

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

*Инженерная академия*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид практики:** Производственная практика

**Тип (название) практики:** Производственная (1-я технологическая) практика

**Направление подготовки/специальности:** 21.05.02 Прикладная геология





**Направленность (профиль/специализация):** Геология нефти и газа

Москва,  
2020

Рабочая программа практики разработана в соответствии с учебным планом по направлению 21.05.02 Прикладная геология, специализация «Геология нефти и газа», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 30 /декабря /2019г. (протокол № 2022-08/05).

Рабочая программа производственной (1-й технологической) практики рассмотрена на заседании департамента недропользования и нефтегазового дела 29 /апреля /2020 г. (протокол № 2022-03-04/6).

**Разработчики:**

Доцент	_____		А.Е. Котельников
	должность	подпись	инициалы, фамилия
Доцент	_____		Е.В. Карелина
	должность	подпись	инициалы, фамилия
Доцент	_____		В.Ю. Абрамов
	должность	подпись	инициалы, фамилия
<b>Директор департамента</b>			А.Е. Котельников
		подпись	инициалы, фамилия

## 1. Цель и задачи практики

Производственная (1-я технологическая) практика направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение профессиональных умений и опыта производственной деятельности в области поиска и разведки полезных ископаемых.

Основными задачами производственной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплин учебного плана;
- знакомство с работой геологических предприятий (ознакомление с назначением, структурой, задачами, методами планирования, источниками финансирования, производственной и другими видами деятельности предприятия, организации или подразделения) в котором проходит практика;
- ознакомление с содержанием, организацией, методами проведения, отдельными операциями, техническими средствами и технологией проведения геологоразведочных работ в организации, где проходит практика;
- сбор материалов, необходимых для подготовки отчета по практике.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная (1-я технологическая) 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.	Основы учения о полезных ископаемых	Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых / Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа
2.	Правовые основы недропользования	Экономика и организация геологоразведочных работ
3.	Буровые станки и бурение скважин	Научно-исследовательская работ (НИР)
4.	Безопасность жизнедеятельности и ведения геологоразведочных работ	Преддипломная практика
5.	Основы горного дела	Государственная итоговая аттестация
6.	Математические методы моделирования в геологии	

## 3. Способы проведения практики

Способы проведения преддипломной 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 12	
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль	26	26	
Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся	190	190	
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 прохождения обучающимися преддипломной практики служат:

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

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 (1-я технологическая) практика направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6);

- способность к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм (УК-9);

- 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);

- способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (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>способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6)</i>	основ планирования и организации своих действий во время практики	оценивать результаты своей деятельности	планирования и организации своего труда, самостоятельной работы и оценки результатов
<i>способность к взаимодействию в условиях современной информационной культуры и цифровой экономики с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм (УК-9)</i>	современных цифровых технологий на предприятиях геологического профиля (в соответствии с заданием практики): об информационной безопасности, этических и правовых нормах, применяемых на производстве	ориентироваться в цифровой производственной информации. понимать вопросы информационной безопасности, этических и правовых норм	работы с цифровой информацией на производстве с учетом требований информационной безопасности, этических и правовых норм
<i>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)</i>	программного обеспечения и методов цифровой обработки геологических данных, используемые на производстве	выбирать программное обеспечение и оптимальные методы обработки цифровой геологической информации (применяемые на производстве)	использования программного обеспечения и применения методов обработки цифровой геологической информации (применяемые на производстве)
<i>способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-3)</i>	материалов, информации, методов получения и обработки геологической информации, используемых на производстве	анализировать геолого-геофизическую информацию, используемую на производстве по реальному геологическому объекту	анализировать геолого-геофизическую информацию, устанавливать взаимосвязи между фактами

## 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 с работой отдела/подразделения/или другого структурного элемента предприятия, занимающегося вопросами поисково-разведочных геологических работ	2	10	12
4.		Сбор аналитических данных и/или материалов в соответствии с индивидуальным заданием	-	30	30
5.		Анализ и обработка полученных данных	-	130	130
6.		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
7.		Ведение дневника прохождения практики	-	10	10
8.	Отчетный	Подготовка отчета о прохождении практики	-	10	10
9.		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-	18
<b>ВСЕГО:</b>			<b>26</b>	<b>190</b>	<b>216</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 производственной (1-й технологической) 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 соответствии с индивидуальным заданием, рекомендованными методиками и источниками литературы, направленная на формирование определенных профессиональных навыков или опыта профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, а также по заполнению текущей и отчетной документации, и подготовке к защите отчета о прохождении практики.



В процессе прохождения практики используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- освоение обучающимся методов анализа информации и интерпретации результатов научно-исследовательской деятельности;
- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников;
- использование различных компьютерных программных продуктов графического, аналитического и/или производственного назначения (в зависимости от места прохождения практики и специфики задания);
- использование обучающимся различных электронно-библиотечных и справочно-правовых систем и т.д.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

### *Основная литература:*

1. Черняхов, В.Б. Производственные геологические практики : учебное пособие / В.Б. Черняхов, Е.Г. Щеглова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 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. Дьяконов В.В. Методические указания к производственной практике [Текст] / В.В. Дьяконов, А.Е. Котельников. - М. : Изд-во РУДН, 2014. - 56 с. - ISBN 978-5-209-05325-5 : 43.97. (ЭБС РУДН Печатные издания)

3. Чучалина, А.И. Организация работы группового руководителя на производственной практике : учебное пособие / А.И. Чучалина, Н.А. Коротаева ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск : Издательство СибГУФК, 2006. - 72 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 40-41. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274560>

Основная литература может быть расширена и рекомендована руководителем практики индивидуально каждому студенту в соответствии с индивидуальным заданием.

### *Дополнительная 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>

2. Лощинин, В. Поиски, разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / В. Лощинин, Г. Пономарева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 102 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259250>

3. 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>

4. 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>

5. 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>

6. Каменский, Г.Н. Поиски и разведка подземных вод / Г.Н. Каменский. - Москва ; Ленинград : Госгеоллиздат, 1947. - 316 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469801>

7. Абрамов В.Ю. Нефтепромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа [Текст/электронный ресурс] : Методические указания к лабораторным работам для студентов 3-4 курса специальности "Геология и разведка месторождений полезных ископаемых" и студентов 1 курса специальности "Нефтегазовое дело" / В.Ю. Абрамов. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 75 с. : ил. - ISBN 978-5-209-07347-5 : 73.05. (ЭБС РУДН, Электронные текстовые данные)

Основная литература может быть расширена и/или изменена и рекомендована руководителем практики индивидуально каждому студенту в соответствии с индивидуальным заданием.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

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

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



### *Программное обеспечение:*

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

- лицензионное или открытое программное обеспечение, используемое в организации, куда командирован студент на время прохождения практики;
- определяется из имеющегося в университете/департаменте и используемого для реализации данной образовательной программы в зависимости от индивидуального задания студента.

*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 21.05.02 Прикладная 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 производственной (1-й технологической) практики 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:** Производственная практика

**Тип (название) практики:** Производственная (2-я производственная) практика

**Направление подготовки/специальности:** 21.05.02 Прикладная геология

**Направленность (профиль/специализация):** Геология нефти и газа

Москва,  
2020

Рабочая программа практики разработана в соответствии с учебным планом по направлению 21.05.02 Прикладная геология, специализация «Геология нефти и газа», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 30 /декабря /2019г. (протокол № 2022-08/05).

Рабочая программа производственной (2-й производственной) практики 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

доцент

должность



подпись

В.Ю. Абрамов

инициалы, фамилия

**Директор департамента**



подпись

А.Е. Котельников

инициалы, фамилия



## 1. Цель и задачи практики

Производственная (2-я производственная) практика направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение профессиональных умений и опыта в области поиска и разведки месторождений нефти и газа.

**Основными задачами** производственной практики являются:

- изучить расширенные теоретические знания по выбранной теме/задаче и научиться 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.

## 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.	Производственная (1-я производственная) практика	
3.	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

## 3. Способы проведения практики

Способы проведения производственной практики следующие:

- стационарная,
- выездная.

## 4. Объем практики и виды учебной работы

*Таблица 2 – Объем практики и виды учебной работы*

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Модуль
		16
Контактная работа обучающегося с преподавателем, включая контроль	26	26
Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся	82	82

Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	108	108
	зачетных единиц	3	3
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 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:

- владеть методами и способами геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых (ОПК-3);
- готовность изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд, и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы (ОПК-6);
- способен 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);
- способен устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-3);

- способен 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
<i>владеет методами и способами геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых (ОПК-3)</i>	методов и способов геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых, используемых на производстве	выбирать методы и способы экономической оценки минерально-сырьевой базы или месторождений полезных ископаемых	владения методами и способами геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы или месторождений полезных ископаемых
<i>готовность изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд, и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы (ОПК-6)</i>	генетических типов месторождений нефти и газа, исследуемых на производстве	определять методы изучения и анализа строения месторождений нефти и газа при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	изучения и анализа строения месторождений нефти и газа при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы
<i>способен 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)</i>	геологической структуры месторождения, методов обработки информации и моделирования	выбирать методы цифровой обработки информации для проведения моделирования геологических объектов	цифровой обработки информации о строении месторождения и данных геологоразведочных работ для проведения моделирования геологических объектов
<i>способен устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-3)</i>	материалов, информации, методов получения и обработки геолого-геофизической информации, используемых на производстве	анализировать геолого-геофизическую информацию, используемую на производстве по реальному геологическому объекту	анализировать геолого-геофизическую информацию, устанавливать взаимосвязи между фактами
<i>способен планировать и выполнять аналитические и/или имитационные и/или экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-4)</i>	основ планирования и организации своих действий	оценивать результаты своей деятельности	планирования и организации своего труда, самостоятельной работы и оценки 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 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	2	10	12
4.		Сбор аналитических данных и/или материалов в соответствии с индивидуальным заданием	-	20	20
5.		Анализ и обработка полученных данных	-	40	40
6.		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
7.		Ведение дневника прохождения практики	-	4	4
8.	Отчетный	Подготовка отчета о прохождении практики	-	8	8
9.		Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-	18
<b>ВСЕГО:</b>			<b>26</b>	<b>82</b>	<b>108</b>

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и/или относящихся к категории «инвалид», при необходимости, руководитель практики разрабатывает индивидуальные задания, план и порядок прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, образовательной программы, адаптированной для указанных обучающихся (при наличии) и в соответствии с индивидуальными программами реабилитации инвалидов.

## 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

В процессе прохождения производственной 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 соответствии с индивидуальным заданием, рекомендованными методиками и источниками литературы, направленная на формирование определенных профессиональных навыков или опыта профессиональной деятельности, предусмотренных програм-



мой 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>

2. Абрамов В.Ю. Нефтепромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа [Текст/электронный ресурс] : Методические указания к лабораторным работам для студентов 3-4 курса специальности "Геология и разведка месторождений полезных ископаемых" и студентов 1 курса специальности "Нефтегазовое дело" / В.Ю. Абрамов. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2017. - 75 с. : ил. - ISBN 978-5-209-07347-5 : 73.05. (ЭБС РУДН, Электронные текстовые данные)

### *Дополнительная литература:*

1. Мотузов И.С. Разведка и доразведка залежей нефти и газа [Электронный ресурс] : Методические рекомендации к дипломному проекту по специальностям 130100 "Геология и разведка полезных ископаемых" и 130101 "Прикладная геология" (специализация "Геология нефти и газа") для студентов 4-5 курсов, обучающихся по специальностям 130100 "Геология и разведка месторождений полезных ископаемых" (специализация "Геология, поиски и разведка месторождений нефти и газа"), 130101 "Прикладная геология" (специализация "Геология нефти и газа") / И.С. Мотузов, В.Ю. Абрамов, М. Ромеро. - Электронные текстовые данные. - М. : Изд-во РУДН, 2015. - 25 с. : ил. - ISBN 978-5-209-06564-7. (ЭБС РУДН, Электронные текстовые данные)

2. ГОСТ Р 56676-2015. Проектирование разработки и освоение газовых и газоконденсатных месторождений. Подсчет запасов газа и газового конденсата объемным методом. Основные технические требования [[Текст] =]. Gas and condensate field development project. Gas and gas-condensate reserves estimation by volumetric method. Main technical requirements : национальный стандарт : издание официальное : введен впервые : введен 01.04.2016 / ОАО "Газпром", ООО "Научно-исследовательский институт



природных газов и газовых технологий - Газпром ВНИИГАЗ", ООО "ВНИГНИ-2" [Электронный ресурс]. - М. : Стандартинформ, 2016. URL: <http://dlib.rsl.ru/rsl01008000000/rs101008161000/rs101008161770/rs101008161770.pdf>

3. ГОСТ Р 56539-2015. Подсчет запасов газа и газового конденсата на основе уравнения материального баланса. Основные технические требования [[Текст] =]. Gas and gas condensate fields projection and development. Estimation of gas and gas condensate reserves on basis of material balance equation. General technical requirements : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : введен впервые : дата введения 2016-02-01 / Разработан ОАО "Газпром" [Электронный ресурс]. - М. : Стандартинформ, 2016. URL: <http://dlib.rsl.ru/rsl01008000000/rs101008145000/rs101008145811/rs101008145811.pdf>

4. Ампилов, Ю.П. От сейсмической интерпретации к моделированию и оценке месторождений нефти и газа / Ю.П. Ампилов. - Москва : Газоил пресс, 2008. - 385 с. - ISBN 978-5-903930-01-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70357>

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. Каменский, Г.Н. Поиски и разведка подземных вод / Г.Н. Каменский. - Москва ; Ленинград : Госгеолиздат, 1947. - 316 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469801>

5. Трофимов, Д.М. Дистанционные методы в нефтегазовой геологии : монография / Д.М. Трофимов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 389 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0223-3; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493891>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:



- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>
- Горная энциклопедия (электронная версия) <http://www.mining-enc.ru>
- ВСЕГЕИ [www.vsegei.ru](http://www.vsegei.ru)
- Геологический портал GeoKniga <http://www.geokniga.org>

*Программное обеспечение:*

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

- Golden Software Surfer 8 – Контракт 78-01.168К от 06.12.2007 Регистрационный номер 90-07-019-00034-3 (18 марта 2008г.)
- Геопоиск (учебная лицензия)
- 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))
- Statistica for Windows 6.1 – Рег. номер 90-07-016-00030-8 (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 21.05.02 Прикладная 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 производственной 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:** Производственная практика

**Тип (название) практики:** Научно-исследовательская работа

**Направление подготовки:** 21.05.02 Прикладная геология

**Направленность (профиль/специализация):** Геология нефти и газа

Москва,  
2020

Рабочая программа практики (Научно-исследовательская работа) разработана в соответствии с учебным планом по направлению 21.05.02 Прикладная геология, специализация «Геология нефти и газа», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 30 /декабря /2019г. (протокол № 2022-08/05).

Рабочая программа 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

Доцент

\_\_\_\_\_

должность



\_\_\_\_\_

подпись

В.Ю. Абрамов

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

**Директор департамента**



\_\_\_\_\_

подпись

А.Е. Котельников

\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия

## 1. Цель и задачи практики

Научно-исследовательская работа является производственной практикой и направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение 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 являются:**

- изучить научно-методические основы выполнения научно-исследовательской работы, представлений о методах научного моделирования и оценки эффективности полученных результатов исследований;
- научиться планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы;
- научить изучать, критически оценивать отечественную и зарубежную научную и научно-техническую литературу и другие источники в печатной и электронной формах по тематике исследований геологического направления;
- овладеть навыками проведения математического моделирования процессов и объектов с помощью специализированного программного обеспечения;
- овладеть навыками обработки полученных результатов, анализ и представление их в виде обзоров, отчетов и научных публикаций.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Научно-исследовательская работа 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.	Дисциплины геологического цикла	Преддипломная практика
2.	Математические методы моделирования в геологии	Государственная итоговая аттестация
3.	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
4.	Производственная практика	
5.		
6.		

## 3. Способы проведения практики

Способы проведения научно-исследовательской работы следующие:

- стационарная;
- выездная.

#### 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		26	26
Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся		190	190
Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	216	216
	зачетных единиц	6	6
Продолжительность практики	недель	6*	6*

Примечание: \* - проводится рассредоточено в течение модуля

#### 5. Место проведения практики

Базами для прохождения обучающимися научно-исследовательской работы служат:

- лаборатории университета/департамента;
- библиотека университета;
- организации, основная профессиональная деятельность которых направлена на решение геологических вопросов, связанных с поисками и разведкой 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

Научно-исследовательская работа 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
<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>	методов и способов проведения научных исследований геологических объектов	выбирать и применять методы и способы проведения научных исследований геологических объектов	применения методов и способов проведения научных исследований геологических объектов на основе фундаментальных геологических знаний
<i>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)</i>	основ научного поиска, средств и методов получения нового знания; видов научных исследований	проводить научный поиск самостоятельно или в составе группы; проводить научные исследования	проведения самостоятельно или в составе группы научного поиска, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях месторождений или его структурного элемента
<i>способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК-3)</i>	предметной области научного исследования	выстраивать логические соответствия между фактами и событиями и делать обоснованные выводы из получаемых данных	формулирования научных задач, определения взаимосвязи между фактами, событиями и явлениями
<i>способность планировать и выполнять аналитические и/или имитационные и/или экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-4)</i>	теоретических основ планируемых аналитических, имитационных и экспериментальных исследований	проводить исследования, осуществлять критическую оценку результатов исследования, делать выводы	планирования и проведения аналитических, имитационных и экспериментальных исследований, выполнения критической оценки результатов исследования, формулирования выводов

## 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	Изучение основ научно-исследовательской работы, правил оформления обзоров, отчетов и научных публикаций, библиографический анализ научной и научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований	-	10	10
4.		Сбор материалов и данных в соответствие с индивидуальным заданием, определение методов и последовательности выполнения заданий	-	20	20
5.		Анализ и обработка полученных данных Оформление графических материалов (при наличии), формулировка выводов, оформление результатов исследований в виде научно-технического, также в зависимости от индивидуального задания: и/или научной статьи, и/или тезисов конференции	2	160	162
6.		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
7.	Отчетный	Промежуточная аттестация (подготовка к устному опросу и прохождение устного опроса)	18	-	18
<b>ВСЕГО:</b>			<b>26</b>	<b>190</b>	<b>216</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 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 соответствии с индивидуальным заданием, рекомендованными методиками и источниками литературы, направленная на формирование определенных профессиональных навыков или опыта профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, а также по заполнению текущей и отчетной документации, и подготовке к защите отчета о прохождении практики.

В процессе прохождения практики используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- освоение обучающимся методов анализа информации и интерпретации результатов научно-исследовательской деятельности;

- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников;

- использование различных компьютерных программных продуктов графического, аналитического и/или производственного назначения (в зависимости от места прохождения практики и специфики задания);

- использование обучающимся различных электронно-библиотечных и справочно-правовых систем и т.д.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

*Основная литература:*

1. 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>

3. 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. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459119>

Основная литература может быть расширена и рекомендована руководителем практики (НИР) 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>

2. Самарский, А.А. Математическое моделирование / А.А. Самарский, А.П. Михайлов. - Москва : Физматлит, 2005. - 160 с. - ISBN 978-5-9221-0120-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68976>

3. Математическое моделирование : лабораторный практикум / авт.-сост. О.Е. Зеливянская ; Министерство образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 144 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467014>

Дополнительная литература может быть расширена и рекомендована руководителем практики (НИР) индивидуально каждому студенту в соответствии с индивидуальным заданием.

#### *Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

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

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

#### *Программное обеспечение:*

1. Специализированное программное обеспечение для проведения практики и формирования отчетной документации обучающимся:

определяется из имеющегося в университете/департаменте и используемого для реализации данной образовательной программы и/или в организации (при направлении в нее студента) в зависимости от индивидуального задания студента.



*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 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:** Производственная практика

**Тип (название) практики:** Педагогическая

**Направление подготовки:** 21.05.02 Прикладная геология

**Направленность (профиль):** 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, профиль «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 педагогической практики рассмотрена на заседании департамента недропользования и нефтегазового дела 29 /апреля /2020 г. (протокол № 2022-03-04/6).

**Разработчики:**

<u>доцент</u> должность	 подпись	<u>А.Е. Котельников</u> инициалы, фамилия
<u>ст. преподаватель</u> должность	 подпись	<u>Е.М. Котельникова</u> инициалы, фамилия
<b>Директор департамента</b>	 подпись	<u>А.Е. Котельников</u> инициалы, фамилия

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид практики:** Производственная практика

**Тип (название) практики:** Педагогическая

**Направление подготовки:** 21.05.02 Прикладная геология

**Направленность (профиль):** Геология нефти и газа

Москва,  
2020



Рабочая программа практики разработана в соответствии с учебным планом по направлению 21.05.02 Прикладная геология, профиль «Геология нефти и газа», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии 30 /декабря /2019г. (протокол № 2022-08/05).

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

**Разработчики:**

<u>доцент</u> должность	 подпись	<u>А.Е. Котельников</u> инициалы, фамилия
<u>ст. преподаватель</u> должность	 подпись	<u>Е.М. Котельникова</u> инициалы, фамилия
<b>Директор департамента</b>	 подпись	<u>А.Е. Котельников</u> инициалы, фамилия

## 1. Цель и задачи практики

Педагогическая практика является производственной практикой и направлена на углубление, систематизацию и закрепление теоретических знаний, а также на получение профессиональных умений и опыта в области педагогической и методической работы, формирование и развитие профессиональных навыков преподавателя.

**Основными задачами педагогической практики являются:**

- изучить основные принципы, методы и формы организации педагогического процесса в Университете (в частности, в департаменте);
- изучить основные требования, предъявляемые к преподавателю инженерного профиля в современных условиях;
- научиться самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать новые знания и умения для подготовки к проведению семинарских, лабораторных и практических занятий;
- овладеть навыками проведения семинарских, лабораторных и практических занятий;
- научиться участвовать в педагогической деятельности по программам профессионального обучения, профессионального образования, используя профессиональные знания;
- быть способным и готовым к участию в педагогической деятельности в области инженерного образования.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Педагогическая 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.	Педагогика	Государственная итоговая аттестация

## 3. Способы проведения практики

Способы проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогической) 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		28	28
Иные формы учебной работы, включая ведение дневника практики и подготовку отчета обучающимся		80	80
Вид аттестационного испытания			Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	108	108
	зачетных единиц	3	3
Продолжительность практики	недель	6*	6*

Примечание: \* - рассредоточенная практика

## 5. Место проведения практики

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

Базами для прохождения обучающимися научно-педагогической практики служат:

- лаборатории департамента/университета;
- кабинеты департамента/университета предназначенные для проведения семинарских и практических занятий;
- другие помещения департамента (включая преподавательские, архив).

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

Педагогическая практика направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способность участвовать в педагогической деятельности по программам профессионального обучения, профессионального образования, используя профессиональные знания (ОПК-15);
- способность и готовность к участию в педагогической деятельности в области инженерного образования (ПК-5).

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 участвовать в педагогической деятельности по программам профессионального обучения, используя профессиональные знания (ОПК-15)	форм, методов, приёмов обучения, направленных на эффективное достижение учебных целей занятия	обоснованно готовить учебный материал и организовывать семинарские, лабораторные и практические учебные занятия	педагогической техники преподавателя по проведению семинарских, лабораторных и практических занятий
способность и готовность к участию в педагогической деятельности в области инженерного образования (ПК-5)	структуры и содержания нормативных документов образовательной деятельности; активных методов обучения, технологии развития личности студента	выбирать и использовать современные формы и методы обучения; подготовить и провести учебные занятия	организации и проведения учебных занятий, включая выдачу заданий, помощь и контроль выполнения

## 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-	Получение индивидуального задания на практику от руководителя	2	-	2
2.	подготовительный	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте (в лаборатории и/или на производстве)	2	-	2
3.	Основной	Ознакомление со структурой и содержанием нормативных документов образовательной деятельности	4	14	18
4.		Работа с учебно-методическим материалом по дисциплине(ам), выбранной руководителем (включая разработку или актуализацию не менее одного элемента)	-	14	14
5.		Посещение и анализ занятий ведущих преподавателей университета по различным учебным дисциплинам геологического профиля	-	16	16
6.		Подготовка, проведение и анализ проведенных семинарских/лабораторных и/или практических занятий	-	22	22
7.		Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	2	-	2
8.		Ведение дневника прохождения практики	-	4	4
9.		Подготовка отчета о прохождении практики	-	10	10
10.		Отчетный	Промежуточная аттестация (подготовка к защите и защита отчета)	18	-
<b>ВСЕГО:</b>			<b>28</b>	<b>80</b>	<b>108</b>



Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и/или относящихся к категории «инвалид», при необходимости, руководитель практики разрабатывает индивидуальные задания, план и порядок прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, образовательной программы, адаптированной для указанных обучающихся (при наличии) и в соответствии с индивидуальными программами реабилитации инвалидов.

## **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

В процессе прохождения педагогической 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 соответствии с индивидуальным заданием, рекомендованными методиками и источниками литературы, направленная на формирование определенных профессиональных навыков или опыта профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, а также по заполнению текущей и отчетной документации, и подготовке к защите отчета о прохождении практики.

В процессе прохождения практики используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- освоение обучающимся методов анализа информации и интерпретации результатов научно-исследовательской деятельности;

- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников;

- использование различных компьютерных программных продуктов графического, аналитического и/или производственного назначения (в зависимости от места прохождения практики и специфики задания);

- использование обучающимся различных электронно-библиотечных и справочно-правовых систем и т.д.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

*Основная литература:*

1. Общая педагогика: учебное пособие / авт.-сост. Т.Н. Таранова, А.А. Гречкина; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 151 с.: ил. - Библиогр.: с. 149 ; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467129>

*Дополнительная литература:*

1. Усманов, В.В. Профессиональная педагогика: учебное пособие / В.В. Усманов, Ю.В. Слесарев, И.В. Марусева. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 295 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9237-0 ; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=474292>

2. Наточая, Е.Н. Педагогическая практика: учебно-методическое пособие / Е.Н. Наточая, С.А. Щелоков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 104 с.: табл., ил. - Библиогр.: с. 73-74 - ISBN 978-5-7410-1678-7 ; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481783>

*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>

- РУДН. Нормативные документы <http://www.rudn.ru/about/documents>

- РУДН. Локальные нормативные акты <http://quality.rudn.ru/?pagec=892>

*Программное обеспечение:*

1. Специализированное программное обеспечение для проведения практики и формирования отчетной документации обучающимся:

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 курса):*

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**

Все лаборатории департамента, указанные в справке образовательной программы.

Информация о материально-техническом обеспечении, необходимом для проведения практики определяется в соответствии с индивидуальным заданием студента и определением дисциплин, по которым будет проводиться работа в рамках практики.

## **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 педагогической 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.