

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования*

«Российский университет дружбы народов»

Инженерная академия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Методология научных исследований

Направление подготовки: 05.06.01 "Науки о Земле"

Направленность (профиль/специализация):

25.00.01_Общая и региональная геология

25.00.11. Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых

25.00.12 Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Москва

2021

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Методология научных исследований является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области теоретических основ и методов развития научного знания применительно к общей и региональной геологии, поисков и разведки углеводородов, а также твердых полезных ископаемых, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- получение знаний о методологии научных исследований в области региональной геологии, поисков и разведке углеводородов, а также твердых полезных ископаемых.
- приобретение навыков по формулированию цели, задачи научного исследования; проведения информационного поиска по выбранной научной тематике;
- приобретение навыков по организации и проведении научных исследований в области региональной геологии, прогнозирования, поисков и разведки месторождений рудного и углеводородного минерального сырья
- ознакомление с общими правилами составления отчета, доклада, статьи по результатам научного исследования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к вариативной части блока 1. Её изучение базируется на материале предшествующих дисциплин, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	<i>Дисциплины предыдущей ступени образования</i>	<i>Теоретические основы поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений, Поиски и разведка твердых полезных ископаемых, Геофизические методы исследований. Общая и региональная геология, Прикладная геохимия, Математическое моделирование геологических задач.</i>

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Методология научных исследований на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию как на русском, так и на иностранном языке, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии и проводить лабораторные и практические занятия (ПК-1)

Результатом обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)	современные технические и информационные средства, повышающие эффективность научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области	закреплять и эффективно использовать теоретические знания в ходе научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области	- проведения эмпирических исследований, результаты которых обоснованы теоретическими разработками; - подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований

<p>-проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию как на русском, так и на иностранном языке; делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, участвовать в руководстве научно-учебной работой обучающихся в области геологии и проводить лабораторные и практические занятия (ПК-1)</p>	<p>- новейшие данные российских и зарубежных в области наук о Земле;</p> <p>- методы и способы научно-исследовательской деятельности для обучения и руководства научной и экспериментальной работой в области наук о Земле</p>	<p>-проводить научные эксперименты и исследования в области наук о Земле;</p> <p>-обобщать, анализировать экспериментальную информацию как на русском, так и на иностранном языке; по полученным данным делать выводы, формулировать заключения и рекомендации.</p> <p>-руководить научно-учебной работой обучающихся в области наук о Земле и проводить лабораторные и практические занятия</p>	<p>- обработки отечественной и зарубежной геологической информации;</p> <p>- постановки научно-экспериментальных работ в области наук о Земле;</p> <p>- педагогической деятельности для обучения и руководства научными и экспериментальными работами в области наук о Земле</p>
--	--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3 – Объем дисциплины и виды учебной работы

для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Семестр	
		1	2
Аудиторные занятия	48	12	36
в том числе:			
Лекции (Л)	24	6	18
Практические/семинарские занятия (ПЗ)	24	6	18
Самостоятельная работа (СРС), включая контроль	60	24	36
Вид аттестационного испытания		Зачет с	Зачет с

			оценкой	оценкой
Общая трудоемкость	академических часов	108	36	72
	зачетных единиц	3	1	2

5. Содержание дисциплины

Таблица 4 – Содержание дисциплины и виды занятий

для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
1 СЕМЕСТР						
1.	Раздел №1. Методика работы	8.0	16.5		36.0	60.5
	Тема 1.1. Введение. Парадоксы научного творчества. Аспекты методологии научного исследования и образования. Скрытые механизмы научного творчества и этика исследования	1.0	2.0		6.0	9.5
	Тема 1.2. Основные характеристики диссертационного исследования	1.5	3.0		6.0	10.5
	Тема 1.3. Работа с научной литературой. Работа с понятийным аппаратом	1.5	2.5		6.0	10.0
	Тема 1.4. Опыт-экспериментальная работа	1.5	2.5		6.0	10.0
2 СЕМЕСТР						
2	Раздел №2. Диссертация как проект	1.0	2.5		6.0	9.5
	Тема 2.1. Написание диссертации. Цель, сроки, ресурсы	1.5	3.5		6.0	11.0
	Тема 2.2. Логико-структурный подход к написанию диссертации	9.0	16.5		34.0	59.5
	Тема 2.3. Классификации, структурные разделы диссертации, выводы (буклетный и содержательный), сокращения.	1.5	3.0		6.0	10.5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
	Тема 2.4. Подготовка к защите. Публикации по теме диссертации	1.5	3.0		5.0	9.5
3	Раздел №3. Основные характеристики диссертационного исследования	1.5	3.0		6.0	10.5
	Тема 3.1. План-проспект диссертации	1.5	2.5		5.0	9.0
	Тема 3.2. Обоснование актуальности темы; проблема, объект, предмет, цель, задачи. исследовательский подход, «На защиту выносятся» и «Научная новизна»	1.5	2.5		6.0	10.0
4	Раздел №4. Работа с научной литературой. Работа с понятийным аппаратом	1.5	2.5		6.0	10.0
	Тема 4.1. Цитирование, Плагиат. Логико-структурный подход к написанию.	3.0	7.0		14.0	24.0

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине Методология научных исследований проводится по следующим видам учебной работы: лекции, практические занятия.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 05.06.01 "Науки о Земле" предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории, в том числе с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются студентами, отдельные темы (части тем и разделов) предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий является получение студентами знаний и выработка практических навыков работы в области методологии научных исследований. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, работа с технологическим оборудованием/специализированным

программным обеспечением при проведении практических занятий и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, деловая игра и т.п. Групповая работа при анализе конкретной ситуации, а также при выполнении проведения практических занятий в подгруппе, развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса. Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложения 2-3). Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний (зачет с оценкой) по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Азарская, М.А. Научно-исследовательская работа в вузе : учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - 230 с. : ил. - Библиогр.: с. 166-168. - ISBN 978-5-8158-1785-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553>
2. Лапаева, М.Г. Методология научных исследований : учебное пособие / М.Г. Лапаева, С.П. Лапаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2016. - 249 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1791-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485476>
3. Микрюкова, Т.Ю. Методология и методы организации научного исследования : электронное учебное пособие / Т.Ю. Микрюкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра общей психологии и психологии развития. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2015. - 233 с. - Библиогр.: с. 210-220. - ISBN 978-5-8353-1784-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481576>

Дополнительная литература:

1. Кравцова, Е.Д. Логика и методология научных исследований : учебное пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева ; Министерство образования и науки Российской

Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 168 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-7638-2946-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364559>

2. Теремов, А.В. Методология исследовательской деятельности в образовании : учебное пособие / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2018. - 112 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0647-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500572>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

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

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

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

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины:

- Министерство природных ресурсов и экологии российской федерации
<http://www.mnr.gov.ru>

- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. -
<http://rpn.gov.ru/>

- Федеральном агентстве по недропользованию. <http://www.rosnedra.gov.ru/>

- Геологический институт Российской академии наук (Москва).
<http://www.ginras.ru/>

3. 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/>

Программное обеспечение:

Специализированное программное обеспечение проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов: не предусмотрено

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):

1. Курс лекций по дисциплине «Методология научных исследований» (приложение 2).

2. Методические указания для самостоятельной и практической работы обучающихся по дисциплине «Методология научных исследований» (приложение 3).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и № 215 Комплект специализированной мебели: рабочее место учащегося (10 шт.), рабочее место преподавателя (1 шт), доска для мела. Демонстрационные стенды, компьютер, монитор, имеется сетевой выход в интернет. - рабочие столы, скамейки, стулья.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

9. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Методология научных исследований представлен в *приложении 1* к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Разработчики:

доцент департамента недропользования и
нефтегазового дела

должность



подпись

Д.Л. Негурица

инициалы, фамилия

Руководитель департамента



А.Е.Котельников

инициалы, фамилия