

*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 (геофизическая)

Направление подготовки: 21.05.02 Прикладная геология

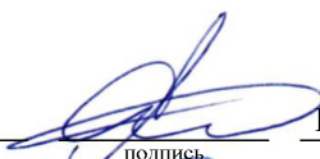

Направленность (профиль/специализация): Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых

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 (геофизическая) рассмотрена на заседании департамента недропользования и нефтегазового дела 03 апреля 2019 г. (протокол № 2022-03-04/8-1).

Разработчики:

<u>Доцент</u>	_____		<u>В.Ю. Абрамов</u>
	должность	подпись	инициалы, фамилия
<u>Доцент</u>	_____		<u>А.Е. Котельников</u>
	должность	подпись	инициалы, фамилия

Директор департамента

_____		<u>А.Н. Дроздов</u>
	подпись	инициалы, фамилия

1. Цель и задачи практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизическая) 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 геофизическому изучению природных объектов.

Основными задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизическая) являются:

- приобретение опыта полевых наблюдений и практических навыков обращения с полевой геофизической аппаратурой;
- приобретение практического опыта использования геофизических методов при решении геологических или иных задач;
- владение опытом обработки полевых геофизических наблюдений и оформления отчётной технической документации;
- ознакомление и приобретение практических навыков работы с программными продуктами, предназначенными для обработки и интерпретации результатов геофизических исследований.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизическая) 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	Петрография и литология
2.	Введение в специальность	Основы учения о полезных ископаемых
3.	Структурная геология с основами геокартирования	Региональная геология с основами геотектоники
4.	Физика Земли с основами геофизики	Безопасность жизнедеятельности и ведения ГРП
5.	Учебная геологическая практика	Математические методы моделирования в геологии
6.		Геофизические методы исследования скважин
7.		Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых
8.		Производственная практика
9.		Преддипломная практика
10.		Государственная итоговая аттестация

3. Способы проведения практики

Способы проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (геофизическая) 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	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, разнообразностью 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 (геофизическая) 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 выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-2);

- 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), их техническую оснащенность и особенности организации; - методики главных видов поисковых и сопутствующих работ, особенности комплексного подхода к решению поставленных задач.	Обрабатывать геофизические данные анализов по изучаемому объекту	сбора основных материалов для отчета - использования геологических и геофизических методов при решении геологических или иных задач
<i>способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением (ПК-2);</i>	виды, принцип действия и назначение геофизических и навигационных (gps-навигаторы) технических средств/аппаратуры	использовать геофизическую и навигационную аппаратуру для решения геофизических задач	выбора и использования технических средств при решении геофизических задач

<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 карты фактического материала, геофизические карты и/или разрезы	- построения схем, карт, разрезов, планов и иных документов геофизического 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); - основ геофизики	выстраивать логические соответствия между фактами и событиями и делать обоснованные выводы из полученной в полевых/камеральных условиях информации	- формулирования научных задач, определения взаимосвязи между геолого-геофизическими 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 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 геофизическим заданием и имеющимися материалами, литературой по геологическому и геофизическому строению района и его полезным ископаемым.	2	-	2
4.		Ознакомление с геофизической аппаратурой, принципами действия, получаемыми результатами посредством проведения полевых маршрутов, камеральной работы и обработки получаемых данных: - проведение магниторазведочной, электро-разведочной, радиометрической работ в полевых условиях; - проведение камеральной обработки полученных геофизических данных.	64	-	64
5.		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
6.		Ведение дневника прохождения практики	-	8	8
7.	Отчетный	Подготовка отчета о прохождении практики	-	10	20
8.		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-	18
ВСЕГО:			90	18	108

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 (геофизическая) 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. Соколов, А.Г. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / А.Г. Соколов, Н. Черных ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2015. - 144 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1277-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439082>

2. Рассказов А.А. Основы геофизики и геофизические методы исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А.А. Рассказов, Е.С. Горбатов, В.Ю. Абрамов. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2015. - 140 с. : ил. - ISBN 978-5-209-06632-3. (ЭБС РУДН Электронные книги).

Дополнительная литература:

1. Глазнев В.Н., Дьяков С.Н., Раевский А.Б., Токарев А.Д. Геофизические методы (учебное пособие по полевой геофизической практике). Издательство МГТУ, Мурманск, 2004 г., 66 стр., УДК: 550.83. Режим доступа: <http://www.geokniga.org/books/12240> (открытый ресурс).

2. Общий курс полевой геофизики : лабораторный практикум / авт.-сост. Е.В. Соколенко, А.Г. Керимов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2015. - Ч. 1. - 107 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458137>

3. Фоменко, Н.Е. Комплексование геофизических методов при инженерно-экологических изысканиях : учебник / Н.Е. Фоменко ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 291 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2344-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493048>

4. 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

- 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
- 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

Магнитометры ММП-203 (4 шт.); станция МЭРИ (1 шт.); радиометры СРП-68 (2 шт.); каппаметр КМ-7 (2 шт.); горные компасы; прибор для GPS навигации.

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 (геофизическая) 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.