

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Научно-исследовательская работа**

(наименование практики)

### **производственная**

(вид практики: учебная, производственная)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **23.04.01 Технология транспортных процессов**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **Логистика в мультимодальных транспортных системах**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «Научно-исследовательская работа» является подготовка магистранта как к самостоятельной НИР, основным результатом которой является написание и успешная защита ВКР, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива; а также формирование у магистров общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного исследования и умений выполнения НИР с применением различного оборудования и компьютерных технологий.

Основными задачами научно-исследовательской работы являются:

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по НИР, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, ВКР);
- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями;
- нести ответственность за качество выполняемых работ;
- сформировать другие навыки и умения, необходимые студенту-магистранту данного направления, обучающемуся по конкретной магистерской программе.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Научно-исследовательская работа» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-1	Способен организовывать и управлять процессами в мультимодальных транспортных системах с учетом экономических, экологических и социальных требований	ПК-1.1. Знает принципы организации мультимодальных транспортных систем; методы управления логистическими процессами; экологические, социальные и экономические требования к транспортным системам
		ПК-1.2. Умеет планировать и организовывать мультимодальные перевозки; управлять ресурсами и оптимизировать логистические процессы; учитывать экологические и социальные аспекты при принятии решений
		ПК-1.3. Владеет навыками управления транспортными потоками; методами оптимизации логистических цепочек; технологиями устойчивого развития в транспортной логистике
ПК-2	Способен разрабатывать и внедрять решения по повышению эффективности транспортно-логистических операций	ПК-2.1. Знает методы анализа эффективности транспортно-логистических операций; инструменты повышения производительности и снижения издержек; современные технологии управления логистическими процессами
		ПК-2.2. Умеет анализировать эффективность логистических операций; разрабатывать решения для повышения производительности; внедрять инновационные технологии в логистику

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		ПК-2.3. Владеет навыками анализа и оптимизации логистических процессов; методами внедрения новых технологий; технологиями управления изменениями в транспортных системах
ПК-3	Способен проводить исследования в области логистики и мультимодальных транспортных систем, включая анализ, моделирование и прогнозирование	ПК-3.1. Знает методы научных исследований в области логистики и транспорта; подходы к моделированию и прогнозированию транспортных потоков; современные инструменты анализа данных
		ПК-3.2 Умеет планировать и проводить исследования в области логистики; моделировать и прогнозировать транспортные процессы; анализировать и интерпретировать результаты исследований
		ПК-3.3. Владеет навыками проведения научных исследований; методами моделирования и прогнозирования
ПК-4	Способен разрабатывать и внедрять инновационные решения в области мультимодальных транспортных систем на основе результатов научных исследований	ПК-4.1. Знает принципы разработки инновационных решений в логистике; методы внедрения результатов исследований в практику; современные тенденции развития транспортных систем
		ПК-4.2. Умеет разрабатывать инновационные решения на основе исследований; внедрять новые технологии в мультимодальные транспортные системы; оценивать эффективность внедрённых решений
		ПК-4.3. Владеет навыками разработки инновационных решений; методами внедрения научных результатов в практику; технологиями оценки эффективности инноваций

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Научно-исследовательская работа»

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики*

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-1	Способен организовывать и управлять процессами в мультимодальных транспортных системах с учетом экономических, экологических и социальных требований	Планирование и организация транспортных процессов при мультимодальных перевозках, Нормативно-правовые вопросы транспорта, Организация и управление коммерческой	Преддипломная практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		деятельности на транспортном предприятии, Управление внешнеэкономической деятельностью предприятия	
ПК-2	Способен разрабатывать и внедрять решения по повышению эффективности транспортно-логистических операций	Интеллектуальные транспортные системы, Теория транспортных систем, Взаимодействие видов транспорта при мультимодальных перевозках, Государственно-частное партнерство на транспорте, Геоинформационные системы и их применение, Логистические терминалы, Интегрированное планирование цепей поставок, Управление складированием в цепях поставок	Преддипломная практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен проводить исследования в области логистики и мультимодальных транспортных систем, включая анализ, моделирование и прогнозирование	Интегрированное планирование цепей поставок, Управление складированием в цепях поставок, Документационное сопровождение логистической деятельности, Управление проектами в мультимодальных транспортных системах, Транспортно-логистическое взаимодействие при мультимодальных перевозках,	Преддипломная практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен разрабатывать и внедрять инновационные решения в области мультимодальных транспортных систем на основе результатов научных исследований	Интеллектуальные транспортные системы, Теория транспортных систем, Взаимодействие видов транспорта при мультимодальных перевозках, Управление проектами в мультимодальных транспортных системах, Транспортно-логистическое взаимодействие	Преддипломная практика, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		при мультимодальных перевозках	

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Научно-исследовательская работа» составляет 6 зачетных единицы (216 ак.ч.).

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики\*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Организационно-подготовительный	Получение индивидуального задания от руководителя	8
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	8
	Выбор и утверждение темы исследования, изучение степени научной разработанности проблематики	
Основной	Исследовательский этап. Мероприятия по наблюдениям и сбору информации	18
	Этап обработки и анализа полученной информации. Обработка и систематизация фактического и литературного материала	50
	Анализ и обработка полученных данных	40
	Прогнозирование данных	60
	Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	4
	Ведение дневника прохождения практики	10
Оформление отчета по практике		9
Подготовка к защите и защита отчета по практике		9
<b>ВСЕГО:</b>		<b>216</b>

\* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

#### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Учебная аудитория	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специализированной мебели; технические средства: Переносной мультимедиа проектор EPSON EB-X04, Интерактивная доска SmartBoard 660, выход в Интернет. Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
		приложений, в т. ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype).
Компьютерный класс	Компьютерный класс для практической подготовки, самостоятельной работы.	Комплект специализированной мебели; переносной мультимедиа проектор EPSON EB-X04, Интерактивная доска SmartBoard 660, выход в Интернет. Комплект специализированной мебели; технические средства: Персональные компьютеры на базе системного блока Компьютер Gigabyte B760M DS3H DDR4 / Intel Core i7-12700K / CBR DDR4 8GB / CBR GT1030 2GB GDDR5 / M.2 SSD 512 Gb / 1TB Toshiba + монитор, клавиатура, мышь (14 шт.); Программное обеспечение: продукты Microsoft (ОС, пакет офисных приложений, в т.ч. MS Office/Office 365, Teams, Skype).
Для самостоятельной работы обучающихся	Конструкторское бюро для проведения практической подготовки, практико-лабораторных занятий, а также самостоятельной работы	Комплект специализированной мебели; Рабочая станция на базе системного блока в сборе и монитора /Монитор BENQ 24,1" Корпус Aerocool Qs-182 черный (УФ-00000000003943) - 15 шт. Проектор EPSON EH-TW 3200 (00000000012837). Коммутатор 16 портов (УФ-00000000002722).
	Компьютерный класс - учебная аудитория для практической подготовки, лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы	Комплект специализированной мебели; (в т.ч. электронная доска); мультимедийный проектор BenqMP610; экран моторизованный Sharp 228*300; доска аудиторная поворотная; Комплект ПК iRU Corp 317 TWR i7 10700/16GB/ SSD240GB/2TB 7.2K/ GTX1660S-6GB /WIN10PRO64/ BLACK + Комплект Logitech Desktop MK120, (Keyboard&mouse), USB, [920-002561] + Монитор HP P27h G4 (7VH95AA#ABB) (УФ-000000000059453)-5шт., Компьютер Pirit Doctrin4шт., ПО для ЭВМ LiraServis Academic Set 2021 Состав пакета ACADEMIC SET: программный комплекс "ЛИРА-САПР FULL". программный комплекс "МОНОМАХ-САПР PRO". программный комплекс "ЭСПРИ.

## 7. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа» может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Управлением организации практик и содействия трудоустройства выпускников в РУДН.

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### *Основная литература:*

1. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15305-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://188.127.236.81:7879/bcode/544270> (дата обращения: 27.07.2024).

2. Янковская, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Янковская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 345 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook\_5ad4a21b16cbe9.92730779. - ISBN 978-5-16-012783-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913521>

3. Блюмин, А. М. Управление знаниями в научно-исследовательской работе : учебник / А. М. Блюмин. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 296 с. - ISBN 978-5-394-04901-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927317>

### *Дополнительная литература:*

1. Организация научно-исследовательской работы магистрантов : практикум / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. О.В. Соловьева, Н.М. Борозинец. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 144 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459348>

2. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности : учебно-методическое пособие / З.А. Демченко, В.Д. Лебедев, Д.Г. Мясищев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2015. - 84 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330>

3. Астанина С. Ю. Научно-исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения): Монография / Астанина С.Ю., Шестак Н.В., Чмыхова Е.В.; Астанина С.Ю. - Москва: Современная гуманитарная академия, 2012. - 156 с. <http://www.iprbookshop.ru/16934>

4. Шестак Н. В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования) / Шестак Н.В., Чмыхова Е.В.; Шестак Н.В. - Москва: Современная гуманитарная академия, 2007. - 179 с. <http://www.iprbookshop.ru/16935>

### *Программное обеспечение и Интернет-ресурсы*

Информационные ресурсы на личных страницах преподавателей департамента транспорта в ТУИС.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1) Электронно-библиотечная система (ЭБС) РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.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 «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2) Базы данных и поисковые системы:

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике\*:*

1) Правила безопасного условия труда и пожарной безопасности при прохождении **«Научно-исследовательская работа»** (первичный инструктаж).

2) Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).

3) Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике.

\* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики в ТУИС

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения **«Научно-исследовательская работа»** представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

### **РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент кафедры техники и технологий транспорта

Должность, БУП

Хлопков С.В.

Фамилия И.О.

Подпись

### **РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой техники и технологий транспорта

Наименование БУП

Асоян А.Р.

Фамилия И.О.

Подпись

### **РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой техники и технологий транспорта

Должность, БУП

Асоян А.Р.

Фамилия И.О.

Подпись