

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: Учебная практика

Тип (название) практики: Геодезическая практика

Направление подготовки: 21.05.02 Прикладная геология

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

Москва,
2020

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», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 30 /декабря /2019г. (протокол № 2022-08/05).

Рабочая программа геодезической практики рассмотрена на заседании департамента недропользования и нефтегазового дела 29 /апреля /2020 г. (протокол № 2022-03-04/6).

Разработчики:

Старший преподаватель

должность



подпись

А.А. Быкова

инициалы, фамилия

Директор департамента



подпись

А.Е. Котельников

инициалы, фамилия

1. Цель и задачи практики

Геодезическая практика является учебной практикой и направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение первичных профессиональных умений и навыков в области геодезии и топографических съемочных работ.

Основными задачами геодезической практики являются:

- изучить технику, методы и технологии производства топографической съемки земной поверхности при составлении планов и карт;
- научиться выполнять топографическую съемку земной поверхности; составлять план участка местности по результатам топографической съемки; читать топографические планы и карты, решать по ним различные задачи;
- овладеть первичными навыками работы с геодезическими приборами; выполнения камеральной обработки результатов полевых измерений; оценки точности выполненных измерений.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Геодезическая практика относится к базовой 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	Структурная геология с основами геокартирования
2.	Введение в специальность	Математические методы моделирования в геологии
3.	Начертательная геометрия	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (геологическая)
4.	Основы геодезии	Государственная итоговая аттестация

3. Способы проведения практики

Способы проведения геодезической практики следующие:

- стационарная.

4. Объем практики и виды учебной работы

Таблица 2 – Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Модуль
		4
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль	22	22
Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся	86	86
Вид аттестационного испытания		Зачет с оценкой

Общая трудоемкость	академических часов	108	108
	зачетных единиц	3	3
Продолжительность практики	недель	8*	8*

*Примечание: * - проводится рассредоточено в течение четвертого модуля.*

5. Место проведения практики

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

Базами для прохождения обучающимися геодезической практики служат:

- территория университета;
- лаборатории университета/департамента.

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

Геодезическая практика направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способностью ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ОПК-9).

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
способностью организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)	основ предметной области курса, аппаратуры и ее назначения, методов проведения работ, обработки и интерпретации получаемых результатов	выбирать необходимую для выполнения определенных работ (в предметной области) аппаратуру, проводить работы, применять методы обработки и интерпретации результатов; распределять задачи среди команды для эффективного достижения цели.	организации команды, стратегического определения задач и действий, их распределение среди членов команды, контроль за комплексным выполнением работ, оценки полученных результатов
способностью ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ОПК-9)	основ и методов ориентирования на местности, геодезического и маркшейдерского оборудования и его назначения, методов обработки и интерпретации результатов съемки	применять методы ориентирования на местности, выполнять практические задачи на геодезическом и маркшейдерском оборудовании; обрабатывать и интерпретировать получаемые результаты	ориентирования на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять измерения геодезическим и маркшейдерским оборудованием, проводить обработку и интерпретации получаемых результатов

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/группового задания на практику от руководителя	1	-	1
2		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	1	-	1
3	Основной	Выполнение топографической съемки земной поверхности заданного в задании полигона; составление плана участка местности по результатам топографической съемки	-	68	68
4		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
5		Ведение дневника прохождения практики	-	8	8
6	Отчетный	Подготовка отчета о прохождении практики	-	10	10
7		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-	18
		ВСЕГО:	22	86	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 возможно-

стей 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 геодезической практики 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 соответствие 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. Геодезия: лабораторный практикум / сост. Б.В. Полушковский; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 180 с. : ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483063>

2. Сученко В.Н. Методические указания по проведению учебной геодезической практики [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студентов 1 курса специализации "Маркшейдерское дело" / В.Н. Сученко, В.М. Елисеев. - М.: Изд-во РУДН, 2013. - 23 с. - ISBN 978-5-209-05185-5: 0.00. (ЭБС РУДН Электронные книги).

3. Артамонова, С. Учебная геодезическая практика: учебное пособие / С. Артамонова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионально-

го образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2012. - 122 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259191>

Дополнительная литература:

1. Сученко В.Н. Геодезия [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Н. Сученко, В.М. Елисеев. - М.: Изд-во РУДН, 2012. - 247 с. - ISBN 978-5-209-04860-2: 0.00. (ЭБС РУДН Электронные книги).

2. Руководство по полевой геодезической практике [Текст]: Для студентов, обучающихся инженерно-строительным специальностям в заочных вузах и факультетах / П.И. Малев [и др.]; Под ред. Малева П.И. - М.: Высшая школа, 1964. - 151 с. - 1.96. (ЭБС РУДН Электронные книги).

3. Попов, В.Н. Геодезия: учебник / В.Н. Попов, С.И. Чекалин. - Москва: Горная книга, 2012. - 723 с. - ISBN 978-5-98672-078-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229002>

4. Кочетова, Э.Ф. Инженерная геодезия: учебное пособие / Э.Ф. Кочетова; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2012. - 154 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427379>

5. ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500». Режим доступа (открытый ресурс): https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/217547/

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/>
- ГИС-Ассоциация <http://www.gisa.ru>

Программное обеспечение:

Использование специализированного программного обеспечения при проведении практики 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

Геодезические приборы и инструменты (теодолиты, тахеометры, нивелиры, дальномеры, рулетки).

Теодолит 4Т-30П, тахеометр Leica TPS1200, нивелиры RUNER 24, штатив, рулетки, рейки нивелирные.

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 геодезической практике 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.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: Учебная практика

Тип (название) практики: Геологическая ознакомительная практика

Направление подготовки/специальности: 21.05.02 Прикладная геология

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

Москва,
2020

Рабочая программа практики разработана в соответствии с учебным планом по направлению 21.05.02 Прикладная геология, специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 30 /декабря /2019г. (протокол № 2022-08/05).

Рабочая программа геологической ознакомительной практики рассмотрена на заседании департамента недропользования и нефтегазового дела 29 /апреля /2020 г. (протокол № 2022-03-04/6).

Разработчики:

доцент

должность



подпись

Е.В. Карелина

инициалы, фамилия

ст. преподаватель

должность



подпись

В.Е. Марков

инициалы, фамилия

Директор департамента



подпись

А.Е. Котельников

инициалы, фамилия

1. Цели и задачи учебной геологической практики

Первая учебная практика является геологической ознакомительной практикой и направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение первичных профессиональных умений и навыков в области наук о Земле, при изучении природных геологических объектов и явлений. Первая полевая учебная практика закладывает необходимые основы для дальнейшей профессиональной подготовки специалистов-геологов и представляет собой необходимую основу для дальнейших исследований по разным геологическим направлениям.

Целями учебной геологической ознакомительной практики являются:

1. Закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных при изучении курса общей геологии.
2. Ознакомление с содержанием основных способов и приёмов, применяемых при изучении конкретных геологических объектов.
3. Изучение особенностей геологического строения объектов исследования.
4. Освоение основных приёмов, методов и способов выявления, наблюдения и измерения различных параметров изучаемых геологических объектов.
5. Ознакомление с геоморфологией, стратиграфией, магматизмом и тектоникой района практики;
6. Овладение профессиональными навыками документации естественных геологических обнажений.
7. Приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

Основными задачами учебной геологической ознакомительной практики являются:

- обучение студентов приемам и методам полевых геологических исследований, и выработке навыков анализа полевых геологических материалов;
- научить выполнять геологические маршруты, описывать геологические объекты, организовывать работу в полевых условиях.
- привить студенту уважение к труду геолога, раскрыть значение геологических исследований как средства обеспечения минерально-сырьевой базы страны.
- приобрести и овладеть навыками, обеспечивающими безопасность труда, сохранение и укрепление здоровья, организацию труда и быта в полевых условиях, подготовка студентов к жизни в полевых условиях.

2. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная геологическая ознакомительная практика относится к базовой части «Блока 2. Обязательной части».

Практика проходит в летний период после успешного освоения студентами дисциплин первого курса. Учебная геологическая ознакомительная практика базируется преимущественно на знаниях, полученных студентами по дисциплинам «Основы геологической науки (общая геология)», «Основы геодезии и топографии» и «Введение в специальность». Учебная геологическая практика развивает и закрепляет у них комплексное геологическое мышление и понимание природных геологических

явлений, обеспечивает прохождение всех последующих общих и специальных геологических дисциплин, учебных и производственных практик. Перечень предшествующих учебной геологической практике и последующих дисциплин представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин/практик

№ п/п	Предшествующие дисциплины/практики	Последующие дисциплины
1	Основы геологической науки (общая геология)	Структурная геология с основами геокартирования
2	Основы геодезии и топографии	Историческая геология с основами палеонтологии и общей стратиграфии
3	Введение в специальность	Общая гидрогеология и основы инженерной геологии
4	Инженерная графика	Геоморфология и четвертичная геология
5	Геодезическая практика	Кристаллография и минералогия
6	Физическая культура	Петрография и литология
7	Безопасность жизнедеятельности	Основы учения о полезных ископаемых
8		Физика Земли с основами геофизики
9		Математические методы моделирования в геологии
10		Учебная геолого-геофизическая практика
11		Производственная практика
12		Преддипломная практика
13		Государственная итоговая аттестация

3. Способы проведения практики

Способы проведения геологической ознакомительной практики 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	Модуль 4
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль		144	144
Иные формы учебной работы, включая самостоятельные маршруты, ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимися		72	72
Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	216	216
	зачетных единиц	6	6
Продолжительность практики	недель	4	4

5. Место и время проведения учебной 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, многообразием типов и форм рельефа и отчетливыми проявлениями многих современных физико-геологических процессов (например, окрестности г. Сочи; Республика Крым – 2-я горная гряда; г. Медногорск (Южный Урал) и т.д.).

В соответствии с учебным планом и графиком практика проводится в течении 4-х недель после экзаменационной сессии весеннего семестра 1-го курса.

Учебная геологическая практика направлена на получение первичных профессиональных умений и навыков, поэтому после первого курса студенту не рекомендуется проявлять инициативу о самостоятельном ее прохождении.

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

Учебная геологическая практика направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);
- способность ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ОПК-9).

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
способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию	основ геодезии и геологии. способов и методов получения геологической информации в полевых	формулировать задачи для достижения основной цели геологической практики, определять потенциал	организовать бригаду (команду). формулировать задачи. распределять и выполнять задачи. контролировать выполнение

для достижения поставленной цели (УК-3)	условиях ее обработки в камеральных условиях	каждого члена бригады (команды), оценивать ход выполнения задач каждым членом бригады (команды)	поставленных задач, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели на учебной геологической практике
способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)	основ физической культуры, принципов работы полевого геолога, методов и способов поддержания и развития физической подготовки	поддерживать и развивать свою физическую подготовку	поддержания должного уровня физической подготовленности для прохождения учебной геологической практики
способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8)	основ безопасности жизнедеятельности	ориентироваться в знаниях о безопасности жизнедеятельности для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности во время прохождения учебной геологической практики	создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности во время прохождения учебной геологической практики
способность ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ОПК-9)	топографических и геологических карт геологического компаса, GPS-навигаторов, полевой ориентировки в пространстве	использовать имеющиеся топографические и геологические карты, геологический компас, GPS-навигатор для определения пространственного положения геологических объектов	ориентироваться на местности, определять пространственное положение геологических объектов

7. Структура и содержание учебной геологической практики

№ п/п	Разделы (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 (полевой)	Геологические маршруты (прохождение маршрута, работа с геологическими компасом и молотком, отбор образцов горных пород, документация маршрутов, фото и зарисовки геологических объектов и др.)	72	12	84
4		Геологические экскурсии (ознакомление с местными	24	-	24

		природно-культурными геологическими памятниками, например, экскурсия в карстовые пещеры)			
5		Камеральная обработка данных (самостоятельная работа: оформление коллекции образцов горных пород и минералов, составление карт маршрутов, построение геологических разрезов, ведение дневников практиканта)	20	28	48
6		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
7		Ведение дневника прохождения практики	-	10	10
8	Отчетный (камеральный)	Окончательная камеральная обработка полевой информации	4	12	16
9		Подготовка отчета о прохождении практики	-	10	10
10		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-	18
		ВСЕГО:	144	72	216

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.

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

В процессе прохождения геологической ознакомительной практики 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 соответствие 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. Обучение происходит с использованием различных компьютерных программных продуктов графического, аналитического и/или производственного назначения (в зависимости от места прохождения практики и специфики задания).

В процессе проведения практики необходимо осуществлять два взаимосвязанных подхода к изучению материала. С одной стороны, необходимо знакомить студентов непосредственно с действием *современных геологических процессов*, которые в настоящее время изменяют ландшафт и создают свежие рыхлые отложения. С другой стороны, все изучаемые природные объекты, типы и формы накопления рыхлых отложений, минеральные ассоциации, различные горные породы, элементы геологической структуры и т.д. следует рассматривать как *документы соответствующих геологических процессов* (как экзогенных, так и эндогенных), действующих в настоящее время и в особенности действовавших в геологическом прошлом. В конечном итоге у студентов должны создаваться (в продолжение основной задачи курса «Общая геология») чёткие пространственно–временные модели и правильные мировоззренческие представления о геологических процессах на основе реальных полевых наблюдений.

Описание каждого маршрута в дневнике должно заканчиваться основными выводами с целью подведения итогов наблюдений и формулирования возможных задач, что прививает студентам навыки систематического каждодневного анализа полученных материалов и творческого подхода к работе.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

Основная литература:

1. Геологическое строение Крымского учебного полигона МГУ. Альбом рисунков по второй крымской геологической практике. Ч. 1: Учебное пособие 1\1.: Изд-во МГУ, 2006. 135с. Под редакцией доктора геолого-минералогических наук, профессора А.М.Никишина

2. Путеводитель по первой Крымской учебно-геологической практике. Учебное пособие, ч.1,2. М.Ю.Никитин, К.М.Седаева, Т.П.Майорова. Сыктывкар, 2006. 125 с.2.

3. Руководство по первой геологической практике. Составлено авторским коллективом геологического факультета МГУ: Божко Н.А., Брянцевой Г.В., Брусиловским С.А., Гончаровым М.А., Гушиным А.И., Короновским Н.В., Ломизе М.Г., Романовской М. А.,

Стафеевым А.Н., Сухановой Т.В. в 2007 г. Адаптировано для студентов геологического цикла инженерного факультета РУДН авторским коллективом кафедры МПИ: Дьяконовым В.В., Карелиной Е.В., Марковым В.Е, Филатовой Л.К. Москва, 2011. 121 С.

4. Руководство по геологической практике. Под редакцией Н.В. Короновского и М.М. Москвина. Издательство Московского Университета, 1974 г.

Дополнительная литература:

1. М.Г. Леонов. Поэзия Кавказских гор. Журнал «Природа», 2003, №7. Кавказ. Рельеф и геологическое строение.

2. «Минералы и горные породы Западного Кавказа» Сочинское отделение Русского географического общества, Сочи, 2006 год

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>
 - <http://www.ecosystema.ru/08nature/world/geoussr/3-5-2.htm>
 - <http://www.geo-sochi.narod.ru>

Программное обеспечение:

1. Специализированное программное обеспечение для проведения практики и формирования отчетной документации обучающимся (необходимость в использовании программного обеспечения определяется индивидуальным заданием и соответствующими решаемыми задачами):

- ArcGIS for Desktop Advanced (ArcInfo) LabPak 10.5 плавающая лицензия –
Сублицензионный договор от 5/1/3 от 02 апреля 2015
- QGIS (GNU General Public License (Открытое лицензионное соглашение GNU))

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

Для проведения практики как правило требуется (при наличии):

1. Геологические молотки – 30 шт. (по количеству студентов)
2. Горные компасы – 30 шт. (по количеству студентов)
3. Топографические карты м-ба 1:25 000 – 30 шт. (по количеству студентов)
4. Мешочки для упаковки образцов в маршрутах – 100 шт.
5. Полевые дневники – 30 шт. (по количеству студентов)
6. Полевые сумки – 4 шт. (по количеству бригад)
7. Бумага писчая для написания отчётов – 250 листов.
8. Бумага миллиметровая для составления разрезов – 30 листов.

9. Компьютеры/ноутбуки – 4 шт. (по количеству бригад)
10. Принтер.
11. Навигаторы GPS – 5 шт.
12. Аэро- и космо-снимки района практики.

11. Формы промежуточной аттестации (по итогам 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).

Текущий контроль проводится в виде коллоквиумов по следующим темам:

Работа с горным компасом;

Формы и правила ведения полевой документации;

Регулярные проверки полевых дневников студентов.

Итоговый контроль осуществляется в виде защиты отчета по учебной практике.

Структура отчёта

Отчет, общим объемом 15–20 страниц, как правило содержит следующие главы:

Введение

Глава 1. Физико-геологический очерк с элементами геоморфологии.

Глава 2. Стратиграфия

Глава 3. Тектоника

Глава 4. Магматизм

Глава 5. Полезные ископаемые

Глава 6. История геологического развития

Заключение.

Текст отчета в основном опирается на собственные наблюдения и иллюстрируется максимальным количеством собственных рисунков, схем, разрезов, выкопировок из геологических карт, фотографий. Студенты при составлении отчета систематизируют по главам отчета все сделанные за полевой этап наблюдения.

Каждый студент, независимо от бригадного метода работы, представляет индивидуальный геологический разрез и аккуратно заполненный дневник, который после проверки возвращается студенту.

Зачёт по практике осуществляется путём защиты отчёта бригадой перед комиссией преподавателей. При этом каждый студент, индивидуально отвечает на вопросы преподавателей, демонстрирует умение работать с горным компасом и топографической картой, определять и описывать горные породы.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по геологической ознакомительной практике 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.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: Учебная практика

Тип (название) практики: Геологическая практика (геолого-геофизическая)

Направление подготовки: 21.05.02 Прикладная геология

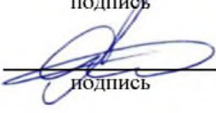
Направленность (профиль/специализация): Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых

Москва,
2020

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», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 30 /декабря /2019г. (протокол № 2022-08/05).

Рабочая программа геологической практики (геолого-геофизическая) рассмотрена на заседании департамента недропользования и нефтегазового дела 29 /апреля /2020 г. (протокол № 2022-03-04/6).

Разработчики:

Доцент	должность		А.Ф. Георгиевский
		подпись	инициалы, фамилия
Доцент	должность		В.М. Бугина
		подпись	инициалы, фамилия
Доцент	должность		В.Ю. Абрамов
		подпись	инициалы, фамилия
Директор департамента			А.Е. Котельников
		подпись	инициалы, фамилия

1. Цель и задачи практики

Геологическая практика (геолого-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 изучению геологии и минеральных ресурсов.

Основными задачами геологической практики (геолого-геофизической) 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

Геологическая практика (геолого-геофизическая) относится к базовой 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.	Основы геологической науки (общая геология)	Общая гидрогеология и основы инженерной геологии
2.	Введение в специальность	Экология
3.	Структурная геология с основами геокартирования	Геоморфология и четвертичная геология
4.	Кристаллография и минералогия	Петрография и литология
5.	Физика Земли с основами геофизики	Основы учения о полезных ископаемых
6.	Историческая геология с основами палеонтологии и общей стратиграфии	Региональная геология с основами геотектоники
7.	Физическая культура	Математические методы моделирования в геологии
8.	Безопасность жизнедеятельности	Производственная практика
9.	Геодезическая практика	Преддипломная практика
10.	Геологическая ознакомительная практика	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	Модуль 8
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль		144	144
Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся		72	72
Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	216	216
	зачетных единиц	6	6
Продолжительность практики	недель	4	4

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

Геологическая практика (геолого-геофизическая) направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);
- способность применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы (ОПК-3);
- способность использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности (в области геологии) для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр. (ОПК-16).

Таблица 3 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
<i>способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)</i>	основ геофизики и структурной геологии. способов и методов получения геологической информации в полевых условиях, ее обработки в камеральных условиях	формулировать задачи для достижения основной цели геологической практики, определять потенциал каждого члена бригады (команды). оценивать ход выполнения задач каждым членом бригады (команды)	организовать бригаду (команду), формулировать задачи, распределять и выполнять задачи. контролировать выполнение поставленных задач, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели на геологической практике
<i>способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)</i>	основ физической культуры. принципов работы геолога и геофизика в полевых условиях. методов и способов поддержания и развития физической подготовки	поддерживать и развивать свою физическую подготовку	поддержания должного уровня физической подготовленности для прохождения геологической (геолого-геофизической) практики
<i>способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8)</i>	основ безопасности жизнедеятельности при прохождении геологической (геолого-геофизической) практики	ориентироваться в знаниях о безопасности жизнедеятельности для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности во время прохождения геологической практики	создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности во время прохождения геологической практики
<i>способность применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы (ОПК-3)</i>	основ структурной геологии. геокартирования. минералогии. геофизики и их наблюдение в полевых условиях	работать с геологическим и геофизическим оборудованием в полевых условиях. обрабатывать и анализировать получаемые результаты	применения основных положений структурной геологии, геокартирования, минералогии. геофизики в полевых условиях с использованием специализированной аппаратуры и оборудования
<i>способность использовать цифровые технологии и методы в профессиональной деятельности (в области геологии)</i>	принципов работы GPS-навигаторов, способов получения данных и их применения, возможно-	использовать GPS-навигаторы. фото-видео-съемку для представления результатов	использования цифровых технологий (GPS-навигаторы. фото-видео-съемка) для подготовки и

сти геологии) для: изучения и моделирования объектов профессиональной деятельности, анализа данных, представления информации и пр. (ОПК-16)	стей фото-видео-съемки для представления результатов полевых работ	геолого-геофизических работ	представления результатов проделанных геологических и геофизических работ
---	--	-----------------------------	---

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 и геофизическим заданием, имеющимися материалами, литературой по геологическому и геофизическому строению района и его полезным ископаемым.	2	8	10
4		Ознакомление студента с техникой геологических наблюдений (включая маршруты), 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, обработка каменной коллекции, заполнение каталога образцов	58	20	78
5		Ознакомление с геофизической аппаратурой (включая маршруты), 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.	58	20	78
6		Сбор основных материалов для отчета и курсовой работы по дисциплине «Петрография и литология» на 3 курсе	2	4	6
7		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
8		Ведение дневника прохождения практики	-	10	10
9		Подготовка отчета о прохождении практики	-	10	10
10	Отчетный	Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-	18
ВСЕГО:			144	72	216

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 геологической практики (геолого-геофизической) 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 соответствие 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>

4. 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>

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

6. 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>

7. Фоменко, Н.Е. Комплексирование 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>

8. 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

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, магнитометры ММП-203 (4 шт.), станция МЭРИ (1 шт.), радиометры СРП-68 (2 шт.), каппа-метр КМ-7 (2 шт.).

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 геологической практике (геолого-геофизической) 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.

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: Учебная практика

Тип (название) практики: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки: 21.05.02 Прикладная геология

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

Москва,
2020

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», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 30 /декабря /2019г. (протокол № 2022-08/05).

Рабочая программа научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы) рассмотрена на заседании департамента недропользования и нефтегазового дела 29 /апреля /2020 г. (протокол № 2022-03-04/6).

Разработчики:

Доцент

должность



подпись

А.Е. Котельников

инициалы, фамилия

Ст. преподаватель

должность



подпись

Е.М. Котельникова

инициалы, фамилия

Директор департамента



подпись

А.Е. Котельников

инициалы, фамилия

1. Цель и задачи практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является учебной практикой и направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение первичных профессиональных умений и навыков в области осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением профессиональных геологических задач по вопросам поисков и разведки полезных ископаемых.

Основными задачами научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы) являются:

- изучить методологические основы научно-исследовательской работы (НИР);
- научиться анализировать материал (тексты научных статей) с точки зрения выделения и понимания смысла, целей, задач, методики выполнения, хода решения, выводов и рекомендаций.
- овладеть первичными навыками обработки материалов, анализа и представления их в виде аннотаций, рецензий, обзоров, и/или докладов, и/или научной статьи.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к базовой 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.	Дисциплины геологического цикла	Преддипломная практика
2.	Информатика	Научно-исследовательская работа (НИР)
3.	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Государственная итоговая аттестация
4.	Основы делового общения и языковая коммуникация / Культура научной и деловой речи	
5.	Производственная практика	

3. Способы проведения практики

Способы проведения научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы) следующие:

- стационарная.

4. Объем практики и виды учебной работы

Таблица 2 – Объем практики и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего, ак. часов	Модуль 19
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль		22	22
Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся		86	86
Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	108	108
	зачетных единиц	3	3
Продолжительность практики		2	2

5. Место проведения практики

Базами для прохождения обучающимися научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы) служат:

- лаборатории и аудитории университета/департамента;
- библиотека университета.

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

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способность применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы (ОПК-3);
- способность проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ОПК-12);

- способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-3);
- способность планировать и выполнять аналитические и/или имитационные и/или экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-4).

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
способность применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы (ОПК-3)	основ научно-исследовательской работы	ориентироваться в многообразии видов научных документов	подготовки аннотаций и рецензий
способность проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов (ОПК-12)	видов научно-исследовательской документации	проводить поиск научной информации посредством сети Интернет	проведения самостоятельного или в составе группы поиска научной информации посредством сети Интернет
способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-3)	структуры научных документов (научная статья), правил написания аннотаций и рецензий	анализировать научную информацию для подготовки аннотации и рецензии	анализа и обобщения информации при написании аннотации и рецензии
способность планировать и выполнять аналитические и/или имитационные и/или экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-4)	основ. структуры изложения, назначения научной и/или научно-технической информации	анализировать отчетственную и/или зарубежную научную и/или научно-техническую информацию	изучения, анализа, критической оценки отчетственной и/или зарубежной научной и/или научно-техническую информацию (при написании аннотации и рецензии)

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	1	-	1
2.		Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	1	-	1
3.	Основной	Изучение основ научно-исследовательской работы, включая написание аннотации и рецензии на учебную научную статью. Ведение дневника прохождения практики (если предусмотрено заданием)	-	76	76
4.		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
5.	Отчетный	Подготовка отчета о прохождении практики	-	10	10
6.		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-	18
		ВСЕГО:	22	86	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 научно-исследовательской работы (получения первичных навыков научно-исследовательской работы) 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 соответствие 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. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 283 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02783-3; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>

2. Научно-исследовательская работа : практикум / сост. Е.П. Кузнеченков, Е.В. Соколенко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 246 с. : ил. - Библиогр. в кн.; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459119>

Также литература может быть рекомендована руководителем практики индивидуально каждому студенту в соответствии с индивидуальным заданием.

Дополнительная литература:

1. Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. - Москва : Либроком, 2010. - 284 с. - ISBN 978-5-397-00849-5; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773>

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:

Использование специализированного программного обеспечения при проведении практики 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

Определяется индивидуально в зависимости от индивидуального задания.

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 научно-исследовательской работе (получению первичных навыков научно-исследовательской работы) 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.