторов и соответственно тематически тесно увязана с ведущей дисциплиной «Архитектурное проектирование».

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины: В результате изучения дис-

циплины обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. (УК-1);
- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. (УК-2);
- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. (УК-3);
- Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств (ОПК-2);
- Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности (ОПК-5);
- Способен осуществлять тендерные процедуры на строительный подряд и субподряд от имени заказчика (ПК-6);
- Способен управлять договорными отношениями, финансовыми процедурами и документооборотом в рамках проектной деятельности архитектурной организации (ПК-7);
- Способен осуществлять руководство и управление персоналом творческого коллектива или архитектурной организации (ПК-10)

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>Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств (ОПК-2);</i>	Специфики процесса архитектурного проектирования, современных новых компьютерных архитектурных программ, профессиональной литературы по архитектурному проектированию и программ самообразования.	Умение самостоятельно решать проблемы архитектурного проектирования, анализировать различные варианты проектных решений и находить единственно верный, пользоваться современными технологиями в	Разработка планов, программ и методик проведения исследований вариантов архитектурных проектных решений, проведение анализа проектных решений.

		архитектурном проектировании.	
Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности (ОПК-5);	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>Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий. (УК-1);</i>	разработки проектной документации, разработки презентаций проектов, нормативных документов, порядка и правил согласования и защиты проектов.	Умение разрабатывать проектную документацию, разрабатывать презентации проектов, пользоваться нормативными документами, согласовывать и защищать проектные решения.	разработка проектной документации, разработка презентаций проектов, успешное использование нормативных документов, согласование и защита проектных решений.
<i>Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. (УК-2);</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	Умение выполнять архитектурно - строительные чертежи с соблюдением нормативных требований, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;	Владение навыками выполнения прочностных расчетов конструктивных элементов;

	проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;		
<i>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. (УК-3);</i>	Знание специфики процесса архитектурного проектирования, понимание роли архитектора в обществе, знание профессиональной и нормативной литературы по архитектурному проектированию.	Умение организовать процесс архитектурного проектирования, осознать роль архитектора в обществе, пользоваться профессиональной и нормативной литературой по архитектурному проектированию, быть лидером.	Навыки организации процесса архитектурного проектирования, осознания роли архитектора в обществе, использования профессиональной и нормативной литературы по архитектурному проектированию, навыки лидерства.
<i>Способен осуществлять тендерные процедуры на строительный подряд и субподряд от имени заказчика (ПК-6);</i>	Знать функциональные основы проектирования, приемы объемно-планировочных решений зданий; нормативно-правовую документацию	Уметь разрабатывать архитектурно-планировочные решения зданий в соответствии с их назначением, нормативными документами на проектирование; разрабатывать основные конструктивные схемы зданий и сооружений;	Владеть методами и приборной базой проведения архитектурных и инженерных изысканий;
<i>Способен управлять договорными отношениями, финансовыми процедурами и документооборотом в рамках проектной деятельности</i>	современных методик архитектурного проектирования, технологий проектирования архитектурных объектов, базовых компьютерных	Умение применять современные методики архитектурного проектирования, технологии проектирования архитектурных объектов,	применение современных методик архитектурного проектирования, технологий проектирования архитектурных объектов,

<i>архитектурной организации (ПК-7);</i>	программ по проектированию, нормативной литературы.	пользоваться базовыми компьютерными программами по проектированию, нормативной литературой.	использование базовых компьютерных программ по проектированию, использование нормативной литературы.
<i>Способен осуществлять руководство и управление персоналом творческого коллектива или архитектурной организации (ПК-10)</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;

В результате изучения дисциплины студент

должен:

Знать:

- основные виды композиции; - основные средства и приемы композиции;
- закономерности архитектурного, градостроительного и дизайнерского объемно-пространственного формообразования;
- психофизиологические особенности восприятия человеком облика средовых систем, градостроительных, ландшафтных и объемных объектов;
- особенности архитектурной композиции в архитектуре, градостроительстве, ландшафтной архитектуре и дизайне;
- особенности композиционного строения и функционально-художественной организации разных средовых систем;
- современные исследовательские подходы к анализу архитектурной композиции; - особенности современной композиции;

Уметь:

- осознанно отбирать наиболее эффективные в данной ситуации композиционные средства и приемы, контролировать их действенность в художественной конструкции; - оптимизировать пространственные условия зрительного восприятия архитектурной среды;

Владеть:

- современными исследовательскими подходами к анализу и оценке композиционных решений реальных объектов; - приемами формирования облика среды обитания в процессе архитектурного, градостроительного и дизайнерского проектирования; - навыками рабочего и демонстрационного моделирования

1.4. Объем дисциплины и виды учебной нагрузки

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Модули	
		3	4
Аудиторные занятия (всего)	72	-	72
В том числе:	-	-	-
Лекции	36	-	36
Практические занятия (ПЗ)	-	-	
Семинары (С)	36	-	36
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	36	-	36
В том числе:	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-
Реферат	-	-	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экзамен		
Общая трудоемкость час	108	-	108
зач.ед.	3	-	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие положения о типологии зданий	Исходные данные для проектирования. Содержание проекта, методика и стадийность проектирования. Изыскательские работы для проектирования и строительства. Стадии проектирования. Согласование, оформление и утверждение проектов.
2.	Проектирование генерального плана промышленных предприятий	Основные требования при размещении промышленных предприятий. Устройство санитарно-защитных зон. Санитарная классификация предприятий. Понятие о генеральном плане. Принципы формирования генерального плана. Благоустройство территории промышленных предприятий. Понятие о функциональном зонировании территории промышленного предприятия. Технологическая схема производства. Понятие о блокировании промышленных зданий. Планировочные схемы застройки территории производственной зоны предприятия.
3.	Классификации промышленных зданий	Производственные, энергетические, транспортно-складские и вспомогательные здания промышленных предприятий. Одноэтажные и многоэтажные производственные здания. Промышленные здания пролетного, ячейкового и зального типов.
4.	Конструктивные элементы промышленных зданий	Основные элементы зданий и их назначение. Требования, предъявляемые к зданиям. Основы классификации. Типизация, унификация элементов зданий. Каркасные и бескаркасные здания. Элементы каркаса. Фундаменты. Материалы, применяемые для фундаментов. Монолитные и сборные фундаменты. Фундаменты ленточные, столбчатые, свайные. Фундаментные железобетонные балки. Глубина заложения фундаментов. Колонны. Назначение и конструкция, размеры сечений. Колонны фахверков. Обвязочные балки. Покрытия. Несущие конструкции покрытий. Строительные железобетонные балки и фермы, типы их и конструкция. Подстропильные конструкции. Назначение, конструкция подстропильных балок и ферм. Плиты покрытий, конструкция, размеры. Ограждающие элементы покрытий. Виды кровель. Водоотвод с крыш. Перекрытия. Требования к перекрытиям, составные части перекрытия. Железобетонные перекрытия. Перекрытия по стальным балкам. Связи. Назначение, типы связей. Стены. Требования, предъявляемые к стенам. Стены несущие, самонесущие, навесные. Материал для стен. Стены из крупных железобетонных панелей, железобетонных блоков. Определение толщины стен. Противопожарные стены. Перегородки. Требования, предъявляемые к перегородкам. Материал для перегородок. Полы. Требования, предъявляемые к полам. Конструкция полов по грунту и перекрытиям. Сплошные полы из штучных материалов. Поля из листовых и рулонных материалов. Лестницы. Типы лестниц и их основные элементы. Определение размеров элементов лестниц и лестничных клеток. Окна, двери, ворота. Окна промышленных зданий. Конструкция окон. Принципы проектирования естественного освещения. Шипы дверей и ворот. Выбор ширины дверей и ворот.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми

(последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1.	Методология проектирования	+	+	+	+
2.	Экономика архитектурных решений и строительства	+	+	+	+
3.	Архитектурное проектирование общественных зданий	+			
4.	Реконструкция и реставрация архитектурного наследия.				+

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРС	Всего час.
1.	Общее положение разработки проекта промышленного здания	10	2	-	10	7	22
2.	Проектирование генерального плана	20	10	-	20	-	50
3.	Классификации х зданий	10	2	-	10	-	22
4.	Конструктивные элементы зданий	20	10	-	20	-	50

6. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.	-	-	-
2.	-	-	-

7. Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1.	1	Традиционная типология форм городской среды, геометрические и масштабные критерии классификации средовых объектов и систем.	2
2.	2	Жилая среда. Жилая среда как объект проектирования. Структурные уровни жилой среды. Основные типы жилых зданий.	4
3.	2	Безлифтовые квартирные дома. Классификация домов и область их применения. Планировочные элементы безлифтовых домов.	2
4.	2	Архитектурно-художественные проблемы проектирования производственных зданий. Перспективы дальнейшего развития производственных зданий и сооружений.	2
5.	2	Функциональные основы проектирования общественных зданий и сооружений. Основные планировочные элементы общественных зданий.	2
6.	2	Типология, классификация, принципы проектирования основных типов общественных зданий.	2
7.	2	Новые типы общественных зданий.	4

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ): Проект производственного здания, проект административно-бытового корпуса.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

Архитектура промышленных зданий / С. В. Дятков, А. П. Михеев - М.: «Издательство Ассоциации строительных вузов», 2010. - 552 стр.

Конструирование промышленных зданий и сооружений / И.А. Шерешевский - М.: «Архитектура-С», 2010. - 168 стр.

Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий / А.И. Заикин - М.: «Издательство Ассоциации строительных вузов», 2007. - 272 стр.

Конструкции промышленных зданий / М.: «Архитектура - С», 2007. - 304 стр.

б) дополнительная литература:

Подземные здания и сооружения промышленного и гражданского назначения / В.А. Харитонов - М.: «Издательство Ассоциации строительных вузов», 2008. - 256 стр.

в) программное обеспечение: AutoCAD, ArchiCAD, 3DS Max

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Google, Yandex, а также базы данных материалов для компьютерного моделирования, готовые модели и составляющие

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Компьютерный класс, цифровые планшеты, фото- и видеоаппаратура, макетная мастерская, библиотека университета, выставочные залы.

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

При преподавании дисциплины методически целесообразно в каждом разделе курса выделить наиболее важные моменты и акцентировать на них внимание обучаемых. Целесообразно при чтении лекций по всем разделам программы иллюстрировать теоретический материал большим количеством примеров, что позволяет усилить наглядность изложения и продемонстрировать обучаемому приемы решения задач.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.circle.ru> <http://www.arhivuz.ru/magazine> <http://www.procept.ru> <http://www.archi.ru>

1.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Набор слайдов, контрольные тесты, сценарии к проведению занятий с использованием интерактивных форм организации учебного процесса, подбор задач для текущего контроля. Компьютерный класс, оснащенный видеопроектором

1.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные (лекции, практические занятия, объяснительно-иллюстративные методы с элементами проблемного изложения, консультации, самостоятельная работа), так и инновационные технологии (разбор примеров с использованием мультимедийных средств). На лекциях при изложении материала следует

пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного и видеопроекторного оборудования, отображающим характерные примеры вывода на экран компьютера как текстовой, так и графической информации. Посредством разбора примеров следует добиваться понимания сути и назначения композиционных задач, а также используемых для их решения методов и принципов.

Разработчик: доцент Департамента Архитектуры



Разин А.Д.

Директор Департамента Архитектуры



Бик О.В.