

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: Производственная практика

Тип (название) практики: Научно-исследовательская работа

Направление подготовки: 07.04.01 Архитектура

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

Москва
2020

Рабочая программа Научно-исследовательской работы разработана в соответствии с учебным планом по направлению 07.04.01 Архитектура, профиль Архитектура жилых, общественных и промышленных зданий, 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 30 декабря 2019 г. (протокол № 2022-08/7).

Рабочая программа Научно-исследовательской работы рассмотрена на заседании департамента архитектуры 18 марта 2020 г. (протокол № 2022-02 - 04/10).

Разработчики: _____

ДОЦЕНТ
ДОЛЖНОСТЬ


ПОДПИСЬ

А.Д.Разин

инициалы, фамилия

**Директор департамента
архитектуры**


ПОДПИСЬ

А.А. Колесников

инициалы, фамилия

1. Цель и задачи научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа (НИР) направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний.

Целями научно-исследовательской работы (НИР) является закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических навыков студентами в области архитектуры, а также сбор, обработка и анализ материала, необходимых для написания научных работ и магистерской диссертации.

В частности, целью научно-исследовательской работы (НИР) является формирование у студентов следующих практических навыков и умений:

- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры;
- способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов;
- способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых научно-исследовательских работ в организациях и на предприятиях, контроль за соблюдением научно-исследовательских регламентов, обслуживанием научного оборудования и приборов.

Основными задачами научно-исследовательской работы (НИР) являются:

- самостоятельный анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме НИР и магистерской диссертации;
 - постановка научной задачи, выбор методических способов и средств её решения, подготовка данных для написания научных работ, магистерской диссертации;
 - постановка и проведение экспериментов, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;
 - разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и управленческих задач в архитектуре жилых, общественных и промышленных зданий;
- а также на получение профессиональных умений и навыков в области архитектурного проектирования, овладение навыками компьютерного проектирования, 3D-моделирования зданий и сооружений, получение умений использовать нормативную документацию в проектировании.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа (НИР) относится к вариативной части Блока 2 учебного плана магистратуры. НИР базируется на материале предшествующих дисциплин и/или практик, а также является базой для изучения последующих дисциплин и/или практик учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень предшествующих и последующих дисциплин/практик

№ п/п	Предшествующие дисциплины/практики	Последующие дисциплины
1	Технологическая (проектно-технологическая) практика(учебная)	Преддипломная практика

2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (учебная)	
3	Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная)	Государственная итоговая аттестация

3. Способы проведения НИР

Способы проведения НИР следующие:

- стационарная;
- выездная.

НИР организуется департаментом Архитектуры Инженерной академии РУДН и отделом практик Российского университета дружбы народов.

Учебно-методическое и научное руководство НИР осуществляется департаментом Архитектуры.

4. Объем практики и виды учебной работы

Таблица 2 - Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего, ак. часов	Модуль
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль		20	7
Иные формы учебной работы, включая подготовку отчета НИР обучающимся		196	196
Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	216	216
	зачетных единиц	6	6
Продолжительность НИР	недель	4	4

5. Место проведения практики

Место научно-исследовательской работы (НИР) предоставляется обучающемуся научным руководителем в аудиториях, лабораториях, мастерских и научной библиотеке университета

Студент может сам выйти с инициативой о месте прохождения научно-исследовательской работы (НИР). Направление профессиональной деятельности организации, предлагаемой обучающимся для прохождения НИР, должно соответствовать профилю образовательной программы и видам профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник программы. Место прохождения практики обязательно согласовывается с руководителем департамента архитектуры, с последующим (при положительном решении) заключением соответствующего договора с предложенной обучающимся организацией.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья и/или относящиеся к категории «инвалид» проходят практику, в доступной для них форме в лабораториях университета, а также в профильных организациях, с которыми заключены соответствующие договоры и которые обладают возможностью (оборудование, специальные средства и инфраструктура) работы с данными категориями граждан.

6. Перечень планируемых результатов НИР, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Научно-исследовательская работа (НИР) направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен осуществлять разработку и обоснование принципиальных и сложных архитектурных и объемно-планировочных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных условий участка застройки (ПК-4);
- способен осуществлять экспертную деятельность по вопросам развития архитектурной профессии (ПК-8).
- способен проводить научные исследования в области актуальных проблем истории и теории архитектуры (ПК-9);

Результатом прохождения практики являются знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
<i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1)</i>	- методы критического анализа и оценки современных научных достижений - методы критического анализа; основные принципы критического анализа.	- получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; - собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; - осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.	- исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа; - синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; - выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; - демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
<i>Способен определять и реализовывать</i>	- особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; - теоретико-методологические основы саморазвития, само-	- определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; - разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать	- навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; - принятием решений на уровне собственной профессиональной деятельности;

<i>приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)</i>	реализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; - основные научные школы психологии и управления; - деятельностный подход в исследовании личностного развития; - технологию и методику самооценки.	компоненты профессиональной деятельности; - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.	- навыками планирования собственной профессиональной деятельности.
<i>Способен осуществлять разработку и обоснование принципиальных и сложных архитектурных и объемно-планировочных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных условий участка застройки (ПК-4)</i>	- методы осуществления разработки и обоснования принципиальных и сложных архитектурных и объемно-планировочных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных условий участка застройки	- осуществлять разработку и обоснование принципиальных и сложных архитектурных и объемно-планировочных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных условий участка застройки	- осуществления разработки и обоснования принципиальных и сложных архитектурных и объемно-планировочных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных условий участка застройки
<i>Способен проводить научные исследования в области актуальных проблем истории и теории архитектуры (ПК-8)</i>	- методы проведения научных исследований в области актуальных проблем истории и теории архитектуры	- проводить научные исследования в области актуальных проблем истории и теории архитектуры	- проведения научных исследований в области актуальных проблем истории и теории архитектуры
<i>Способен осуществлять экспертную деятельность по вопросам развития архитектурной профессии (ПК-9)</i>	- методы научного анализа, обобщения и критической оценки архитектурных объектов, архитектурно-градостроительных решений, а также методика составления заключений, отзывов и рекомендации по совершенствованию.	- составлять заключения, отзывы и рекомендации по совершенствованию архитектурно-градостроительных решений. - составлять отчеты по НИР и выполнять НИР.	- разрабатывать заключения, отзывы и рекомендации по совершенствованию архитектурно-градостроительных решений. - разрабатывать отчеты по НИР и публиковать результаты научных исследований.

7. Структура и содержание НИР

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, осуществляемых обучающимися	Учебная работа по формам, ак.ч.		Всего, ак.ч.
			Контактная работа	Иные формы учебной работы	
1		Получение темы НИР от научного руководителя	2	8	10

2	Организационно-подготовительный	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	2	8	10
3	Основной	Ознакомление с работой научно-исследовательских и научно-педагогических учреждений, выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики.	2	30	32
4		Мероприятия по сбору научных данных в соответствии с индивидуальным заданием.	2	30	32
5		Анализ и обработка научных данных.	2	24	26
6		Текущий контроль прохождения НИР со стороны руководителя	2	24	26
7		Написание научно-исследовательских работ	2	24	26
8	Отчетный	Подготовка отчета НИР	2	24	26
9		Промежуточная аттестация (подготовка научных работ для отчета)	4	24	28
		ВСЕГО:	20	196	216

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и/или относящихся к категории «инвалид», при необходимости, руководитель научно-исследовательской работы (НИР) разрабатывает индивидуальные задания, план и порядок прохождения НИР с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, образовательной программы, адаптированной для указанных обучающихся (при наличии) и в соответствии с индивидуальными программами реабилитации инвалидов.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в НИР

В процессе научно-исследовательской работы (НИР) используются следующие образовательные технологии:

- контактная работа обучающегося с преподавателем, заключающаяся в получении индивидуального задания, прохождении инструктажа по технике безопасности, получении консультаций по вопросам прохождения практики, заполнения текущей и отчетной документации, а также защита отчета о прохождении практики;

- иные формы учебной работы (образовательной деятельности), к которым относится основная деятельность обучающегося по выполнению разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием, рекомендованными методиками и источниками литературы, направленная на формирование определенных профессиональных навыков или опыта профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, а также по заполнению текущей и отчетной документации, и подготовке к защите отчета о прохождении практики.

В процессе научно-исследовательской работы (НИР) используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- освоение обучающимся методов анализа информации и интерпретации результатов научно-исследовательской деятельности;

- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников;

- использование различных компьютерных программных продуктов графического, аналитического и/или производственного назначения (в зависимости от места прохождения практики и специфики задания);
- использование обучающимся различных электронно-библиотечных и справочно-правовых систем и т.д.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

а) основная литература.

1. Хожемпо В.В., Тарасов К.С., Пухляк М.Е. Азбука научно-исследовательской работы студента: учеб. пособие. Изд.2-е, испр. И доп. - М.: РУДН, 2010 - 107 с.: ил. ISBN 978-5-209-03527-5
2. Портнова И.В. Методические рекомендации и указания по написанию научных работ/ И.В. Портнова. - М.: РУДН, 2017, - 32 с. ISBN 978-5-209-07880-7

б) дополнительная литература.

1. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений /учебник. - М.: изд-во Архитектура-С, 2007. - 280 с.
2. Фарелли Лорейн. Фундаментальные основы архитектуры: [учебное пособие]/ Фарелли Л. [пер.с англ. Макаровой Т.].- М.: Триде Кукинг, 2011 - 176 с.:ил. ISBN 978-5-904011-04-8

в) нормативная литература.

1. "СП 160.1325800.2014. Свод правил. Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования" (утв. Приказом Минстроя России от 07.08.2014 N 440/пр)
2. Градостроительный кодекс российской федерации №190-ФЗ (Принят Государственной Думой 22 декабря 2004 года Одобрен Советом Федерации 24 декабря 2004 года)
3. Федеральный закон №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. От 25 декабря 2009 года.
4. "СП 140.13330.2012. Свод правил. Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения" (утв. и введен в действие Приказом Госстроя от 27.12.2012 N 122/ГС)
5. СП 5.13130.2009. Свод правил системы противопожарной защиты установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические нормы и правила проектирования.

г) программное обеспечение.

- graphisoft.ru
- Smeta.ru

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- <http://books.totalarch.com>
- <http://www.architime.ru/books.htm>StroyNet.RU: Российский строительный портал "StroyNet".

- <http://rutracker.org/forum/viewforum.php?f=2031>

Internet-ресурсы (зарубежье):

- <http://architecture.about.com>
- <http://www.academicpapers.org/#!--/cnaaj>
- <http://www.dezeen.com/architecture/>

BuilderCentral.Com: Всеобъемлющий справочник строителя и проектировщика, США.

BuilderConstructor.com: Каталог для строителей и проектировщиков, США.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН - ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://eJanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>
-

Программное обеспечение:

1. Специализированное программное обеспечение для проведения НИР и формирования отчетной документации обучающимся:

AutoCAD

Revit

3ds Max

Методические материалы для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной Документации обучающимся (также размещены в ТУИС РУДН в

1. Методические указания по научно-исследовательской работе (НИР), ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся по направлению 07.04.01 Архитектура (приложение 2).

10. Материально-техническое обеспечение НИР

Методические кабинеты: 358, 554, 551, 556.

11. Формы аттестации практики

В процессе научно-исследовательской работы (НИР) преподавателем осуществляется текущий контроль выполнения обучающимся заданий. По итогам (НИР) предусмотрена промежуточная аттестация в форме **зачета с оценкой** (по результатам отчета по НИР).

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по НИР представлен в *приложении 1* к рабочей программе НИР и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.

