

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.05.2025 17:02:17  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса  
Лумумбы» (РУДН)**

**ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ**

(наименование основного учебного подразделения)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ  
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ  
НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

(наименование дисциплины (практики))

**НАУЧНАЯ РАБОТА**

(вид практики: учебная, производственная)

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления подготовки/  
специальности:**

**08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**Освоение дисциплины (практики) ведется в рамках реализации основной  
профессиональной образовательной программы (ОП ВО, профиль/  
специализация):**

**CIVIL ENGINEERING AND BUILT ENVIRONMENT/СТРОИТЕЛЬНАЯ  
ИНЖЕНЕРИЯ И ПОСТРОЕННАЯ СРЕДА (НА АНГЛ.ЯЗ)**

(направленность (профиль) ОП ВО)

**2025 г.**

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение первичных умений и навыков в научно-исследовательской области в строительстве, в том числе сборе, обработке и анализе материалов, необходимых для написания магистерской диссертации.

**Основными задачами «Научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»** являются:

- изучить научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по теме научно-исследовательской работе;
- научиться ставить научно-технические задачи, выбирать методические способы и средства их решения, обрабатывать данные для написания магистерской диссертации;
- овладеть первичными навыками и основными приемами постановки и проведения экспериментов, сбора и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента.

## 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, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

*Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин/практик*

№ п/п	Предшествующие дисциплины/практики	Последующие дисциплины
1	Информационные технологии в строительстве	Строительные конструкции (деревянные)
2	Методы решения научно-технических задач в строительстве	Строительные конструкции (металлические)
3	Вычислительные методы и компьютерное моделирование в научных исследованиях	Компьютерное моделирование конструктивных систем
4	Строительные конструкции (железобетонные)	Проектирование и строительство инженерных систем
5	Организация, планирование и управление строительством	Проектирование фундаментов в стесненных условиях
6	Гидрология и водное хозяйство	Проектирование инженерных сооружений
7	Математическое моделирование	Государственная итоговая аттестация

## 3. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способы проведения «Научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» следующие:

- стационарная;
- выездная.

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

*Таблица 2 – Объем практики и виды учебной работы*

Вид учебной работы		Всего, ак. часов	Семестр
			3, 4
Самостоятельная работа (СР) и иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся		972	972
Вид аттестационного испытания		Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	972	972
	зачетных единиц	27	27
Продолжительность практики	недель	18	18

#### 5. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

Базами для прохождения обучающимися «Научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» служат:

- лаборатории кафедры;
- организации (предприятия) по строительству, монтажу, ремонту и реконструкции зданий, сооружений, их частей и отдельных конструктивов (специализированные организации);
- научно-исследовательские, проектно-конструкторские и научно-внедренческие учреждения и фирмы;
- фирмы по производству строительных конструкций и изделий, внедрению опытных материалов и технологий для строительства;
- строительные лаборатории, центры качества и сертификации, службы заказчика и надзора и т. д.

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 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

«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- ПК-1;
- ПК-2;
- ПК-3;
- ПК-4;
- ПК-5;
- ПК-6;
- ПК-7;
- ПК-8;
- ПК-9;
- ПК-10;
- ПК-11;
- ПК-12;
- ПК-13;
- ПК-14;
- ПК-15.

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

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, осуществляемых обучающимися	Учебная работа по формам, ак.ч.	Всего, ак.ч.
			СР	
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)	8	8
3	Основной	Сбор и обработка информации, полученной из различных источников (библиотека РУДН, библиотека им. Ленина и др.)	218	218
4		Подготовка и проведение экспериментальных исследований (если предусмотрены практикой) в лабораториях РУДН или организации, в	470	470

		которой проходит практика		
5		Сбор аналитических данных в соответствии с индивидуальным заданием	224	224
6		Анализ и обработка полученных данных	20	20
7		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	8	8
8		Ведение дневника прохождения практики	8	8
9	Отчетный	Подготовка отчета о прохождении практики	6	6
10		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	6	6
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>972</b>	<b>972</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 «Научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» 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 ПРАКТИКИ**

### *Основная литература:*

1. Шрейбер, К.А. Технология производства ремонтно-строительных работ : монография / К.А. Шрейбер. - Москва : Издательство АСВ, 2014. - 261 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 258 - ISBN 978-5-4323-0038-6; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312360>.
2. Ширшиков, Б.Ф. Реконструкция объектов: (Организация работ. Ограничения. Риски) : монография / Б.Ф. Ширшиков, М.Н. Ершов. - Москва : Издательство АСВ, 2010. - 115 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-93093-760-2; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273821>.
3. Михайлов А.Ю., Технология и организация строительства. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Михайлов А.Ю. - М. : Инфра-Инженерия, 2018. - 196 с. - ISBN 978-5-9729-0140-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901401.html>

### *Дополнительная литература:*

1. Комаров А.С., Технология строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Комаров, О.А. Ружицкая - М. : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - 81 с. - ISBN 978-5-7264-1751-6 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726417516.html>
2. Иванов Е.С., Технология и организация работ при строительстве объектов природообустройства и водопользования [Электронный ресурс] / Е.С. Иванов - М. : Издательство АСВ, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-4323-0018-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300188.html>
3. Ревич Я.Л., Технология строительного производства [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Ревич Я.Л., Рудомин Е.Н., Мажайский Ю.А. и др. - М. : Издательство АСВ, 2011. - 376 с. - ISBN 978-5-93093-798-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937985.html>

### *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/>

*Методические материалы для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся:*

1. Методические указания для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся по направлению 08.04.01 Строительство.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Лаборатория гидрологической и технической безопасности гидросооружений.

Компьютерный класс. Мультимедиа. Интерактивная доска.

Лабораторно-исследовательский стенд по водоснабжению.

Лабораторно-исследовательский стенд по отоплению

Лабораторно-исследовательский стенд по вентиляции.

Кондиционер «Сплит-система».

Набор слайдов, контрольные тесты, сценарии к проведению занятий с использованием интерактивных форм организации учебного процесса, подбор задач для текущего контроля. Компьютерный класс на 12 рабочих мест, оснащенный видеопроектором и интерактивной доской SMARTBoard 690

Лаборатория, оснащённая следующим оборудованием: разрывная машина ГМС -50 модернизированная, разрывная машина ГМС-20, пресс ПГ-100, машина крутильная КМУ-5, пресс 2ПГ-2,5, тензометры рычажные ТР-294, прибор Аистова ЗУКПА-5, штангенциркули, прогибомеры - индикаторы перемещений стрелочного типа, станок настольно-сверлильный НС-12Аз, принтер HP LJ 1012W сч.3057, проекционная техника экран мобильный 160\*160, проектор мультимедиа Toshiba TDP-SP1, персональный компьютер Ergo Co гр 1296W+Монитор Samsung TFT, диапректор Пеленг-500, ноутбук HP Presario CQ61, демонстрационные модели и установки.

## **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-исследовательской работе (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.

### Разработчики:

Доцент кафедры технологий  
строительства и конструкционных  
материалов

\_\_\_\_\_  
должность, БУП

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.И. Грицук  
Фамилия И.О.

\_\_\_\_\_  
должность, БУП

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

### Руководитель БУП

Заведующий кафедрой технологий  
строительства и конструкционных  
материалов

\_\_\_\_\_  
должность, БУП

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
С.Б. Языев  
Фамилия И.О.

### Руководитель программы

Доцент кафедры технологий  
строительства и конструкционных  
материалов

\_\_\_\_\_  
должность, БУП

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
М.И. Рынковская  
Фамилия И.О.