

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2026 14:28:13
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989da63a

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

Факультет искусственного интеллекта

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа (производственная)

(наименование практики)

Производственная практика

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Управление данными и искусственный интеллект

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа (производственная)» входит в программу 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» «Управление данными и искусственный интеллект» и проходит «в 3 семестре» «2 курса». Практику реализует «Кафедра прикладного искусственного интеллекта». Целью проведения «Научно-исследовательской работы (производственной)» является: формирование у студентов компетенций в самостоятельной, глубокой и профессионально-ориентированной научной и исследовательской деятельности, максимально приближенной к реальным задачам индустрии и/или ведущих научных коллективов в области искусственного интеллекта и управления данными. В отличие от учебной практики «Научно-исследовательская работа», проводимой на первом курсе (где фокус делается на овладении методиками, освоении навыков поиска/анализа информации и базовых экспериментах), производственная практика требует не только самостоятельного выбора тематики, но и постановки, реализации, анализа, защиты и интеграции собственных научноисследовательских результатов в существующие исследовательские / инженерные проекты реального сектора или научно-технологических центров.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Научно-исследовательской работы (производственной)» 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 практики)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации; УК-1.2 Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности; УК-1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.;
ПК-3	Способен разрабатывать новые модели и методы искусственного интеллекта на основе системного анализа и научных исследований в области машинного обучения и нейросетей	ПК-3.1 Способен находить, анализировать и обобщать информацию об актуальных результатах научных исследований в рамках тематической области своей профессиональной деятельности; ПК-3.2 Способен применять теоретические и (или) экспериментальные методы научных исследований к конкретной задаче и интерпретировать полученные результаты; ПК-3.3 Управляет процессами разработки и качеством интеллектуальных систем, систем в области машинного обучения и анализа данных на основе результатов научных исследований;

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Научно-исследовательская работа (производственная)» 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-исследовательской работы (производственной)».

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*
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Научно-исследовательская работа (учебная); Прикладная статистика и анализ данных; Глубокое обучение для NLP; Обработка мультимодальных данных**; Искусственный интеллект по отраслям**; Компьютерное зрение; Основы научных исследований; Вайб-кодинг**;	Преддипломная практика;
ПК-3	Способен разрабатывать новые модели и методы искусственного интеллекта на основе системного анализа и научных исследований в области машинного обучения и нейросетей	Научно-исследовательская работа (учебная); Современные устройства центров обработки больших данных**; Искусственный интеллект в финансах**; Основы научных исследований; Искусственный интеллект по отраслям**; Вайб-кодинг**;	Преддипломная практика; Генеративный искусственный интеллект; Искусственный интеллект в компьютерных играх**; Управление проектами в сфере искусственного интеллекта;

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Научно-исследовательской работы (производственной)» составляет 3 зачетные единицы (108 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1	Погружение в профессиональную исследовательскую и/или индустриальную среду	1.1	Ознакомление с задачами практики, инструктаж по технике безопасности, распределение по проектным группам и индивидуальным задачам	4
		1.2	Вовлечение в работу действующего или проектного коллектива (лаборатория, R&D-отдел, бизнес-инкубатор, индустриальный партнер) с реальными задачами и инфраструктурой	12
		1.3	Изучение корпоративных или лабораторных стандартов научной коммуникации, публикации, соблюдения IP и участия во внутреннем распределении задач	4
		1.4	Формирование индивидуального исследовательского плана согласованно с руководителем практики — с учетом контекста профессионального проекта, целей и структуры внешней организации	8
		1.5	Работа с отраслевыми или прикладными техническими требованиями, нормативами, стандартами безопасности, внедрения, качества данных, этики	12
		1.6	Освоение инструментов командного взаимодействия: SCRUM, Agile, средств документооборота, междисциплинарных согласований	8
Раздел 2	Самостоятельная или коллективная (но не учебная) реализация оригинального научноиндустриального проекта	2.1	Разработка и валидация нового (или существенно усовершенствованного) метода, прототипа, архитектуры или комплексного решения, отвечающего задачам профессиональной среды, уровня state-of-the-art и/или технологического запроса организации	8
Раздел 2	Самостоятельная или коллективная (но не	2.2	Проведение макси- или полупромышленного эксперимента: сбор, анализ и интерпретация больших или сложных отраслевых данных, интеграция с бизнеспроцессами либо моделями реального	8

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
	учебная) реализация оригинального научноиндустриального проекта		объекта/среды, развитие инженерной или аналитической платформы	
		2.3	Внедрение и тестирование результатов исследования в действующую IT-, AI-, или аналитическую систему или технологический процесс (Proof of Concept, пилотное или опытное внедрение)	8
		2.4	Участие в регулярных профессиональных встречах, презентациях, внутреннем и внешнем обсуждении хода и результатов проекта	4
		2.5	Учет правовых, этических, патентных и лицензированных аспектов (рассмотрение публикационной, патентной либо коммерциализационной стратегии для результатов работы)	2
Раздел 3	Представление, тиражирование и оценка научноисследовательских результатов	3.1	Подготовка профессионального отчета/статьи для внутренней или внешней экспертизы (на конференцию, грант, патент, публикуемое техническое задание, whitepaper и др.)	4
		3.2	Проведение workshop, презентации, внутреннего или внешнего семинара с отраслевыми/академическими экспертами, сбор профессиональной рецензии/feedback и доработка итоговых материалов	2
		3.3	Выработка рекомендаций по дальнейшему развитию внедренных решений: анализ масштабируемости, рисков, возможности интеграции с новыми платформами, участие в goad map или стратегии развития продукта, системы	2
		3.4	Оформление примеров тиражирования: запуск пилотных проектов, регистрация интеллектуальной собственности, патентная заявка, предварительная коммерциализация	2
Раздел 3		3.5	Формирование индивидуального плана	2

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
	Представление, тиражирование и оценка научноисследовательских результатов		дальнейшей научной работы, публикационной активности или бизнесинициативы (актуализация магистерской диссертации с учетом нового опыта, формулировка новых целей)	
Оформление отчета по практике				9
Подготовка к защите и защита отчета по практике				9
ВСЕГО:				108

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Тип аудитории - компьютерный класс

Оснащение аудитории: Специальное учебное помещение, предназначенное для ведения образовательного процесса с применением программноаппаратных средств и устройств; интерактивная панель; 25 ПК Учебных компьютерных рабочих места.

На каждом компьютерном рабочем месте:

Системный блок

Монитор LCD LG 2

Клавиатура-Мышь

Выход в интернет

Интерактивная панель 86 дюймов

Двухобъективная PTZ-видеокамера

Wi-Fi

Специализированное оборудование, ПО и материалы для проведения практики:

Программа корпоративного

лицензирования:

Windows, Office 365,

Anaconda

Navigator

MATLAB

Intellj IDEA community edition

Git

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика 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 трудоустройству выпускников в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Соловьева Юлиана Владимировна, Черняев Максим Васильевич. Основы научных исследований. учебное пособие [Электронный ресурс]. - М.: 7 РУДН, 2022. 140 с. ISBN 978-5-209-10791-0 URL: https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=504465&idb=0

2. Басовский, Л. Е. Основы научных исследований: учебник / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 257 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1192099. - ISBN 978-5-16-019525-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2123865>

Дополнительная литература:

1. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01901-6>. - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2142822>

2. Каргин, Н. Н. Методология научных исследований: учебник / Н.Н. Каргин, С.И. Изаак. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 259 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1882577. - ISBN 978-5-16-017831-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2128046>

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 <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
- 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 техники безопасности при прохождении практики «Научно-исследовательская работа (производственная)» (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 «Научно-исследовательская работа (производственная)».

РАЗРАБОТЧИКИ

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП

Заведующий кафедрой

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Заведующий кафедрой

Должность

Подолько П.М.

Фамилия И.О

Подолько П.М.

Фамилия И.О

Подолько П.М.

Фамилия И.О