

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

Инженерная академия

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика программы)

Департамент недропользования и нефтегазового дела

(наименование базового учебного подразделения (БУП)-разработчика программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методология научных исследований

(наименование дисциплины/модуля)

Научная специальность:

1.6.9. Геофизика

1.6.10. Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

**1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений**

2.6.12. Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(код и наименование научной специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации программы аспирантуры:

Геофизика

Геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения

Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(наименование программы подготовки научных и научно-педагогических кадров)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Методология научных исследований» является подготовка к сдаче кандидатских экзаменов, а также получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в научно-исследовательской области, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными задачами дисциплины являются:

- обучение основам методологии научных исследований;
- формирование современных представлений об исследованиях, связанных с науками о Земле;
- формирование представлений об основных понятиях, этапах, логике научных исследований;
 - объяснение теоретических основ стратегии проведения научных исследований в области геологии, поисков, разведки, освоения, комплексного использования минеральных ресурсов и функционирования горных предприятий в условиях неопределенности исходных данных с учетом мировых тенденций производства и потребления минерального сырья;
 - обучение эффективному мониторингу и диагностике наиболее актуальных проблем в выбранной специализации.
 - формирование навыков правильной презентации и оформления научных работ разного характера;

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Методология научных исследований» направлено на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, а также освоение компетенций:

Знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
- особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
- знать основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения;
- основные источники и методы поиска научной информации по изучаемым вопросам.
- методологические подходы к проведению теоретических и экспериментальных исследований;
- принципы организации теоретических и экспериментальных исследований.

Уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.
- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и образовательных задач;
- осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
- находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности;
- анализировать, систематизировать и усваивать передовой опыт проведения научных исследований.

Владеть:

- анализом методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- критическим анализом и оценкой современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
- анализом основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
- владение технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований.
- эффективный анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;
- технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке;
- технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач;
- различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.
- современными методами, инструментами и технологиями научно-исследовательской деятельности;
- навыками подготовки и реализации программы теоретических и экспериментальных исследований

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методология научных исследований» составляет 1 зачетная единица (36 ак.ч.).

| Вид учебной работы | | ВСЕГО, | семестр |
|--|-------|-----------|-----------|
| | | ак.ч. | 2 |
| <i>Контактная работа, ак.ч.</i> | | 18 | 18 |
| в том числе: | | | |
| Лекции (ЛК) | | 12 | 12 |
| Практические/семинарские занятия (СЗ) | | 6 | 6 |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | | 18 | 18 |
| <i>Контроль (зачет с оценкой), ак.ч.</i> | | 36 | 36 |
| Общая трудоемкость дисциплины | ак.ч. | 36 | 36 |

| | | |
|---------------------------|---------------|----------------|
| Вид учебной работы | ВСЕГО, | семестр |
| | ак.ч. | 2 |
| зач.ед. | 1 | 1 |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) | Вид учебной работы |
|---|---|---------------------------|
| Методологические основы научно-исследовательской работы | Структура научного знания. Формы организации научного знания. Источники и условия исследовательского поиска. Понятия и функции методологии применительно к недропользованию и горным наукам | ЛК, СЗ |
| Основы организации научного исследования | Определение объекта, предмета, гипотезы, цели и задач исследования применительно к недропользованию и горным наукам. Методика исследования, тема исследования и её актуальность. Формулировка противоречий и основной проблемы. Исследовательские методы и методики, применимые к наукам о земле. Методы теоретического исследования. Статистические методы и средства формализации | ЛК, СЗ |
| Логика в научно-исследовательской работе | Этапы конструирования логики исследования: постановочный, собственно исследовательский и оформительно-внедренческий | ЛК, СЗ |
| Презентация научной работы | Оформление результатов исследования. Презентация научно-исследовательской работы. Научный текст: характеристика. Виды, формы представления. Оформление результатов исследования. Презентация научно-исследовательской работы. Научный текст: характеристика. Виды, формы представления. Диссертация как специфический вид научного текста | ЛК, СЗ |

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Тип аудитории | Оснащение аудитории | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|----------------------|---|---|
| Лекционная | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. | проектор, экран, компьютер, доска меловая |
| Семинарская | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной | проектор, экран, компьютер, доска меловая |

| Тип аудитории | Оснащение аудитории | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|--|--|--|
| | мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций. | |
| Для самостоятельной работы обучающихся | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС. | проектор, экран, компьютер, доска меловая |

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Рузавин Г.И. Методы научного исследования. – М.: Мысль, 1974 - Режим доступа: http://nashaucheba.ru/v16914/рузавин_г.и._методология_научного_исследования;
2. Зимняя И.А., Шашенкова Е.А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности.- Москва- Ижевск, 2001 - Режим доступа: <https://gigabaza.ru/doc/66553.html>;
3. Новиков А.М. Научно-экспериментальная работа в образовательном учреждении. – М.: Ассоциация “Профессиональное образование”, 1996 - Режим доступа: <http://anovikov.ru/books/nauch.pdf>

Дополнительная литература:

1. Сохор А.М. Логическая структура учебного материала. – М., 1974 - Режим доступа: <https://yandex.ru/search/?text=Сохор%20А.М.%20Логическая%20структура%20учебного%20материала.%20-%20М.%2С%201974&lr=213&clid=2270455&win=320>
2. Аристер Н.И., Загузов Н.И. Процедура подготовки и защиты диссертаций. – М.: АОЗТ “ИКАР”, 1995 - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469595>;
3. Бурдин К.С., Веселов П.В. Как оформить научную работу. – М.: Высшая школа, 1973- Режим доступа: <https://b-ok.org/book/3021321/c03eab>;
4. Кузин Ф.А. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты. Практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов. -2-е изд., доп. – М.: Ось-89, 2001 –Режим доступа: http://nashaucheba.ru/v46189/кузин_ф.а._диссертация_методика_написания._правила_оформления._порядок_защиты.

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/>
- ЭБС «Троицкий мост»

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/>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:

1. Курс лекций по дисциплине «Методология научных исследований».

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система оценки освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

РАЗРАБОТЧИКИ:

доцент департамента недропользования и
нефтегазового дела

Чекушина Т.В.

Должность, БУП

Подпись

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

департамент недропользования и
нефтегазового дела

Котельников А.Е.

Наименование БУП

Подпись

Фамилия И.О.