

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московский архитектурный институт (государственная академия)»

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор МАРХИ,

академик Швидковский Д.О.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Проектирование и исследования (Б1.О.01)

Закреплена за кафедрой:	<b>Кафедры МАРХИ</b>
Уровень ВО:	<b><u>Магистратура</u></b>
Направление подготовки:	<b><u>07.04.01 Архитектура</u></b>
Наименование ОПОП ВО:	<b><u>Архитектура</u></b>
Форма обучения:	<b><u>очная</u></b>
Общая трудоемкость:	<b><u>1404 час (39 зет)</u></b>

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура, утвержденный приказом Минобрнауки России № 520 от 08.06.2017
- 2) Учебный план по направлению 07.04.01 Архитектура, одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена Ученым советом МАРХИ.

Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Разработчики:	<u>доцент кафедры "Архитектуры жилых зданий", кандидат наук Колгашкина В.А.</u> <u>доцент кафедры "Архитектуры жилых зданий", кандидат наук Рогожникова М.А.</u>
Рецензенты:	<u>заведующий кафедрой "Советская и современная зарубежная архитектура" Чередина И.С.</u> <u>доктор арх., профессор каф. "Основы архитектурного проектирования" Сапрыкина Н.А.</u>

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения учебной дисциплины Проектирование и исследования являются подготовка архитекторов нового поколения, умеющих грамотно решать сложные архитектурные и градостроительные проблемы первой половины XXI века. Нынешний этап урбанизации характеризуется острейшими проблемами и в то же время открывает новые горизонты, требующие глубокого переосмысления значений, функций, возможностей и достоинств разных форм городского устройства, градостроительных стратегий и объемных архитектурных решений. Старые методы не отвечают требованиям времени, а новые еще не появились. Современная ситуация в российской архитектуре является уникальной для начала подготовки специалистов качественно нового уровня, обладающих современными знаниями и более совершенным проектным опытом. Формат магистерской работы предполагает глубокое погружение студента в проектно-исследовательский процесс, качественно иной уровень понимания проектной работы. Обучение системному подходу к проектированию, предполагающему интеграцию проектно-исследовательская работы с внешними специалистами из смежных областей: урбанисты, социологи, психологи, девелоперы (в зависимости от направления и тематики исследования), применительно к тематике работы исследуются новые перспективные решения в отечественной и зарубежной архитектурной практике. Разработать архитектурные проектные предложения, иллюстрирующие и развивающие основные положения магистерской диссертации и позволяющие рассмотреть их с привязкой к конкретным архитектурно-градостроительным условиям.

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1. Выбор методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства среды обитания при разработке архитектурных решений	<p><b>Знать:</b> методы моделирования и гармонизации искусственной среды на основе законов архитектурной композиции, таких как выражение главного и соподчиненного в композиции, соблюдение сомасштабности и пропорциональности сооружения, выявление контраста и нюанса форм, материала и др., расположение частей здания симметрично или ассиметрично, чередование элементов с соблюдением ритма или метра и выражение тектонической формы.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания на основе законов архитектурной композиции, таких как выражение главного и соподчиненного композиции, соблюдение масштабности и пропорциональности сооружения, выявление контраста и нюанса форм, материала и др., расположение частей здания симметрично или ассиметрично, чередование элементов с соблюдением ритма или метра и выражение тектонической формы.</p>
2	ОПК-1. Способен осуществлять эстетическую оценку среды жизнедеятельности на основе должного уровня художественной культуры и развитого объемно-пространственного мышления	ОПК-1.2. Использование законов архитектурной композиции и закономерностей визуального восприятия	<p><b>Знать:</b> законы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия.</p> <p><b>Уметь:</b> применять законы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия.</p>
3	ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях	ОПК-2.1. Выбор оптимальных средств и методов изображения архитектурного решения	<p><b>Знать:</b> средства архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия.</p> <p><b>Уметь:</b> применять законы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия.</p>

	с использованием новейших технических средств		восприятия.
4	ОПК-2. Способен самостоятельно представлять и защищать проектные решения в согласующих инстанциях с использованием новейших технических средств	ОПК-2.2. Выбор творческих приемов выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла	<b>Знать:</b> приемы выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла. <b>Уметь:</b> навыки выбора творческих приемов выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла.
5	ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований	ОПК-4.1. Участие в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований	<b>Знать:</b> историю отечественной и зарубежной архитектуры, произведения новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта социальные, функционально- технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту. <b>Уметь:</b> участвовать в разработке вариантных концептуальных решений на основе научных исследований. Участвовать в планировании и контроле выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурного концептуального проекта.
6	ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности	ОПК-5.1. Участие в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера.	<b>Знать:</b> основные источники получения информации в архитектурно-строительном проектировании, включая нормативные, методические, справочные и реферативные источники. Средства и методы сбора и обработки данных об объективных условиях участка застройки, включая обмеры, фотофиксацию, вычерчивание генерального плана местности, макетирование, графическую фиксацию подосновы. Виды и методы проведения предпроектных исследований, включая историографические и культурологические. <b>Уметь:</b> участвовать в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера, проведение

			предпроектных, проектных и постпроектных исследований, определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации
7	ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности	ОПК-5.2. Выбор приемов и методов согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации	<p><b>Знать:</b> приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки архитектурного раздела проектной документации, координированных с разработкой смежных разделов</p>
8	ОПК-6. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов, в том числе с использованием специализированных пакетов прикладных программ	ОПК-6.1. Выбор специализированных пакетов прикладных программ для использования в концептуальном и архитектурном проектировании, а также при предпроектных исследованиях	<p><b>Знать:</b> основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и моделирования. Знать о существовании специализированных пакетов прикладных программ для использования в концептуальном и архитектурном проектировании, таких как графические программы для архитектурного проектирования.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать и применять основные средства автоматизации архитектурного проектирования и моделирования.</p>
9	ПК-1. Руководство проектно-изыскательскими работами, в том числе оказание экспертно-консультационных услуг на предпроектном этапе проектирования объекта капитального строительства	ПК-1.1. Оказание консультационных услуг заказчику в области архитектуры, в том числе по подготовке предварительных исследований на предпроектном этапе строительства и реализации объекта	<p><b>Знать:</b> правила и приемы представления результатов проектной и научно-исследовательской деятельности профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности</p> <p><b>Уметь:</b> на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций</p>

10	ПК-2. Руководство проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке проектной документации объектов капитального строительства	ПК-2.1. Определение приоритетов заказчика, подготовка обоснований архитектурного проекта, включая функциональные, объемно-пространственные, архитектурно-художественные, конструктивные и технологические обоснования	<p><b>Знать:</b> правила ведения профессиональной дискуссии, способы преодоления коммуникативных барьеров при решении профессиональных задач</p> <p><b>Уметь:</b> проводить самопрезентации, коммуницировать в устной и письменной форме.</p>
11	ПК-2. Руководство проектными работами, включая организацию и общую координацию работ по разработке проектной документации объектов капитального строительства	ПК-2.2. Подготовка и утверждение заданий на подготовку архитектурного раздела проектной документации	<p><b>Знать:</b> Основы проектирования объектов капитального строительства, основы технического расчета элементов, систем и конструкций объектов капитального строительства на основные воздействия и нагрузки.</p> <p>Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.</p> <p><b>Уметь:</b> Осуществлять выбор оптимальных методов и средств разработки архитектурного раздела проектной документации</p> <p>Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных и объемно-планировочных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p>
12	ПК-3. Подготовка и защита проектной документации	ПК-3.1. Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации	<p><b>Знать:</b> Требования нормативных технических и иных нормативных методических документов к составу, содержанию комплектов рабочей документации и оформлению.</p> <p><b>Уметь:</b> Определять соответствие комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной</p>

			документации требованиям законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации.
13	ПК-3. Подготовка и защита проектной документации	ПК-3.2. Обеспечение согласования смежных разделов проекта с заказчиком	<p><b>Знать:</b> Методы и средства профессиональной и персональной коммуникации.</p> <p>Требования нормативных технических и иных нормативных методических документов к составу, содержанию комплектов рабочей документации и оформлению</p> <p><b>Уметь:</b> Применять средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы.</p>
14	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Проведение сводного анализа исходных данных, данных заданий на проектирование	<p><b>Знать:</b> параметры анализа исходных данных, данных заданий на проектирование.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование.</p>
15	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2. Определение взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)	<p><b>Знать:</b> как влияет взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) на тектонику проектируемого объекта строительства.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять архитектурный или экспериментальный проект по результатам проведения предварительного проектного анализа взаимосвязи объемно-пространственных, конструктивных и инженерных решений объекта капитального строительства, зависящих от применения конкретной конструктивной системы.</p>

16	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Обоснование выбора архитектурных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические	<p><b>Знать:</b> требования 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. Требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения. Требования антикоррупционного законодательства</p> <p><b>Уметь:</b> участвовать в обосновании выбора архитектурных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические. Вносить изменения в архитектурные и объемно-планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений</p>
----	---	---	---

Информация о формировании и контроле результатов обучения представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры / Триместры			
		1	2	3	4
<b>Контактная работа</b>	<b>512</b>	<b>142</b>	<b>142</b>	<b>142</b>	<b>86</b>
Лекции (Л)	6	2	2	2	0
из них в форме практической подготовки	6	2	2	2	0
Практические занятия (ПР)	498	138	138	138	84
из них в форме практической подготовки	498	138	138	138	84
Групповые занятия (ГЗ)		0	0	0	0
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0

Контактные часы на аттестацию (К)	8	2	2	2	2	
из них в форме практической подготовки	8	2	2	2	2	
Самостоятельная подготовка к экзамену		0	0	0	0	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	0	
Самостоятельная работа	892	326	254	182	130	
из них в форме практической подготовки	892	326	254	182	130	
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)		3о	3о	3о	3о
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>часов</b>	<b>1404</b>	<b>468</b>	<b>396</b>	<b>324</b>	<b>216</b>
	<b>ЗЕ</b>	<b>39</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>6</b>

## 2. Темы разделов дисциплины (модуля) и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Контакт часы на аттестацию	СРС	Всего часов	ИДК
1		Обоснование тем экспериментальных проектов	2	36			126	164	ОПК-2.2 ОПК-4.1 ОПК-5.1 ПК-1.1 УК-2.1
1		Экспериментальный проект № 1		102		2	200	304	ОПК-1.2 ОПК-2.1
2		Экспериментальный проект № 2	2	64		2	126	194	ОПК-5.2 ОПК-6.1
2		Экспериментальный проект № 3		74			128	202	ПК-2.2 ПК-3.2
3		Экспериментальный проект № 4	2	138		2	182	324	ОПК-1.1 ПК-2.1 ПК-3.1 УК-1.1
4		Экспериментальный проект № 5		84		2	130	216	ОПК-1.1 ОПК-5.2 ПК-3.2 УК-1.2 УК-2.1
<b>ИТОГО</b>								<b>1404</b>	