МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет архитектуры и градостроительства
Кафедра архитектурного проектирования

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор
А. Л. Степанченко
16 февраля 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ «Б1.О.01.02 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В АРХИТЕКТУРЕ»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 07.04.01 Архитектура

Направленность(профиль) подготовки: Архитектура и урбанизм

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:
Доцент кафедры Архитектурного проектирования, кандидат архитектуры, доцент Грин И. Ю.

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура, утвержденного приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 520

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Архитектуры и градостроительства	Председатель ученого совета факультета	Хачатрян К. О.	Рассмотрено	08.02.2024, № 6

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать:

УК-1.1/Зн2 Взаимосвязь объемнопространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)

Уметь:

УК-1.1/Ум2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию архитектурного проекта

Владеть:

УК-1.1/Нв2 Методиками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

Знать:

УК-1.2/Зн2 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан.

Уметь:

УК-1.2/Ум2 Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход

Владеть:

УК-1.2/Нв2 Навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

Знать:

УК-1.3/Зн2 Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основы технологии возведения объектов капитального строительства

Уметь:

УК-1.3/Ум2 Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование. Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование.

Владеть:

УК-1.3/Нв2 Опытом разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

Знать:

УК-1.4/Зн1 Основы смежных дисциплин (градостроительство, право, экономика, инженерия, экология) и их взаимосвязь с архитектурной деятельностью

Уметь:

УК-1.4/Ум1 Выстраивать причинно-следственные связи между элементами проблемной ситуации и прогнозировать результаты предлагаемых решений

Владеть:

УК-1.4/Нв1 Методикой междисциплинарного анализа проблемных ситуаций в архитектурной практике

УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области

Знать:

УК-1.5/Зн1 Современные философские и социальные концепции, влияющие на архитектурную практику (устойчивое развитие, инклюзивный дизайн, цифровая трансформация)

Уметь:

УК-1.5/Ум1 Выявлять философские и социальные предпосылки современных подходов в архитектуре и градостроительстве

Владеть:

УК-1.5/Нв1 Навыками аргументированной оценки социально-философских оснований архитектурных проектов и управленческих решений

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия

Знать:

УК-4.1/Зн1 Методы и инструменты установления и поддержания профессиональных контактов (конференции, публикации, совместные проекты)

Уметь:

УК-4.1/Ум1 Организовывать эффективный обмен информацией и вырабатывать единую стратегию взаимодействия

Владеть:

УК-4.1/Нв1 Навыками эффективной коммуникации с различными категориями профессиональных контактов

УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке

Знать:

УК-4.2/Зн1 Государственный и иностранный языки. Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи.

Уметь:

УК-4.2/Ум1 Использовать средства автоматизации архитектурностроительного проектирования и компьютерного моделирования

Владеть:

УК-4.2/Нв1 Навыками составления, перевода с иностранного языка и редактирования различных академических текстов

УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат

Знать:

УК-4.3/Зн2 Государственный (е) и иностранный (е) язык (и). Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи.

Уметь:

УК-4.3/Ум2 Участвовать в архитектурных конкурсах, научно-практических конференциях, выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии.

Владеть:

УК-4.3/Нв4 Навыками участия в академических и профессиональных дискуссиях с аргументацией научным языком

УК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке

Знать:

УК-4.4/Зн1 Государственный и иностранный языки. Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи и аргументации в профессиональных дискуссиях

Уметь:

УК-4.4/Ум1 Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта заказчику

Владеть:

УК-4.4/Нв1 Навыками участия в академических и профессиональных дискуссиях с аргументацией научным языком

ОПК-3 Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований

ОПК-3.1 Выбирает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований

Знать:

ОПК-3.1/Зн1 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.

Уметь:

ОПК-3.1/Ум1 Собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования.

Владеть:

ОПК-3.1/Нв1 Приемами проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании

ОПК-3.2 Проводит натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры

Знать:

ОПК-3.2/Зн1 Методы проведения обследований архитектурных объектов

Уметь:

ОПК-3.2/Ум1 Проводить архитектурно-археологические обмеры

Владеть:

ОПК-3.2/Нв1 Навыками проведения обследования архитектурно-археологических объектов

ОПК-3.3 Синтезирует в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды

Знать:

ОПК-3.3/Зн1 Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

Уметь:

ОПК-3.3/Ум1 Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования.

Владеть:

ОПК-3.3/Нв1 Методами синтеза материалов научных концепций, используемых отечественным и зарубежным опытом, в соотнесенный с реальной ситуацией проектирования.

ОПК-3.4 Выявляет проблемы, анализирует и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования

Знать:

ОПК-3.4/Зн1 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании

Уметь:

ОПК-3.4/Ум1 Проводить натурные обследования и архитектурноархеологические обмеры. Осмысливать и формировать архитектурные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности

Владеть:

ОПК-3.4/Нв1 Приемами выявления актуальной проблемы, методами анализа и критической оценки проделанных исследований и их результатов в процессах проектирования

ПК-4 Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования

ПК-4.1 Принимает участие в выборе оригинальных и нестандартных архитектурные решения (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения)

Знать:

ПК-4.1/Зн1 Актуальные прикладные и фундаментальные проблемы развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания

Уметь:

ПК-4.1/Ум2 Участвовать в осуществлении анализа содержания проектных задач и выборе методов и средств их решения

Владеть:

ПК-4.1/Нв1 Методами и средствами решения проектных задач

ПК-4.2 Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты, пояснительные записки

Знать:

ПК-4.2/Зн1 Методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию. Профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок

Уметь:

ПК-4.2/Ум1 Участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите

Владеть:

ПК-4.2/Нв1 Методами обобщения результаты теоретических исследований, способами представляет их к защите

ПК-4.3 Применяет средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы

Знать:

ПК-4.3/Зн1 Правила составления образов и отчетов по результатам проводимых исследований. Основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование

Уметь:

ПК-4.3/Ум1 Интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей.

Владеть:

ПК-4.3/Нв1 Навыками интерпретации результатов прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей

2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Планируемые результаты освоения программы	Уровень овладения	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ по уровням освоения)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Повышенный	ИДК УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними Знать: УК-1.1/Зн2 Взаимосвязь объемнопространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) Уметь: УК-1.1/Ум2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию архитектурного проекта Владеть: УК-1.1/Нв2 Методиками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними

			ИДК УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению Знать: УК-1.2/Зн2 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Уметь: УК-1.2/Ум2 Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход Владеть: УК-1.2/Нв2 Навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ИДК УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников Знать: УК-1.3/Зн2 Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основы технологии возведения объектов капитального строительства Уметь: УК-1.3/Ум2 Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование. Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. Владеть: УК-1.3/Нв2 Опытом разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов ИДК УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов Знать: УК-1.4/Зн1 Основы смежных дисциплин (градостроительство, право, экономика, инженерия, экология) и их взаимосвязь с архитектурной деятельностью Уметь: УК-1.4/Ум1 Выстраивать причинно-следственные связи между элементами проблемной ситуации и прогнозировать результаты предлагаемых решений

		Владеть: УК-1.4/Нв1 Методикой междисциплинарного анализа проблемных ситуаций в архитектурной практике ИДК УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Знать: УК-1.5/Зн1 Современные философские и социальные концепции, влияющие на архитектурную практику (устойчивое развитие, инклюзивный дизайн, цифровая трансформация) Уметь: УК-1.5/Ум1 Выявлять философские и социальные предпосылки современных подходов в архитектуре и градостроительстве Владеть: УК-1.5/Нв1 Навыками аргументированной оценки социально-философских оснований архитектурных проектов и управленческих решений
	Базовый	ИДК УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними Знать: УК-1.1/Зн2 Взаимосвязь объемнопространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) Уметь: УК-1.1/Ум2 Проводить комплексные предпроектные исследования. Формулировать на основе результатов предпроектных исследований концепцию архитектурного проекта ИДК УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению Знать: УК-1.2/Зн2 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Уметь: УК-1.2/Ум2 Осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач, применять системный подход

		ИДК УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников Знать: УК-1.3/Зн2 Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основы технологии возведения объектов капитального строительства Уметь: УК-1.3/Ум2 Осуществлять консультирование заказчика на этапе разработки задания на проектирование. Сводный анализ исходных данных, данных заданий на проектирование. ИДК УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов Знать: УК-1.4/Зн1 Основы смежных дисциплин (градостроительство, право, экономика, инженерия, экология) и их взаимосвязь с архитектурной деятельностью Уметь: УК-1.4/Ум1 Выстраивать причинно-следственные связи между элементами проблемной ситуации и прогнозировать результаты предлагаемых решений ИДК УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Знать: УК-1.5/Зн1 Современные философские и социальные концепции, влияющие на архитектурную практику (устойчивое развитие, инклюзивный дизайн, цифровая трансформация) Уметь: УК-1.5/Ум1 Выявлять философские и социальные предпосылки современных подходов в архитектуре и градостроительстве

	Пороговый	ИДК УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними Знать: УК-1.1/Зн2 Взаимосвязь объемнопространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) ИДК УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению Знать: УК-1.2/Зн2 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. ИДК УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников Знать: УК-1.3/Зн2 Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основы технологии возведения объектов капитального строительства ИДК УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов Знать: УК-1.4/Зн1 Основы смежных дисциплин (градостроительство, право, экономика, инженерия, экология) и их взаимосвязь с архитектурной деятельностью ИДК УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области Знать: УК-1.5/Зн1 Современные философские и социальные концепции, влияющие на архитектурную практику (устойчивое развитие, инклюзивный дизайн, цифровая трансформация)

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Повышенный	ИДК УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке Знать: УК-4.2/Зн1 Государственный и иностранный языки. Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи. Уметь: УК-4.2/Ум1 Использовать средства автоматизации архитектурностроительного проектирования и компьютерного моделирования Владеть: УК-4.2/Нв1 Навыками составления, перевода с иностранного языка и редактирования различных академических текстов ИДК УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат Знать: УК-4.3/Зн2 Государственный (е) и иностранный (е) язык (и). Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи. Уметь: УК-4.3/Ум2 Участвовать в архитектурных конкурсах, научно-практических конференциях, выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии. Владеть: УК-4.3/Нв4 Навыками участия в академических и профессиональных дискуссиях с аргументацией научным языком ИДК УК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке Знать: УК-4.4/Зн1 Государственный и иностранный языки. Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи и аргументации в профессиональных дискуссиях Уметь: УК-4.4/Ум1 Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта заказчику

		Владеть: УК-4.4/Нв1 Навыками участия в академических и профессиональных дискуссиях с аргументацией научным языком
	Базовый	ИДК УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке Знать: УК-4.2/Зн1 Государственный и иностранный языки. Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи. Уметь: УК-4.2/Ум1 Использовать средства автоматизации архитектурностроительного проектирования и компьютерного моделирования ИДК УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат Знать: УК-4.3/Зн2 Государственный (е) и иностранный (е) язык (и). Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи. Уметь: УК-4.3/Ум2 Участвовать в архитектурных конкурсах, научно-практических конференциях, выставочных мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии. ИДК УК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке Знать: УК-4.4/Зн1 Государственный и иностранный языки. Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи и аргументации в профессиональных дискуссиях Уметь: УК-4.4/Ум1 Выбирать оптимальные методы и средства профессиональной, бизнес- и персональной коммуникации при представлении архитектурного концептуального проекта и архитектурного проекта заказчику

	Пороговый	ИДК УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке Знать: УК-4.2/Зн1 Государственный и иностранный языки. Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи. ИДК УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат Знать: УК-4.3/Зн2 Государственный (е) и иностранный (е) язык (и). Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи. ИДК УК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке Знать: УК-4.4/Зн1 Государственный и иностранный языки. Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи и аргументации в профессиональных дискуссиях
ОПК-3 Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований	Повышенный	ИДК ОПК-3.1 Выбирает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований Знать: ОПК-3.1/Зн1 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Уметь: ОПК-3.1/Ум1 Собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. Владеть: ОПК-3.1/Нв1 Приемами проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании

			ИДК ОПК-3.2 Проводит натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры Знать: ОПК-3.2/Зн1 Методы проведения обследований архитектурных объектов Уметь: ОПК-3.2/Ум1 Проводить архитектурно-археологические обмеры Владеть: ОПК-3.2/Нв1 Навыками проведения обследования архитектурно-археологических объектов ИДК ОПК-3.3 Синтезирует в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды Знать: ОПК-3.3/Зн1 Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Уметь: ОПК-3.3/Ум1 Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования. Владеть: ОПК-3.3/Нв1 Методами синтеза материалов научных концепций, используемых отечественным и зарубежным опытом, в соотнесенный с реальной ситуацией проектирования. ИДК ОПК-3.4 Выявляет проблемы, анализирует и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования Знать: ОПК-3.4/Зн1 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании Уметь: ОПК-3.4/Ум1 Проводить натурные обследования и архитектурноархеологические обмеры. Осмысливать и формировать архитектурные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности

		Владеть: ОПК-3.4/Нв1 Приемами выявления актуальной проблемы, методами анализа и критической оценки проделанных исследований и их результатов в процессах проектирования
	Базовый	ИДК ОПК-3.1 Выбирает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований Знать: ОПК-3.1/Зн1 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. Уметь: ОПК-3.1/Ум1 Собирать информацию, выявлять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования. ИДК ОПК-3.2 Проводит натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры Знать: ОПК-3.2/Зн1 Методы проведения обследований архитектурных объектов Уметь: ОПК-3.2/Ум1 Проводить архитектурно-археологические обмеры ИДК ОПК-3.3 Синтезирует в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды Знать: ОПК-3.3/Зн1 Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. Уметь: ОПК-3.3/Ум1 Синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования.

		ИДК ОПК-3.4 Выявляет проблемы, анализирует и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования Знать: ОПК-3.4/Зн1 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании Уметь: ОПК-3.4/Ум1 Проводить натурные обследования и архитектурноархеологические обмеры. Осмысливать и формировать архитектурные решения путем интеграции фундаментальных и прикладных знаний в сфере архитектурной деятельности
	Пороговый	ИДК ОПК-3.1 Выбирает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований Знать: ОПК-3.1/Зн1 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. ИДК ОПК-3.2 Проводит натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры Знать: ОПК-3.2/Зн1 Методы проведения обследований архитектурных объектов ИДК ОПК-3.3 Синтезирует в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды Знать: ОПК-3.3/Зн1 Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками.

		ИДК ОПК-3.4 Выявляет проблемы, анализирует и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования Знать: ОПК-3.4/Зн1 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании
ПК-4 Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования	Повышенный	ИДК ПК-4.1 Принимает участие в выборе оригинальных и нестандартных архитектурные решения (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения) Уметь: ПК-4.1/Ум2 Участвовать в осуществлении анализа содержания проектных задач и выборе методов и средств их решения
ПК-4 Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования	Повышенный	ИДК ПК-4.2 Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты, пояснительные записки Знать: ПК-4.2/Зн1 Методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию. Профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок Уметь: ПК-4.2/Ум1 Участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите Владеть: ПК-4.2/Нв1 Методами обобщения результаты теоретических исследований, способами представляет их к защите

		ИДК ПК-4.3 Применяет средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы Знать: ПК-4.3/Зн1 Правила составления образов и отчетов по результатам проводимых исследований. Основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование Уметь: ПК-4.3/Ум1 Интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей. Владеть: ПК-4.3/Нв1 Навыками интерпретации результатов прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей
	Базовый	ИДК ПК-4.1 Принимает участие в выборе оригинальных и нестандартных архитектурные решения (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения) Уметь: ПК-4.1/Ум2 Участвовать в осуществлении анализа содержания проектных задач и выборе методов и средств их решения
	Базовый	ИДК ПК-4.2 Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты, пояснительные записки Знать: ПК-4.2/Зн1 Методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию. Профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок Уметь: ПК-4.2/Ум1 Участвовать в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите

		ИДК ПК-4.3 Применяет средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы Знать: ПК-4.3/Зн1 Правила составления образов и отчетов по результатам проводимых исследований. Основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование Уметь: ПК-4.3/Ум1 Интерпретировать результаты прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей.
	Пороговый	ИДК ПК-4.2 Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты, пояснительные записки Знать: ПК-4.2/Зн1 Методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию. Профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок ИДК ПК-4.3 Применяет средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы Знать: ПК-4.3/Зн1 Правила составления образов и отчетов по результатам проводимых исследований. Основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование

3. Шкала оценивания

Оценка	Критерии оценивания (перечень сформированных ИДК/ЗУВ)
Зачтено	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.1/Зн2 Взаимосвязь объемнопространственных, конструктивных, инженерных решений и эксплуатационных качеств объектов капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан)

		УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке УК-4.2/Зн1 Государственный и иностранный языки. Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи. УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению УК-1.2/Зн2 Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат и специфические аспекты, учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат УК-4.3/Зн2 Государственный (е) и иностранный (е) язык (и). Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи. УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников УК-1.3/Зн2 Основные строительные материалы, изделия, конструкции и их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основы технологии возведения объектов капитального строительства УК-4.4 Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке УК-4.4/Зн1 Государственный и иностранный языки. Язык деловых документов и научных исследований. Правила устной научной речи и аргументации в профессиональных дискуссиях УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов УК-1.4/Зн1 Основы смежных дисциплин (градостроительство, право, экономика, инженерия, экология) и их взаимосвязь с архитектурной деятельностью УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области УК-1.5/Зн1 Современные философские и социальные концепции, влияющие на архитектурную практику (устойчивое развитие, инклюзивный дизайн, цифровая трансформация) ОПК-3.1 Выбирает виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований ОПК-3.1/Зн1 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования. ОПК-3.2 Проводит натурные обследования и архитектурно-археологические обмеры ОПК-3.2/Зн1 Методы проведения обследований архитектурных объектов

	ОПК-3.3 Синтезирует в предлагаемых научных концепциях обобщенный отечественный и зарубежный опыт, соотнесенный с реальной ситуацией проектирования, в том числе с учетом формирования безбарьерной среды ОПК-3.3/Зн1 Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию. Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками. ОПК-3.4 Выявляет проблемы, анализирует и проводит критическую оценку проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования ОПК-3.4/Зн1 Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при архитектурном проектировании ПК-4.2 Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты, пояснительные записки ПК-4.2/Зн1 Методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию. Профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок ПК-4.3 Применяет средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы ПК-4.3/Зн1 Правила составления образов и отчетов по результатам проводимых исследований. Основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование
Не зачтено	Результаты обучения не сформированы на достаточном уровне

4. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Просмотр выполненных работ Реферат Тестирование
Промежуточная аттестация	Зачет

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Общенаучные вопросы. Основные этапы развития науки и принципов научного исследования. Научная проблема и тема исследования	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Просмотр выполненных работ	Зачет

2	Структура и этапы научного исследования	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Просмотр выполненных работ	Зачет
3	Методы и подходы научного исследования. Эмпирические и теоретические методы. Понятийнотерминологический аппарат. Архитектурно-исследовательские виды деятельности	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	Просмотр выполненных работ Реферат Тестирование	Зачет

5. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет, 1 семестр.

На промежуточную аттестацию обучающийся должен предоставить материалы по каждому этапу подготовки и проведения исследования в соответствии со структурой магистерской диссертации, а также аналитических выводов по его результатам.

Во время проведения аттестации студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также, с разрешения преподавателя, проводящего зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Общенаучные вопросы. Основные этапы развития науки и принципов научного исследования. Научная проблема и тема исследования

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5

Тема 1.1. Основные направления исследований в архитектуре и градостроительстве

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Тема 1.2. Классификация наук. Фундаментальная наука в архитектуре и градостроительстве

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Тема 1.3. Понятие структуры магистерской диссертации. Выбор проблемы и темы диссертационного исследования

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Раздел 2. Структура и этапы научного исследования

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4

Тема 2.1. Принципы научного исследования. Становление основных научных методов. Методологические подходы в архитектуре и градостроительстве

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Тема 2.2. Структурные компоненты научного исследования, их краткое содержание и взаимосвязь

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Тема 2.3. Типы научных публикаций. Анализ литературы и других источников информации по теме научного исследования

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Раздел 3. Методы и подходы научного исследования. Эмпирические и теоретические методы. Понятийнотерминологический аппарат. Архитектурно-исследовательские виды деятельности

Контролируемые ИДК: ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4

Тема 3.1. Методы и подходы теоретического уровня исследования. Методика работы с фактическим материалом научного исследования.

Форма контроля/оценочное средство: Просмотр выполненных работ

Тема 3.2. Методы эмпирического уровня исследования. Методика работы с фактическим материалом научного исследования.

Форма контроля/оценочное средство: Реферат

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Что не входит в план-структуру научной статьи по теме исследования

1. Актуальность
2. Абстракт
3. Ключевые слова
4. Методы исследования
5. Рабочая гипотеза
6. Корреляция научного исследования
7. Источники по теме исследования

2. Какая модель эксперимента как метода научного исследования в архитектуре является основной

1. Безупречный эксперимент
2. Физический эксперимент
3. Случайный эксперимент
4. Проектный эксперимент
5. Квазиэксперимент
6. Мысленный эксперимент

3. Современное понимание научного идеала и стремление к результату исследования

1. Абсолютная достоверность
2. Доказуемость знания
3. Основополагающие представления об истине
4. Научное положение всегда остается временным, потому что может быть пересмотрено
5. Требование научной объективности

4. Как называется метод эмпирического познания, при котором изучаемое явление становится в особые, специфические и варьируемые условия?

1. Измерение
2. Эксперимент
3. Наблюдение

5. Как называются научные теории, которые оперируют наиболее абстрактными идеальными объектами?

1. Фундаментальные
2. Общенаучные
3. Терии конкретных явлений

6. В основе рационального метода познания лежат принципы:

1. Постижения законов природы с помощью деятельности разума
2. Постижение законов природы с помощью веры в ранее высказанные идеи

7. Возможен ли математический эксперимент в архитектуре

8. Как называется метод получения эмпирического знания, при котором главное – не вносить при исследовании какие-либо изменения в изучаемую реальность?

1. Эксперимент
2. Наблюдение
3. Измерение

9. Метод эксперимента в архитектуре относится к общелогическим методам и приемам исследования

10. Методом научного предметного моделирования является создание моделей уменьшенных копий с определёнными свойствами, дублирующими оригинальные

11. Могут ли методы, развитие в одной научной области, эффективно применяться в совсем другой области науки?

12. Может ли фундаментальное научное открытие быть сделано независимо разными учеными?

13. Научное предметное моделирование это

1. Знаковое использование формул, чертежей
2. Создание моделей уменьшенных копий с определёнными свойствами, дублирующими оригинальные
3. Использованием мысленных образов моделей объектов

14. Основой хронологического принципа построения научных исследований является

1. Географический
2. Страноведческий
3. Временной
4. Типологический

15. Сводятся ли задачи науки к сбору фактического материала?

16. Синтез – это метод научного познания в архитектуре, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему

17. Является ли систематизированность характерным признаком научного знания?

18. Является ли стремление к обоснованности, доказательности знания критерием научности?

19. Являются ли теоретические построения науки по своей сути гипотезами?

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

1 семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: УК-1.1 УК-4.1 УК-1.2 УК-4.2 УК-1.3 УК-4.3 УК-1.4 УК-4.4 УК-1.5 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3

Вопросы/Задания:

1. Классификация наук, естественные, технические, социальнофилософские науки

2. Цели и задачи современной науки

3. Методологические основы научных исследований, понятия методология, научный метод

4. Принципы классификации, критерии классификации выбранного объект исследования

5. Методы эмпирического уровня исследований

6. Методы теоретического уровня исследований, сравнение, обобщение, анализ и синтез, метод аналогий

7. Основы типологического анализа, свойства и характеристики объектов, изучаемых при типологическом анализе

8. Контекст, корреляция и особенности научного исследования

9. Основные тины контекста в научном исследовании архитектурного и градостроительного объекта

10. Понятие научной новизны в архитектурном исследовании

11. Наука как творческая деятельность по получению и систематизации информации об окружающем мире

12. Системные исследования в архитектуре и градостроительстве

13. Принципы построения научных исследований в архитектуре и градостроительстве

14. Логическая структура научно-исследовательской работы в соответствии с темой

15. Общенаучные методы исследований в архитектуре и градостроительстве

16. Основные этапы и цели научных исследований, цели научных исследований в архитектуре

17. Фундаментальные и прикладные разработки в архитектуре и градостроительстве

18. Методы оценки эффективности научных исследований, их историко-культурные и ментальные особенности архитектурной деятельности

19. История развития научных картин мира, их революция и эволюция

20. Современные научные картины мира и их особенности

21. Сформулируйте тему научного исследования

22. Сформулируйте актуальность научного исследования

23. Сформулируйте проблему (проблемы) в соответствии с выбранной темой исследования

24. Сформулируйте цель научного исследования

25. Составьте перечень и последовательность задач исследования

26. Выберите методы исследования в соответствии с выбранной темой исследования

27. Определите объект и предмет исследования

28. Сформулируйте научную рабочую гипотезу

29. Определите границы исследования (временные, типологические, территориальные)

30. Предположите научную новизну исследования в соответствии с выбранной темой

31. Составьте принципиальную схему научной публикации

32. Проанализируйте научную статью – актуальность, ключевые слова, используемые методы исследования

33. Проанализируйте научную статью, опубликованную по вашей теме– структуру научного исследования

34. Опишите состояние изученности проблемы (анализ источников по теме исследования)

35. Сформулируйте цель и составьте задачи работы над научной статьей

36. Составьте основу научной статьи по теме исследования – абстракт, ключевые слова, основы введения

37. Составьте основу плана-структуры научной статьи по теме исследования, список предполагаемой литературы для статьи)

38. Проверьте правила оформления списка используемой литературы на соответствие ГОСТ