

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2026 17:34:44
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Инженерная академия

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Research Work (Mining Geology). Part 1

(наименование практики)

Производственная практика

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.04.01 Геология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Горнопромышленная геология

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Research Work (Mining Geology). Part 1» входит в программу 05.04.01 «Геология» «Горнопромышленная геология» и проходит «в 3 семестре» «2 курса». Практику реализует «Кафедра Вуза-Партнёра».

Целью проведения «Научно-исследовательской работы (Горнопромышленной геологии). Часть 1» является: получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области формулировании целей и задач, а также реализации целостного исследования или отдельной его части по выбранной тематике, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными задачами дисциплины являются:

- формирование исследовательских умений и навыков для осуществления научных исследований;
- получения и применения новых научных знаний при решении актуальных задач;
- формирование системы знаний, умений, навыков в сфере планирования, организации и поэтапного проведения научно-исследовательской работы;
- освоение современных методов сбора, обработки и интерпретации информации;
- формирование и развитие умений и навыков в части применения методов исследований для решения намеченных задач научно-исследовательской работы;
- формирование и развитие умений и навыков научно-экспериментальной работы в соответствии с выбранной темой научно-исследовательской работы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Научно-исследовательской работы (Горнопромышленной геологии). Часть 1» 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)
ОПК-1	Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Знает основы специальных и новых разделов геологических наук; ОПК-1.2 Умеет осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Владеет навыками выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности;
ОПК-2	Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	ОПК-2.1 Знает основы и методы организации научно-исследовательской деятельности, методики постановки цели и способы ее достижения; ОПК-2.2 Умеет выполнять разработку методик исследований; ОПК-2.3 Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них и навыками самостоятельного формулирования целей исследований;
ОПК-3	Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по	ОПК-3.1 Знает теоретические основы обобщения результатов и разработки рекомендаций; ОПК-3.2 Умеет обобщать результаты

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики)
	практическому использованию	полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию; ОПК-3.3 Владеет навыками обобщения результатов, полученных в процессе решения профессиональных задач и разработки рекомендаций их по практическому использованию;
ПК-1	Способен осуществлять обработку геологических данных, выполнять построение моделей рудных тел с использованием современного программного обеспечения, решать задачи по управлению качеством и запасами полезных ископаемых, разрабатывать мероприятия по инженерно-геологическому изучению территории	ПК-1.2 Умеет применять методы обработки геологических данных, осуществлять построение моделей рудных тел, решать задачи по управлению качеством и запасами полезных ископаемых, разрабатывать мероприятия по инженерно-геологическому изучению территории; ПК-1.3 Владеет навыками обработки геологических данных и построения моделей рудных тел с использованием современного программного обеспечения;
ПК-2	Способен обосновывать необходимость, выбирать оптимальную методику, проектировать, осуществлять, интерпретировать результаты и руководить геофизическими работами на различных стадиях освоения участка недр	ПК-2.2 Умеет выбирать оптимальную методику, проектировать, осуществлять, интерпретировать результаты геофизических работ;
ПК-3	Способен проектировать, осуществлять и руководить работами по гидрогеологическому изучению территории на стадии разведки и разработки месторождения полезных ископаемых	ПК-3.2 Умеет применять методические решения при проектировании, осуществлении и руководстве работ по гидрогеологическому изучению территории на стадии разведки и разработки месторождения полезных ископаемых; ПК-3.3 Способен применять полученные знания и умения при проектировании, осуществлении и руководстве работами по гидрогеологическому изучению территории на стадии разведки и разработки месторождения полезных ископаемых;
ПК-4	Способен проектировать мероприятия, осуществлять сопровождение и руководство по геологическому изучению участка недр на различных стадиях его освоения	ПК-4.2 Умеет применять методические решения при проектировании и осуществлении сопровождения геологического изучения участка недр на различных стадиях его освоения; ПК-4.3 Способен применять полученные знания и умения при проектировании мероприятия, осуществлении сопровождения и руководства по геологическому изучению участка недр на различных стадиях его освоения;

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Research Work (Mining Geology). Part 1» 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 (Горнопромышленной геологии). Часть 1».

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*
ОПК-1	Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	Mining Geology; Engineering and Geological Support of Subsoil Use; Geological and Geophysical Basics of Mineral Prospecting and Exploration;	Research Work (Mining Geology). Part 2; Research Work (Geological and Geophysical Survey). Part 2;
ОПК-2	Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	Modelling of Mineral Deposits; Geological and Geophysical Basics of Mineral Prospecting and Exploration;	Research Work (Mining Geology). Part 2; Research Work (Geological and Geophysical Survey). Part 2;
ОПК-3	Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации их по практическому использованию	Sustainable Mining;	Research Work (Mining Geology). Part 2; Research Work (Geological and Geophysical Survey). Part 2;
ПК-1	Способен осуществлять обработку геологических данных, выполнять построение моделей рудных тел с использованием современного программного обеспечения, решать задачи по управлению качеством и запасами полезных ископаемых, разрабатывать мероприятия по инженерно-геологическому изучению территории	Geological and Geophysical Basics of Mineral Prospecting and Exploration; Digital Technologies in Geology; Modelling of Mineral Deposits; Engineering and Geological Support of Subsoil Use;	Pre-Graduation Practice; Research Work (Geological and Geophysical Survey). Part 2; Research Work (Mining Geology). Part 2;
ПК-2	Способен обосновывать необходимость, выбирать оптимальную методику,	Work Experience Internship; Modelling of Mineral Deposits; Mining Geology;	Research Work (Geological and Geophysical Survey). Part 2; Research Work (Mining Geology). Part 2;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	проектировать, осуществлять, интерпретировать результаты и руководить геофизическими работами на различных стадиях освоения участка недр	Geological and Geophysical Basics of Mineral Prospecting and Exploration; Regional Geology. Geology of Central and Southern Africa;	Pre-Graduation Practice;
ПК-3	Способен проектировать, осуществлять и руководить работами по гидрогеологическому изучению территории на стадии разведки и разработки месторождения полезных ископаемых	Mineralogy; Mining Geology;	Pre-Graduation Practice; Research Work (Mining Geology). Part 2;
ПК-4	Способен проектировать мероприятия, осуществлять сопровождение и руководство по геологическому изучению участка недр на различных стадиях его освоения	Work Experience Internship; Modelling of Mineral Deposits; Mining Geology; Geological and Geophysical Basics of Mineral Prospecting and Exploration; Regional Geology. Geology of Central and Southern Africa;	Pre-Graduation Practice; Research Work (Geological and Geophysical Survey). Part 2; Research Work (Mining Geology). Part 2;

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Научно-исследовательской работы (Горнопромышленной геологии). Часть 1» составляет 6 зачетных единиц (216 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1	Постановка цели и организация НИР	1.1	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	1
Раздел 1	Постановка цели и организация НИР	1.2	Получение индивидуального задания на НИР от руководителя, постановка цели и организация НИР: постановка цели и задач проводимых исследований и разработок; методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований;	3

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
			методы и средства планирования и организации исследований и разработок; методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации; формулирование требований к структуре, содержанию и оформлению научно-технических отчетов, публикаций, обзоров по результатам выполненных исследований.	
Раздел 2	Обоснование методики проведения НИР	2.1	обоснование актуальности выбранной темы научно-исследовательской работы; определение объекта и предмета исследования; выбор метода (методики) проведения исследования; разработка плана НИР; анализ состояния вопроса по выбранной теме НИР; подготовка литературного обзора	54
Раздел 3	Выполнение эксперимента / построение модели	3.1	выбор инструмента для построения геологической модели месторождения; формирование исходных данных и внесение их горно-геологическую информационную систему; анализ исходных данных; построение каркасной модели участка месторождения (или всего месторождения при групповом выполнении задания); построение блочной модели с использованием различных параметров оценки содержания в элементарных единицах; анализ и сравнение результатов, полученных при оценке блочной модели.	129
Раздел 4	Формирование отчета	4.1	оценка эффективности предлагаемых в НИР решений; формулирование выводов по НИР;	9
		4.2	Текущий и промежуточный контроль прохождения НИР со стороны руководителя	2
Оформление отчета по практике				9
Подготовка к защите и защита отчета по практике				9
ВСЕГО:				216

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При стационарном прохождении НИР в вузе-партнере (МИСИС), в зависимости от индивидуального задания могут использоваться учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и/или для проведения практических занятий, лаборатория геолого-маркшейдерских информационных технологий, включающая компьютеры со специализированным программным обеспечением, предметная аудитория основ геологии, включающая коллекцию горных пород и полезных ископаемых, библиотека вуза-партнера (МИСИС), соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности на предприятии, рабочем месте и при работе с определенным производственным/лабораторным оборудованием.

При стационарном или выездном прохождении НИР в организациях г. Москвы или за его пределами,

обучающимся предоставляются помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности на предприятии, рабочем месте и при работе с определенным производственным/лабораторным оборудованием. Студент может сам выйти с инициативой о месте прохождения 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 НИР обязательно согласовывается с руководителем кафедры с последующим (при положительном решении) заключением соответствующего договора с предложенной обучающимся организацией.

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

Основная литература:

1. Marjoribanks, Roger. "Geological Methods in Mineral Exploration and Mining". Springer, 2010 г - <https://www.geokniga.org/books/22451>
2. Oliver M.A., Webster R. "Basic steps in geostatistics: The variogram and kriging". Springer, 2015 - <https://www.geokniga.org/books/31182>
3. Dyar M.D., McKillup S. "Geostatistics explained. An introductory guide for Earth scientists". Cambridge University Press, 2010 - <https://www.geokniga.org/books/23337>

Дополнительная литература:

1. J. Wasowski, Daniele Giordan, Piernicola Lollino. "Engineering Geology and Geological Engineering for Sustainable Use of the Earth's Resources". Springer, 2017 - <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-61648-3>
2. Paola Gattinoni, Enrico Maria Pizzarotti, Laura Scesi. "Engineering Geology for Underground Works". Springer Dordrecht, 2014 - <https://doi.org/10.1007/978-94-007-7850-4>
3. Hustrulid W., Kuchta M., Martin R. "Open pit mine planning and design". CRC Press, 2013 - <https://www.geokniga.org/books/28414>

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/>
 - ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
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/>
 - Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- Геологический портал GeoKniga <http://www.geokniga.org>
- Geological Survey of Tanzania (GST) <https://www.gst.go.tz>
- Tanzania Geological Society (TGS) <https://www.tgs.or.tz>
- <https://www.gst-datashop.com>

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

1. Правила техники безопасности при прохождении практики «Research Work (Mining Geology). Part 1» (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 «Research Work (Mining Geology). Part 1».

РАЗРАБОТЧИКИ

доцент кафедры геологии и маркшейдерского дела, МИСИС

Должность

РАЗРАБОТЧИКИ

старший преподаватель кафедры геологии и маркшейдерского дела, МИСИС

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

заведующий кафедрой недропользования и нефтегазового дела

Должность

Ческидов В.В.

Фамилия И.О

Лапшина А.В.

Фамилия И.О

Котельников А.Е.

Фамилия И.О