

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор МАРХИ,
академик Швидковский Д.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

Б2.О.01

Закреплена за кафедрой:	Градостроительства
Уровень ВО:	<u>Магистратура</u>
Направление подготовки:	<u>07.04.04 Градостроительство</u>
Наименование ОПОП ВО:	<u>Градостроительство</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Вид практики	Учебная
Форма проведения практики	Дискретная
Общая трудоемкость:	<u>540 час (15 зе)</u>

Москва, 2021 г.

При разработке рабочей программы практики в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 07.04.04 Градостроительство, утвержденный приказом Минобрнауки России № 523 от 08.06.2017
- 2) Учебный план по направлению 07.04.04 Градостроительство, одобренный Ученым советом МАРХИ. Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена Ученым советом МАРХИ.

Протокол № 6-20/21 от 23.06.2021

Разработчики:	<u>профессор кафедры "Градостроительства", профессор, доктор наук</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Крашенинников А.В.</u> (инициалы, фамилия)
	<u>профессор кафедры "Градостроительства"</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Долинская И.М.</u> (инициалы, фамилия)
Рецензенты:	<u>Доктор архитектуры, профессор каф. Градостроительства МАРХИ</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Моисеев Ю.М.</u> (инициалы, фамилия)
	<u>К. арх, ст. преп. каф. Градостроительства МАРХИ</u> (занимаемая должность, ученая степень)	<u>Шемякина В.А.</u> (инициалы, фамилия)

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Цели и задачи освоения практики

Целью выполнения НИР является получение магистром общенаучных (в том числе и междисциплинарных) и профессиональных компетенций по созданию среды, благоприятной для жизнедеятельности человека, обеспечивающей сохранение исторического и природного своеобразия территории, идентичности поселений, особенностей застройки, природных и природно-антропогенных ландшафтов, в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 07.04.04 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО (магистр). Научно-исследовательская работа ведется по индивидуальному плану и включает в себя различные формы и виды деятельности, такие как: проведение исследований под руководством научного руководителя; дополнительные учебные курсы в составе предлагаемых на выбор дисциплин; участие в профессиональных творческих конкурсах, экспериментальных проектах и др.. В ходе промежуточных и итоговых аттестаций магистрант должен продемонстрировать графические материалы по выбранной теме исследования, полученные навыки профессионального доклада, научной аргументации и защиты своей точки зрения.

2. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований	ОПК-3.1. Сбор информации, определение проблем, применение анализа и проведение критической оценки проделанных исследований и их результатов на всех этапах проектного и предпроектного процессов проектирования	Знать: Знать принципы работы с большими объемами градостроительной информации, позволяющие критически оценивать необходимые и достаточные критерии и параметры для определения стратегии пространственного развития территории и первых этапов ее проектирования; Уметь: : Уметь на основе проведенного предпроектного анализа с использованием Больших данных и полученных данных определить проблемы, вызовы и перспективы развития

			территории объекта проектирования.
2	ОПК-3. Способен осуществлять все этапы комплексного анализа и обобщать его результаты с использованием методов научных исследований	ОПК-3.2. Выбор видов и методов проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования.	<p>Знать: Историю формирования градостроительной структуры в границах территории исследования и проектирования. Государственные стратегии пространственного развития и национальные программы, ориентированные на работу в границах выбранной территории.</p> <p>Уметь: Уметь ориентироваться в источниках разносторонней градостроительной, историко-градостроительной и междисциплинарной информации с целью выбора наиболее перспективных.</p>
3	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.	<p>Знать: Знать приемы вариантного проектирования и принципы создания апробационных градостроительных моделей развития территорий.</p> <p>Уметь: Уметь, используя данные предпроектного анализа, создавать градостроительные концептуальные проекты и используя современные цифровые методы анализа проверять их соответствие заявленным целям проекта с точки зрения обеспеченности транспортом, объектами инженерной и социальной инфраструктуры, объектами</p>

			образования и рекреации, местами приложения труда.
4	ОПК-4. Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований	ОПК-4.2. Использование истории отечественной и зарубежной архитектуры, произведений новейшей архитектуры отечественного и мирового опыта; социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе, учитывающие особенности спецконтингента), эстетические и экономические требования к проектируемому объекту	<p>Знать: Историю отечественной и зарубежной архитектуры, современную архитектуру, основы социологии, санитарные правила и нормы, строительные нормы и правила в объемах и разделах, необходимых для работы с градостроительными проектами; технико-экономические показатели аналогичных проектов или объектов, принятых в качестве аналогов.</p> <p>Уметь: Уметь творчески переосмысливать опыт предшественников и на его основе, понимая проблемы и вызовы территории проектирования, создавать собственные стратегически выверенные и обоснованные модели комфортной городской среды, прогнозируя перспективы ее развития.</p>
5	ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды	ОПК-5.1. Участие в разработке заданий на проектирование, инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера	<p>Знать: Знать принципы формирования технических заданий на разработку проектов планировки, историю формирования существующей градостроительной системы территории проектирования, проблемы и вызовы территориального объекта.</p> <p>Уметь: Уметь на основе приемов концептуального</p>

	жизнедеятельности		вариантного проектирования формулировать техническое задание на проект планировки, учитывающий все градостроительные проблемы территории и направленный на их преодоление
6	ПК-2. Проведение исследований и изысканий, необходимых для разработки градостроительной документации	ПК-2.1. Организация исследований и изысканий, необходимых для разработки градостроительных решений, в том числе с применением цифровых технологий	<p>Знать: Знать необходимый и достаточный перечень исследований и изысканий, необходимых для решения градостроительных проблем и ответа на пространственные вызовы территории исследования и проектирования.</p> <p>Уметь: Уметь формулировать цели и задачи каждой части исследования и определять его место в системе получения нового знания об объекте проектирования. Прогнозировать предполагаемый результат, в том числе на основе научной гипотезы.</p>
7	ПК-2. Проведение исследований и изысканий, необходимых для разработки градостроительной документации	ПК-2.2. Пространственный анализ территориальных объектов в том числе с применением цифровые технологии	<p>Знать: Знать технологию и задачи создания визуальных моделей как основы пространственного анализа территориальных объектов.</p> <p>Уметь: Уметь, используя современные цифровые технологии получать наиболее полную и современную пространственную модель территориального объекта.</p> <p>Уметь на основе полученных данных формулировать</p>

			проектные задачи решения проблем территории.
8	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Использование государственного(ых) и иностранного(ых) языка(ов). Языка деловых документов и научных исследований, правил устной научной речи.	<p>Знать: Знать русский язык, как государственный язык и язык, на котором ведется преподавание.</p> <p>Знать английский язык в объеме, необходимом для свободного чтения профессиональных и междисциплинарных научных текстов. Знать правила устной и письменной научной речи.</p> <p>Уметь: Уметь писать научные тексты на русском языке. Уметь переводить профессиональные и междисциплинарные научные тексты с английского языка на русский и с русского языка на английский.</p> <p>Уметь грамотно с использованием научной терминологии излагать устно свои мысли на русском и английском языке.</p>
9	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе	УК-6.1. Участие в организации и проведении мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций.	<p>Знать: Знать организационные принципы и уже существующие хорошо зарекомендовавшие себя формы и методы проведения мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций, осознавая их как неотъемлемую часть ведения практической</p>

	самооценки		<p>части НИР.</p> <p>Уметь: Уметь сформулировать темы, цели и задачи мастер-классов, проектных семинаров и научно-практических конференций. Уметь прогнозировать их научный и/или научно-практический результат.</p>
--	------------	--	---

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

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры / Триместры			
		1	2	3	
Контактная работа	82	20	20	42	
Лекции (Л)		0	0	0	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	
Практические занятия (ПР)	80	20	20	40	
из них в форме практической подготовки	80	20	20	40	
Групповые занятия (ГЗ)		0	0	0	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	
Контактные часы на аттестацию (К)	2	0	0	2	
из них в форме практической подготовки	2	0	0	2	
Самостоятельная подготовка к экзамену		0	0	0	
из них в форме практической подготовки		0	0	0	
Самостоятельная работа	458	88	52	318	
из них в форме практической подготовки	458	88	52	318	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)			30	
Общая трудоемкость:	часов	540	108	72	360
	ЗЕ	15	3	2	10

2. Содержание практики

2.1. Наименование разделов практики

Раздел	Наименование раздела
1	Обоснование научной гипотезы
2	Проведение прикладного исследования
3	Формирование научной концепции

2.2. Содержание разделов практики

Семестр	Раздел	Тема	Изучаемые вопросы
1	1	Выбор объекта исследования	Предварительное исследование в выбранном направлении, уточнение названия, обоснование темы будущей диссертации.
1	1	Объект и предмет исследования	Виды и методы проведения комплексных предпроектных исследований, выполняемых при градостроительном проектировании, включая историографические, архивные, культурологические исследования Средства и методы сбора данных об объективных условиях района застройки, включая обмеры, фотофиксацию
1	1	Обоснование научной гипотезы	Средства и методы работы с библиографическими и иконографическими источниками
1	1	Подготовка реферата и презентации	Подведение итогов первого этапа работы над темой ВКР Обоснование на основе полученной иконографической , библиографической и цифровой информации актуальности и перспективности темы исследования
2	2		Основное научное исследование с получением первичной информации, в том числе, с использованием цифровых технологий и Больших данных, и систематизации фактического материала; Методы, приемы и средства проведения исследований для градостроительной деятельности; Принципы оценки качества пространственной среды поселения (в том числе с учетом потребностей граждан с ОВЗ и маломобильных

			групп населения)
2	2	Градостроительный анализ территории	Определение критериев и параметров оценки, выявление важных типологических признаков и характеристик, необходимых и достаточных для градостроительного анализа территории исследования
2	2	Сравнительный анализ градостроительных объектов	На основе ранее выявленных типологических признаков провести сравнительный анализ градостроительных объектов, включенных в исследование. Определить на основе проведенного анализа проблемы, вызовы и потенциал территории.
2	2	Подготовка текста 2 главы диссертации и презентация результатов исследования	Подготовка текста Главы 2 в основе которого лежат материалы градаанализа территории и сравнительного анализа градостроительных объектов. Внесение уточнений в текст автореферата. Подготовка презентации, подтверждающей завершение этапа работы.
3	3		С Стратегия развития объекта или программа проектного эксперимента или теоретического моделирования; - градостроительные концепции инновационного, поискового, междисциплинарного и специализированного характера, Методология стратегического планирования развития территорий и поселений;
3	3	Схемы территориального планирования	Определение необходимого и достаточного количества и характера схем территориального планирования. Анализ существующего положения с использованием Больших данных и современных цифровых технологий. Подготовка на основе полученной информации проектных схем территориального планирования.
3	3	Градостроительная концепция территории развития	Используя все ранее полученные данные и на основе подтвержденной научной гипотезы выполнить проект градостроительной концепции территории развития. Описать принятые концептуальные проектные решения.
3	3	Текст 1 редакции, эскиз-идея и презентация	Завершить работу над 1 редакцией основного текста ВКР Определить смежные разделы, выполнение которых необходимо для полноценного раскрытия темы и идей ее проектной реализации Подготовка презентации, демонстрирующей завершение этапа.

2.3. Темы разделов практики и виды учебной деятельности

Семестр	Раздел	Тема	Лекц	Прак	Групп занят	Контакт часы на аттестацию	СРС	Всего часов	ИДК
1	1	Выбор объекта исследования		4			22	26	ОПК-3.1 ОПК-3.2
1	1	Объект и предмет исследования		6			22	28	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2
1	1	Обоснование научной гипотезы		4			22	26	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-2.2
1	1	Подготовка реферата и презентации		6			22	28	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-6.1
ИТОГО в семестре:								108	
2	2			6			12	18	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-4.2 УК-6.1
2	2	Градостроительный анализ территории		4			12	16	ПК-2.1 ПК-2.2
2	2	Сравнительный анализ градостроительных объектов		4			12	16	ПК-2.1 ПК-2.2 УК-6.1
2	2	Подготовка текста 2 главы		6			16	22	ОПК-3.1

		диссертации и презентация результатов исследования							ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-2.1 ПК-2.2 УК-4.2
ИТОГО в семестре:								72	
3	3			8			72	80	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ПК-2.1 ПК-2.2
3	3	Схемы территориального планирования		8			72	80	ОПК-4.1 ОПК-4.2
3	3	Градостроительная концепция территории развития		8			72	80	ОПК-4.1 ОПК-4.2 УК-6.1
3	3	Текст 1 редакции, эскиз-идея и презентация		16		2	102	120	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 УК-4.2
ИТОГО в семестре:								360	
ИТОГО								540	

2.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1 Формулировка цели, задач и научной гипотезы ВКР

- ??? сформулировать предположения, на которых будет основана рабочая гипотеза;
- ??? предположить вектор развития исследования;
- ??? определить на основе выдвинутых предположений цель исследования;
- ??? сформулировать задачи, которые необходимо решить в процессе выполнения работы для достижения ее цели

2 Определение структуры ВКР

- ??? подготовить научный обзор материалов, опубликованных в последние годы по предмету исследования
- ??? подготовить обзор архивных и графических материалов по объекту исследования
- ??? опираясь на степень изученности темы и материалы научного обзора, сформулировать состав и структуру текстовой и графической части ВКР

3 Подготовка текстовой и графической части ВКР

- ??? на основе проведенного исследования написать текстовую часть ВКР;

??? сделать выводы, позволяющие судить о том, что задачи, поставленные в начале НИР решены, и следовательно, цель работы достигнута;

??? подготовить графическую часть ВКР, по структуре и содержанию, соответствующую структуре и содержанию текстовой части.

3. Самостоятельная работа студента

3.1. Виды СРС

Семестр	Раздел	Тема	Виды СРС	Всего часов
1	1	Выбор объекта исследования	Внеаудиторное чтение Индивидуальные домашние задания Научно-исследовательская работа	22
1	1	Объект и предмет исследования	Внеаудиторное чтение Индивидуальные домашние задания Научно-исследовательская работа Эссе	22
1	1	Обоснование научной гипотезы	Внеаудиторное чтение Индивидуальные домашние задания Научно-исследовательская работа Эссе	22
1	1	Подготовка реферата и презентации	Внеаудиторное чтение Индивидуальные домашние задания Научно-исследовательская работа Реферат	22
ИТОГО в семестре:				88
2	2		Внеаудиторное чтение Градостроительный проект Индивидуальные домашние задания Научно-исследовательская работа	12
2	2	Градостроительный анализ территории	Внеаудиторное чтение Градостроительный проект Индивидуальные домашние задания	12
2	2	Сравнительный анализ градостроительных объектов	Внеаудиторное чтение Градостроительный проект Индивидуальные домашние задания Научно-исследовательская работа	12
2	2	Подготовка текста 2 главы диссертации и презентация результатов исследования	Внеаудиторное чтение Градостроительный проект Индивидуальные домашние задания Научно-исследовательская работа	16
ИТОГО в семестре:				52
3	3		Градостроительный проект Индивидуальные домашние задания Научно-исследовательская работа	72
3	3	Схемы территориального планирования	Градостроительный проект Индивидуальные домашние задания Научно-исследовательская работа	72
3	3	Градостроительная концепция территории развития	Градостроительный проект Индивидуальные домашние задания Научно-исследовательская работа	72
3	3	Текст 1 редакции, эскиз-идея и	Внеаудиторное чтение	102

	презентация	Градостроительный проект Индивидуальные домашние задания Научно-исследовательская работа	
ИТОГО в семестре:			318
ИТОГО			458

4. Оценка результатов освоения практики

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине приведён в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, а также текущего контроля по дисциплине хранятся на кафедре (структурном подразделении), ответственной за преподавание данной дисциплины и в информационно-образовательной среде МАРХИ.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Основная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебник	Когнитивная урбанистика: архетипы и прототипы городской среды / А. В. Крашенинников. - Москва : Курск, 2020.
2	Учебное пособие	Крашенинников Алексей Валентинович. Градостроительное развитие урбанизации http://www.iprbookshop.ru/79620.html .
3	Учебное пособие	Крашенинников А. В. Градостроительное развитие и городская среда [Текст] = Urban development and Built environment : [учебное пособие] / А.В. Крашенинников. - Raleigh, North Carolina, USA : Open Science Publishing, 2017. - 170 с. : ил. - ISBN 978-0-244-33087-3 : 510,00.

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Учебное пособие	Сосновский В.А. Прикладные методы градостроительных исследований : Допущено УМО по образованию в области архитектуры в качестве учебного пособия по направлению 630100 "Архитектура" / В.А. Сосновский, Н.С. Русакова. - М. : Архитектура-С, 2006. - 112 с. : ил. - ISBN 5-9647-0077-2 : 88,00.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п/п	Наименование ресурса	Расположение
1	ZNANIUM.COM Электронно-библиотечная система	https://marhi.ru/biblio/

2	Университетская библиотека Online	https://marhi.ru/biblio/
3	IPR BOOKS	https://marhi.ru/biblio/

5.4. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся, методические указания по освоению дисциплины

№ п/п	Вид издания	Наименование издания
1	Метод пособие	МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ по выполнению НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

6. Материально-техническое обеспечение практики

Комплекс учебно-методических материалов и литературы на кафедре или в библиотеке (электронной библиотеке, электронная база данных), компьютерные классы в вычислительном центре, экспозиционные площади (выставочный зал).

6.1. Требования к аудиториям

Аудитории должны соответствовать санитарным нормам, столы и стулья (табуреты) по числу студентов, стол и стулья для преподавателей, по необходимости: демонстрационные козлы, проекционное оборудование и звукоусиление.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест обучающихся

Доступ к электросети, доступ к сети internet.

6.3. Требования к специализированному оборудованию

Кафедра обеспечена компьютером подключенным к сети ВУЗа.

6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Дисциплина обеспечивается свободно распространяемыми или учебными (демонстрационными) версиями программного обеспечения.

7. Лист регистрации внесения изменений (актуализации) в рабочую программу

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____

Изменения в рабочую программу внесены:

“ ___ ” _____ 20__ г.

Ведущий преподаватель _____

Декан факультета _____