

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

*Инженерный факультет*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид практики:** Производственная практика

**Тип (название) практики:** Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

**Направление подготовки:** 07.04.01 Архитектура

**Направленность (профиль/специализация):** Архитектура

Москва,  
2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом по направлению 07.04.01 Архитектура(магистратура), без профиля, 2021 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии \_\_\_/\_\_\_\_\_/20\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

Рабочая программа дисциплины Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) рассмотрена на заседании департамента архитектуры \_\_\_/\_\_\_\_\_/20\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

**Разработчики:**

_____	_____	_____
должность	подпись	инициалы, фамилия
_____	_____	_____
должность	подпись	инициалы, фамилия
_____	_____	_____
должность	подпись	инициалы, фамилия

**Руководитель кафедры/департамента**

_____	_____
подпись	инициалы, фамилия

## 1. Цель и задачи практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является производственной практикой и направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение профессиональных умений и навыков в области архитектуры жилых, общественных и промышленных зданий, градостроительства.

**Основными задачами технологической практики являются:**

- изучить состав проектной документации для гражданских зданий; изучить характер применения и использования основных строительных и отделочных материалов, строительные технологии и инженерные системы зданий, используемые в проектной организации; последовательность выполнения проектной документации; основные градостроительные акты, регулирующие градостроительную деятельность в регионе или поселении.
- научиться выполнять разработку конкретных заданий на проектирование в виде архитектурных и градостроительных решений при проектировании гражданских зданий; пользоваться нормативной и справочной литературой в проектировании; признавать и анализировать необходимые изменения в проекте и предлагать необходимые меры по их решению.
- овладеть первичными навыками планирования и составления графиков выполнения проектных работ; навыками предпроектных исследований; навыками согласования проектов в организации и в других инстанциях; навыками принятия коллективного решения.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к вариативной части Блока 2 учебного плана. Её прохождение базируется на материале предшествующих дисциплин и/или практик, а также она является базовой 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	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (научно-исследовательская)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
2	Проектирование и исследования жилых, общественных и промышленных зданий (2 уровень)	Педагогическая практика
3	Актуальные проблемы истории и теории архитектуры жилых, общественных и промышленных зданий	Преддипломная практика
4	Математические проблемы в теории современной архитектуры	Государственная итоговая аттестация
5	Формообразование архитектуры сложной геометрии	
6	Теоретические аспекты архитектуры и градостроительства	

7	Архитектурная типология зданий	
8	Архитектура зданий и сооружений дипломатического назначения	
9	Архитектура объектов промышленной инфраструктуры города	
10	Теория территориального планирования	
11	Архитектурная организация сельской среды	
12	Архитектурная графика	
13	Профессиональная архитектурная практика	
14	НИР	

### 3. Способы проведения практики

Способы проведения технологической практики следующие:

- стационарная;
- выездная.

### 4. Объем практики и виды учебной работы

Таблица 2 – Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего, ак. часов	Модуль	Мо-дуль	Мо-дуль	Мо-дуль
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль		-	-	-	-	-
Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся		324	144	36	108	36
Вид аттестационного испытания		-	Зачет с оценкой			
Общая трудоемкость	академических часов	324	144	36	108	36
	зачетных единиц	9	4	1	3	1
Продолжительность практики	недель		4	2	4	2

### 5. Место проведения практики

Место прохождения практики предоставляется обучающемуся руководителем практики на основании заключенных соответствующих договоров с базовыми организациями.

Базами для прохождения обучающимися технологической практики служат:

- лаборатории университета;
- организации, основная профессиональная деятельность которых направлена на организацию проектной деятельности;
- научно-исследовательские, проектно-конструкторские и научно производственные учреждения и организации;

Студент может сам выйти с инициативой о месте прохождения практики. Направление профессиональной деятельности организации, предлагаемой обучающимся для прохождения практики, должно соответствовать профилю образовательной программы и видам профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник программы. Место прохождения практики обязательно согласовывается с руководителем департамента/кафедры 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 прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Технологическая практика направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. (УК-1);
- Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. (УК-6);
- Способен осуществлять проектно-изыскательские работы на предпроектном этапе проектирования объекта капитального строительства (ПК-1);
- Способен использовать оптимальные способы и методы изображения концептуального проекта с использованием компьютерного моделирования (ПК-2);
- Способен администрировать процессы управления проектом (ПК-3).

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*

<b>Компетенция</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>	<b>Навыки</b>
1	2	3	4
<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. (УК-1)</i>	основные методы критического анализа; методологию системного подхода.	выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта;	технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий; навыками критического анализа.

		производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения	
<i>Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. (УК-6)</i>	основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;	расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; – подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития;	навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста.
<i>Способен осуществлять проектно-исследовательские работы на предпроектном этапе проектирования объекта капитального строительства (ПК-1)</i>	основы теории и методы разновидностей архитектурного проектирования (градостроительного, ландшафтного, дизайнерского, реставрационного и др.); современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования; психологические, функциональные основы	выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения; обеспечивать в проекте решение актуальных социально-экологических задач создания здоровой, доступной и комфортной среды; выполнять архитектурно-проектную документацию на всех стадиях,	методикой архитектурного проектирования; творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инноваций; методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проектирования, методами и технологиями

	<p>формирования архитектурной среды; систему проектной и рабочей документации для строительства, основные требования к ней; состав и правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей; взаимосвязь объемно-пространственных, конструктивных, строительных и инженерных решений и эксплуатационных качеств зданий.</p>	<p>включая рабочие чертежи, и руководить их разработкой; оценивать, выбирать и интегрировать в проекте системы конструкций, управления климатом, безопасности жизнедеятельности, инженерные системы; создавать объекты в городском контексте</p>	<p>компьютерного проектирования.</p>
<p><i>Способен использовать оптимальные способы и методы изображения концептуального проекта с использованием компьютерного моделирования (ПК-2)</i></p>	<p>способов и методов изображения концептуального проекта с использованием компьютерного моделирования</p>	<p>использовать оптимальные способы и методы изображения концептуального проекта с использованием компьютерного моделирования</p>	<p>оптимальных способов и методов изображения концептуального проекта с использованием компьютерного моделирования</p>
<p><i>Способен администрировать процессы управления проектом (ПК-3)</i></p>	<p>закономерности научно-проектного творчества; основные закономерности формирования рынка проектных, экспертных, консультационных услуг, возможности участия в международном рынке архитектурных услуг; эвристические приемы решения многообразных типов научно-проектных задач</p>	<p>сопоставлять различные, часто противоположные мнения на одно и то же явление; выявлять общие закономерности и принципы решения проблемных ситуаций; суммировать полученные знания и выявлять на этой основе собственную точку зрения, подкрепленную научно обоснованными фактами</p>	<p>достаточным практическим опытом и теоретическими знаниями, необходимыми для решения поставленных задач; конструктивно-аналитическим типом мышления (готов к логичному построению и структурированию исследовательской деятельности)</p>

## 7. Структура и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, осуществляемых обучающимися	Учебная работа по формам, ак.ч.		Всего, ак.ч.
			Контактная работа	Иные формы учебной работы	
1	Организационно-подготовительный	Получение индивидуального задания на практику от руководителя.	4	-	4
2		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве).	4	-	4
3	Основной	Сбор, обработка и анализ информации по технологическим аспектам исследования.	4	40	44
4		Изучение специальной литературы по выбранной тематике исследования, в том числе достижения отечественной и зарубежной науки.	4	40	44
5		Анализ и систематизация существующих разработок (приемов) в области исследования.	4	52	46
.....		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя.	4	-	4
...		Ведение дневника прохождения практики.	-	20	20
....		Подготовка отчета о прохождении практики.	-	20	20
....	Отчетный	Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета).	20	-	20
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>44</b>	<b>172</b>	<b>216</b>

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и/или относящихся к категории «инвалид», при необходимости, руководитель практики разрабатывает индивидуальные задания, план и порядок прохождения практики 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 на практике

В процессе прохождения технологической практики 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 прохождения практики 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 учебной практики**

### *Основная литература:*

1. Иовлев В. И. Архитектурное проектирование: формирование пространства: учебник / В. И. Иовлев; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). - Екатеринбург: Архитектон, 2016. - 233 с.: ил. - Библиогр.: с. 206-210. - ISBN 978-5-7408-0176-6; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455446>

2. Луговая Л. Н. Рабочее проектирование в архитектурном вузе: учебное пособие: в 2 ч. / Л. Н. Луговая, Е. А. Голубева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). - 2-е изд., исправ. и доп. - Екатеринбург: Архитектон, 2014. - Ч. 1. - 100 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0197-1; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436747>

3. Меркулова М. Е. Архитектурное проектирование: архитектурная графика: учебно-методическое пособие / М. Е. Меркулова Л. А. Касаткина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: СФУ, 2016. - 184 с.: ил. - Библиогр.: с. 122 - 124. - ISBN 978-5-7638-3507-6; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497294>

### *Дополнительная литература:*

1. Седова Л. И. Основы предметного моделирования в архитектурном проектировании: учебно-методическое пособие / Л.И. Седова, В.В. Смирнов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Уральская государственная архитектурно-художественная академия. - Екатеринбург: Архитектон, 2015. - 69 с.: ил. - Библиогр. в кн.; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455469>

2. Илюхин Л. К. Научные аспекты архитектурного проектирования: активизация самостоятельной научно-творческой деятельности студентов-архитекторов:

научно-методическое пособие / Л. К. Илюхин; Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт». - Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, 2006. - 63 с.: табл., ил. - Библиогр. в кн.; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438920>

3. Теория и история архитектуры: направления исследований: учебник / авт.-сост. Л.П. Холодова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). - Екатеринбург: Архитектон, 2016. - 151 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0194-0; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498314>

4. Янковская, Ю.С. Архитектурно-средовой объект: образ и морфология : учебное пособие / Ю.С. Янковская. - Екатеринбург : Архитектон, 2012. - 234 с. : ил. - ISBN 978-5-7408-0150-6; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222115>

#### *Периодические издания:*

1. Архитектурный вестник
2. Архитектура. Строительство. Дизайн.
3. Вестник гражданских инженеров
4. Архитектура и строительство России
5. Проект России и приложение Проект International

#### *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](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.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 практики и формирования отчетной документации обучающимся:

Использование специализированного программного обеспечения при проведении практики не предусмотрено.

*Методические материалы для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):*

1. Методические указания для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся по направлению 07.04.01 Архитектура (приложение 2).

## **10. Материально-техническое обеспечение учебной практики**

Лаборатории, специально оборудованные кабинеты, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

## **11. Формы аттестации практики**

В процессе прохождения практики преподавателем осуществляется текущий контроль выполнения обучающимся задания на практику. По итогам практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме **зачета с оценкой** (по результатам защиты отчета по практике).

## **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 Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) представлен в *приложении 1* к рабочей программе практики 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.