

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

*Инженерная академия*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид практики:** Производственная практика

**Тип (название) практики:** Преддипломная практика

**Направление подготовки:** 05.04.01 Геология


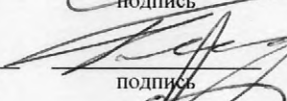

**Направленность (профиль):** Инновационные технологии в поиске и разведке твердых полезных ископаемых

Москва,  
2017


Рабочая программа практики разработана в соответствии с учебным планом по направлению 05.04.01 Геология, профиль «Инновационные технологии в поиске и разведке твердых полезных ископаемых», 2017 года набора.

Рабочая программа преддипломной практики рассмотрена на заседании департамента геологии, горного и нефтегазового дела 20 /апреля /2017 г. (протокол № 2022-03-04/4).

**Разработчики:**

доцент	_____		А.Е. Котельников
	должность	подпись	инициалы, фамилия
профессор	_____		А.Ф. Георгиевский
	должность	подпись	инициалы, фамилия
доцент	_____		В.Ю. Абрамов
	должность	подпись	инициалы, фамилия

**Руководитель департамента**

	_____		Д.Л. Негурица
		подпись	инициалы, фамилия

## 1. Цель и задачи практики

Преддипломная практика является производственной практикой и направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение профессиональных умений и опыта в области инновационные технологии в поиске и разведке твердых полезных ископаемых.

**Основными задачами преддипломной практики являются:**

- изучить расширенные теоретические знания по выбранной теме/задаче и научить практическими методами решения подобных задач;
- научить применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин для решения геологических поисково-разведочных задач;
- формирование опыта в использовании современных технологий сбора и обработки информации, в том числе библиографических данных;
- овладеть навыками самостоятельной, индивидуальной и в коллективе, работы по сбору, анализу и интерпретации результатов выполненных исследований;
- овладеть навыками подготовки материалов для выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика 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.	все дисциплины Блока 1	Государственная итоговая аттестация
2.	Научно-исследовательская работ (НИР)	

## 3. Способы проведения практики

Способы проведения преддипломной практики следующие:

- стационарная, выездная, выездная полевая.

## 4. Объем практики и виды учебной работы

*Таблица 2 – Объем практики и виды учебной работы*

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Семестр	
		2	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль	80	30	50
Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся	1108	294	814

Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	1188	324	864
	зачетных единиц	33	9	24
Продолжительность практики	недель	22	6	16

### 5. Место проведения практики

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

Базами для прохождения обучающимися преддипломной практики служат:

- лаборатории департамента/университета;
- организации, основная профессиональная деятельность которых направлена на решение геологических вопросов поисков и разведки твердых полезных ископаемых;
- научно-исследовательские, проектно-конструкторские и научно-производственные учреждения и организации.

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

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности (ОПК-1);
- способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ОПК-3);
- способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач (ОПК-4);

- способностью критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры (ПК-1);
- способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-2);
- способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-3).

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 действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)</i>	определенный набор понятий социальной и этической ответственности при принятии решений; различий форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях	определять меру социальной и этической ответственности за принятые решения	действий в нестандартных ситуациях, прогнозирования результатов социальной и этической ответственности за принятые решения
<i>способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности (ОПК-1)</i>	теоретических основ традиционных и инновационных технологий в поиске и разведке твердых полезных ископаемых	выбирать и применять инновационных технологий в поиске и разведке твердых полезных ископаемых для решение научно-производственных задач	самостоятельного приобретения, осмысливания новых знаний и умений для возможности применения инновационных технологий в поиске и разведке твердых полезных ископаемых
<i>способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-2)</i>	теоретических основ и практических методов решения геологических задач	формулировать цели исследований, определять последовательность решений профессиональных задач	самостоятельного формулирования целей исследований, определения последовательности решения поисково-оценочных геологических задач
<i>способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ОПК-3)</i>	фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, рассматривающих вопросы поисков и разведки	выбирать и применять методы решения геологических задач	применения методов решения поисково-оценочных геологических задач на основе знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин
<i>способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование</i>	современное научное и техническое оборудование, используемое для решения научных и	выбирать современное научное и техническое оборудование для реше-	профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для

<i>ское оборудование для решения научных и практических задач (ОПК-4)</i>	практических геологических задач	ния научных и практических геологических задач	решения научных и практических геологических задач
<i>способностью критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5)</i>	предметной области своей профессиональной деятельности	проводить критический анализ, представлять и защищать результаты своей профессиональной деятельности, в том числе в виде защиты отчета по практике	проведения производственных работ, критического анализа, представления и защиты результатов своей профессиональной деятельности, в том числе в виде защиты отчета по практике
<i>способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры (ПК-1)</i>	фундаментальных разделов и специализированных знаний в области геологии и/или геофизики, и/или геохимии, и/или литофациального анализа	применять методы диагностики при решении поисково-разведочных задач геологии и/или геофизики, и/или геохимии, и/или литофациального анализа	формирования диагностических решений поисково-разведочных задач геологии, и/или геофизики и/или геохимии, и/или литофациального анализа
<i>способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-2)</i>	теоретических и прикладных разделов геологической науки в области проведения исследований	обобщения и анализа экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения на основе проведенных исследований	способностью обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
<i>способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-3)</i>	углубленных теоретических и практических знаний в области геологического и/или геофизического, и/или геохимического, и/или литофациального моделирования	применять методы создания и исследования геологических и/или геофизических, и/или геохимических, и/или литофациальных моделей изучаемых объектов	создания и исследования геологических и/или геофизических, и/или геохимических, и/или литофациальных моделей изучаемых объектов

## 7. Структура и содержание практики

2 семестр

№ 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 с работой отдела/подразделения/или другого структурного элемента предприятия, занимающегося вопросами поисково-разведочных геологических работ	4	10	14
4.		Сбор аналитических данных и/или материалов в соответствии с индивидуальным заданием	-	60	60

5.		Анализ и обработка полученных данных	-	204	204
6.		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	4	-	4
7.		Ведение дневника прохождения практики	-	10	10
8.		Подготовка отчета о прохождении практики	-	10	10
9.	Отчетный	Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-	18
<b>ВСЕГО:</b>			<b>30</b>	<b>294</b>	<b>324</b>

#### 4 семестр

№ 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	Сбор материалов и данных в соответствие с индивидуальным заданием, включая: поиск научной литературы по теме выпускной квалификационной работы (посещение библиотек, работа с электронными библиотечными системами, работа в сети «Интернет»)	-	150	150
4.		Анализ и обработка полученных материалов и данных, включая: оформления главы введение для выпускной квалификационной работы; анализ научной литературы; составление библиографии по рассматриваемой теме	-	644	644
5.		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	28	-	28
6.		Ведение дневника прохождения практики	-	10	10
7.	Отчетный	Подготовка отчета о прохождении практики	-	10	10
8.		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-	18
<b>ВСЕГО:</b>			<b>50</b>	<b>814</b>	<b>864</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 преддипломной 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. Коробейников, А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ф. Коробейников. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 254 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-6518-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/389196>

### *Дополнительная литература:*

1. Авдонин В.В., Лыгина Т.И., Мельников М.Е., Ручкин Г.В., Шатагин Н.Н. Поиск и разведка месторождений полезных ископаемых. Фонд, Москва, 2007 г., 540 стр., УДК: 553; 622, ISBN: 978-5-82921-0932-5; 978-5-902357-74-2; Режим доступа: <http://www.geokniga.org/books/761>

2. Панкратьев, П.В. Геология полезных ископаемых : учебное пособие / П.В. Панкратьев, И.В. Куделина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 156 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1621-3; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469383>



3. 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; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439082>

4. Трофимов, Д.М. Дистанционные методы в нефтегазовой геологии : монография / Д.М. Трофимов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 389 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0223-3; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493891>

5. Трофимов Н.Н. Геохимические поиски рудных месторождений [Текст] : Учебник для вузов / Н.Н. Трофимов, А.И. Рычков; РУДН. - М. : Изд-во РУДН : ПАИМС, 1998. - 164 с. : ил. - ISBN 5-89574-023-5 : 10.00. (библиотека РУДН, инж., 20 экз.)

#### *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)

#### *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):

- ArcGISforDesktopAdvanced (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))
- Micromine 2018 – Лицензия № 4056 Рег. номер 90-07-019-00065-7 (18 марта 2008г.)

- Statistica for Windows 6.1 – Рег. номер 90-07-016-00030-8 (18 марта 2008г.)
- ERDASIMAGINEProfessional 9.1 – Контракт 78-01.168К от 06.12.2007 Регистрационный номер 90-07-019-00033-6 (18 марта 2008г.)
- GoldenSoftwareSurfer 8 – Контракт 78-01.168К от 06.12.2007 Регистрационный номер 90-07-019-00034-3 (18 марта 2008г.)

*Методические материалы для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе курса):*

1. Методические указания для прохождения практики, ведения текущей и подготовки отчетной документации обучающимся по направлению 05.04.01 Геология (приложение 2).

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

В зависимости от индивидуального места прохождения практики могут быть на производстве лаборатории, специально оборудованные кабинеты, полигоны, иные помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно-производственных работ. При стационарном прохождении практики, может использоваться любая/ые лаборатории департамента, указанные в справке образовательной программы.

### **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 преддипломной 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.