

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид практики:** Учебная практика

**Тип (название) практики:** Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (минералого-геохимическая)

**Направление подготовки:** 21.05.02 Прикладная геология

**Направленность (профиль/специализация):** Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых

Москва,  
2019

Рабочая программа практики разработана в соответствии с учебным планом по направлению 21.05.02 Прикладная геология, специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых», 2019 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 21 марта 2019 г. (протокол № 7).

Рабочая программа практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (минералого-геохимическая) рассмотрена на заседании департамента недропользования и нефтегазового дела 03 апреля 2019 г. (протокол № 2022-03-04/8-1).

**Разработчики:**

Профессор	_____		А.Ф.Георгиевский
	должность	подпись	инициалы, фамилия

Доцент	_____		В.М.Бугина
	должность	подпись	инициалы, фамилия

**Директор департамента**

	_____		А.Н. Дроздов
		подпись	инициалы, фамилия

## 1. Цель и задачи практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (минералого-геохимическая) является учебной практикой и направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение первичных профессиональных умений и навыков в области производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности по изучению геологии и минеральных ресурсов.

Основными задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (минералого-геохимическая) являются:

- практическое овладение методикой полевых наблюдений
- приобретение практического опыта использования геологических и геофизических методов при решении геологических или иных задач;
- практическое освоение методики и техники полевых геологических исследований, современных подходов к обработке и интерпретации полученных данных;
- ознакомление и приобретение практических навыков работы с программными продуктами, предназначенными для обработки и интерпретации результатов геологических и геофизических исследований;
- приобретение практического опыта работы с первичной полевой геолого-геофизической документацией и геологическими источниками информации (отчетами, пояснительными записками, картами, разрезами);

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (минералого-геохимическая) 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.	Общая геология	Историческая геология с основами палеонтологии и общей стратиграфии
2.	Введение в специальность	Общая гидрогеология и основы инженерной геологии
3.	Структурная геология с основами геокартирования	Экология
4.	Кристаллография и минералогия	Геоморфология и четвертичная геология
5.	Учебная геологическая практика	Петрография и литология
6.		Основы учения о полезных ископаемых
7.		Региональная геология с основами геотектоники
8.		Безопасность жизнедеятельности и ведения ГРП

9.		Математические методы моделирования в геологии
10.		Производственная практика
11.		Преддипломная практика
12.		Государственная итоговая аттестация

### 3. Способы проведения практики

Способы проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (минералого-геохимическая) следующие:

- выездная;
- стационарная (в исключительных случаях - на базе департамента).

### 4. Объем практики и виды учебной работы

*Таблица 2 – Объем практики и виды учебной работы*

Вид учебной работы		Всего, ак. часов	Семестр (модуль)
			8
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль		90	90
Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся		18	18
Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	108	108
	зачетных единиц	3	3
Продолжительность практики		недель	2

### 5. Место проведения практики

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

Базами для проведения практики выбираются районы, характеризующиеся достаточной геологической обнаженностью, разнообразием горных пород по составу, происхождению, возрасту, наличием различных минеральных ассоциаций (например, окрестности г. Миасс (Южный Урал), г. Медногорск (Южный Урал), окрестности г. Сочи; Республика Крым – 2-я горная гряда; 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 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

Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (минералого-геохимическая) направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);
- способностью организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-5);
- способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения (ПК-3);
- способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания (ПК-4);
- способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12).

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

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
<i>готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3)</i>	- общих основ культурного и делового общения в профессиональной деятельности -методов и принципов работы в многонациональном и многоконфессиональном коллективе с учетом различий в традициях	- толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в политической партии, в которой будет проходить практику студент	- организаторских способностей и формирования деловых качеств (дисциплинированность, коммуникабельность, профессиональность, инициативность), умение работать в многонациональном коллективе.
<i>способностью организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОПК-5)</i>	- условий ведения работ (проходимость района, степень сложности геологического строения, дешифрируемость космозаэрофотоматериалов), их техническую оснащенность и особенности организации.	Обрабатывать аналитические данные анализов (спектральных, химических, изотопных, микрозондовых и т.д.) по изучаемому участку, разрезу, рудному телу.	сбора основных материалов для отчета и выполнения выпускных работ - использования геологических и геофизических методов при решении геологических или иных задач

	- методики главных видов поисковых и сопутствующих работ, особенности комплексного подхода к решению поставленных задач;	если эти данные не являются секретными.	
<i>способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения (ПК-3)</i>	видов работ, организацию и технологию их проведения: геологосъемочные маршруты с указанием масштабов, составление разрезов, горные, буровые и опробовательские работы, технические (специальные), геохимические, геоморфологические и гидрогеологические исследования, полевые камеральные работы и др	- применять знания, полученные в процессе обучения на 1 и 2 курсе университета, при решении конкретных геологических задач	геологических наблюдений. геологической документации на разных видах работ, в том числе ведение геологических маршрутов, описание обнажений, ведение полевого дневника, составление карты фактического материала и полевой рабочей геологической карты, планов и схем поисковых и разведочных работ, обработка каменной коллекции, заполнение каталога
<i>способностью осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания (ПК-4)</i>	- основ геологических наук, общей геологии, структурной геологии, стратиграфии, тектоники района практики -методов обработки имеющихся геологических материалов по региону практики	Составлять сводные стратиграфические колонки, региональные стратиграфические схемы или их фрагменты для конкретных структурно-формационных зон.	- построения схем, карт, разрезов, планов и иных документов геологического содержания
<i>способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-12)</i>	- геологического строения района (стратиграфия, магматизм, тектоника);	Выстраивать логические соответствия между фактами и событиями и делать обоснованные выводы из полученной в полевых условиях информации	- формулирования научных задач, определения взаимосвязи между фактами, событиями и явлениями

## 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	2	-	2
2		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	2	-	2
3	Основной	Ознакомление студента с проектом, расширенным геологическим заданием и имеющимися в партии материалами, литературой по геологическому строению района и его полезным ископаемым.	2	-	2

4		Ознакомление студента с техникой геологических наблюдений, особенностями геологической документации на разных видах работ, в том числе прохождение всего комплекса геологических маршрутов, описание обнажений, ведение полевого дневника, составление карты фактического материала и полевой рабочей геологической карты, планов и схем поисковых и разведочных работ, обработка каменной коллекции, заполнение каталога образцов	48	-	48
5		сбор основных материалов для отчета и курсовой работы по дисциплине «Петрография и литология» на 3 курсе	6	-	6
...		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
....		Ведение дневника прохождения практики	-	8	8
....	Отчетный	Подготовка отчета о прохождении практики	10	10	20
....		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-	18
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>108</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 практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (минералого-геохимическая) 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. Черняхов, В.Б. Производственные геологические практики: учебное пособие / В.Б. Черняхов, Е.Г. Щеглова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 593 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 520-525 - ISBN 978-5-7410-1589-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467009>
2. Методическое пособие по учебной геологической практике, МГСУ, Москва, 2014 г., 305 стр., <http://local.www.geokniga.org/books/16662>
3. Алексеев В.И., Смоленский В.В., Минералого-петрографическая практика. Методические указания к учебной практике, Санкт-Петербургский государственный институт, Санкт-Петербург, 2009 г., 44 стр., УДК: 551.1/4 (075.83) <http://local.www.geokniga.org/books/3115>

### *Дополнительная литература:*

1. Бойко, С.В. Кристаллография и минералогия. Основные понятия : учебное пособие / С.В. Бойко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 212 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 190-194. - ISBN 978-5-7638-3223-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435663>
2. Общая геохимия : практикум / авт.-сост. З.В. Стерленко, А.А. Рожнова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 148 с. : ил. - Библиогр.: с. 118. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459132>
3. Кобзарева Ж.С., Попов Ю.В. Методы полевого изучения и лабораторно-аналитических исследований осадочных пород, Ростовский Государственный Университет, Ростов-на-Дону, 2006 г., 37 стр. <http://local.www.geokniga.org/books/15462>
4. Плякин А.М. Документация геологических наблюдений на учебных практиках, УГТУ, Ухта, 2007 г., 17 стр., УДК: 550.812.04 <http://local.www.geokniga.org/books/12305>
5. Сердюк, В.С. Руководство по подготовке отчетных материалов по производственной и учебной практикам : учебное пособие / В.С. Сердюк, Е.В. Бакико, О.А. Канунникова ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 163 с. : табл., схем., ил. - Библиогр.: с. 136-139 -



ISBN 978-5-8149-2540-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493436>

*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/>

- Горная энциклопедия (электронная версия) <http://www.mining-enc.ru>

- ВСЕГЕИ [www.vsegei.ru](http://www.vsegei.ru)

- Геологический портал GeoKniga <http://www.geokniga.org>

*Программное обеспечение:*

1. Специализированное программное обеспечение для проведения практики и формирования отчетной документации обучающимся: 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 21.05.02 Прикладная геология (приложение 2).

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

Геологические молотки, горные компасы, раствор молибденово кислого аммония, раствор соляной кислоты, прибор для GPS навигации, мешочки для образцов, пластырь для этикеток под образцы, оберточная бумага для образцов и бумажных этикеток, пикетажные книжки, шагомер, лопаты для отбора геохимических проб.

## 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 практике по получению первичных профессиональных умений и навыков (минералого-геохимическая) 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.