Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 07.04.2026 14:13:58
Уникальный программный ключ:
baee47748e5a11bc7f49ef40eb915aafc065ec94

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Научно-исследовательская работа

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Геофизики**

Учебный план m050401_25_MGI25.plx
Направление подготовки 05.04.01 ГЕОЛОГИЯ

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 0
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Сам. работа	215,75	215,75	215,75	215,75
Итого	216	216	216	216

Москва 2025

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью НИР является закрепление теоретических знаний и приобретение научно-практических навыков и компетенций в области получения, обработки и интерпретации геофизических данных и сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б2.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Компьютерные технологии в геологии
2.1.2	Минерально-сырьевая база России и стран СНГ
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
Знать:	
Уровень 1	приоритеты собственной деятельности
Уровень 2	способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки
Уровень 3	как реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Уметь:	
Уровень 1	реализовывать приоритеты собственной деятельности
Уровень 2	определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности
Уровень 3	определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Владеть:	
Уровень 1	Способностью определять приоритеты собственной деятельности
Уровень 2	Способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности
Уровень 3	Способностью определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Знать:	
Уровень 1	анализ проблемных ситуаций
Уровень 2	анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
Уровень 3	анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, методику выработки стратегии действий
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций
Уровень 2	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
Уровень 3	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Владеть:	
Уровень 1	Способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций
Уровень 2	Способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
Уровень 3	Способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ПК-7.3: Способен обобщать и анализировать результаты научно-исследовательских работ, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации с использованием современных достижений науки и техники, передового российского и зарубежного опыта
Знать:
Уметь:

Владеть:

ПК-6.3: Способен самостоятельно проводить научные исследования и эксперименты для решения поставленных задач с использованием современного оборудования и информационных технологий
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-5.3: Способен самостоятельно выбирать и обосновывать цели и задачи научных исследований
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-4.3: Способен проводить математическое и компьютерное моделирование для исследования геолого-геофизических объектов при помощи отраслевого программного обеспечения или собственных разработок
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-3.3: Способен применять современные методы обработки и интерпретации комплексной геолого-геофизической информации для решения производственных задач с использованием современного программного обеспечения	
Знать:	
Уровень 1	современные методы обработки геолого-геофизической информации
Уровень 2	современные методы обработки и интерпретации комплексной геолого-геофизической информации для решения производственных задач
Уровень 3	современные методы обработки и интерпретации комплексной геолого-геофизической информации для решения производственных задач с использованием современного программного обеспечения
Уметь:	
Уровень 1	применять современные методы обработки комплексной геолого-геофизической информации
Уровень 2	применять современные методы обработки и интерпретации комплексной геолого-геофизической информации
Уровень 3	применять современные методы обработки и интерпретации комплексной геолого-геофизической информации для решения производственных задач с использованием современного программного обеспечения
Владеть:	
Уровень 1	Способностью применять современные методы обработки геолого-геофизической информации
Уровень 2	Способностью применять современные методы обработки и интерпретации комплексной геолого-геофизической информации
Уровень 3	Способностью применять современные методы обработки и интерпретации комплексной геолого-геофизической информации для решения производственных задач с использованием современного программного обеспечения

ПК-2.3: Способен применять современные компьютерные технологии для измерения, передачи и хранения геолого-геофизической информации
Знать:
Уметь:
Владеть:

ПК-1.3: Способен самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач
Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	направления готовности к саморазвитию, самореализации,использованию творческого потенциала в разведочной геофизике
3.1.2	способы оценки степени готовности и к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала в разведочной геофизике

3.1.3	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности при реализации геофизических методов
3.1.4	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности геофизика
3.1.5	знать основы и методы в организации научно-исследовательской деятельности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	реализовывать себя, используя творческий потенциал в области разведочной геофизики
3.2.2	самостоятельно реализовывать себя, используя творческий потенциал в области разведочной геофизики
3.2.3	планировать цели и устанавливать приоритеты при осуществлении геофизических научных работ
3.2.4	самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения научной деятельности в разведочной геофизике
3.2.5	выполнять разработку методик теоретических и экспериментальных исследований; выполнять теоретические и экспериментальные исследования
3.3	**Владеть:**
3.3.1	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала в области разведочной геофизики
3.3.2	высокой степенью готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала в области разведочной геофизики
3.3.3	технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.
3.3.4	навыками разработки методик теоретических и экспериментальных исследований

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Научно-исследовательская деятельность						
1.1	Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования /Ср/	3	12	УК-1 УК-6	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Изучение материалов, связанных с темой выпускной квалификационной работы /Ср/	3	26	УК-1 УК-6	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Проведение научно-исследовательской работы /Ср/	3	84	УК-1 УК-6	Л1.3 Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.4	Составление отчета о результатах научно-исследовательской работы /Ср/	3	89,75	УК-1 УК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.5	Публичная защита выполненной работы /Ср/	3	4	УК-1 УК-6		0	Зачёт с оценкой
1.6	Консультации /ИВКР/	3	0,25	УК-1 УК-6		0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к защите отчёта
1. Цели и задачи НИР, объект исследования.
2. Краткий обзор состояния проблемы.
3. Предварительная обработка и анализ собранного материала.
4. Систематизация и анализ полученных материалов.
5. Эмпирические обобщения в рамках поставленных задач.
6. Физико-географический прогноз возможных изменений.
7. Результаты тематических исследований, проведенных в соответствие целью задачами практики по теме ВКР.
8. Формулирование основных выводов по результатам научных исследований и предложений по теме ВКР.

5.2. Темы письменных работ

По тематике ВКР или её части

5.3. Оценочные средства

Выполнение научно-исследовательской работы и оценка ее результатов должны обсуждаться в учебных структурах вуза с привлечением работодателей для определения уровня компетенций, сформированных у обучающегося. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием его профессионального мировоззрения и определения уровня культуры.
Отчет оформляется в соответствии с требованиями ФГБОУ ВО МГРИ.
В начале отчета следует поместить оглавление, затем изложить описанную часть в последовательности указанной в задачах НИР. Каждый раздел последовательно нумеруется арабскими цифрами и может делиться на подразделы. Текст должен быть иллюстрирован фотографиями, рисунками, чертежами размером не более А4. Чертежи большего размера рекомендуется выносить в приложение с соответствующей ссылкой в тексте.
Итоги НИР оцениваются по 5-ти бальной системе и заносятся в зачетную книжку. Отчет по НИР может быть частью дипломного проекта (работы).

Критерии оценки НИР
· актуальность темы / проблемы;
· теоретическая обоснованность;
· связь с практикой, применение практических материалов, перспективность использования;
· творческий подход к решению проблемы, нестандартность;
· четкость структуры.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Зачёт в виде защиты отчёта по НИР

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Черемисина Е. Н., Никитин А. А.	Геоинформационные системы и технологии: учебник	М.: ВНИИгеосистем, 2011
Л1.2	Никитин А. А., Петров А. В.	Теоретические основы обработки геофизической информации: учебное пособие	М.: ЦИТвП, 2010
Л1.3	Воскресенский Ю. Н.	Полевая геофизика: учебник	М.: Недра, 2010

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Никитин А. А., Хмелевской В. К.	Комплексирование геофизических методов [Электронный ресурс МГРИ/Текст]: учебник	М.: ВНИИгеосистем, 2012

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Geoplat Pro-S	Программный пакет геолого-геофизической интерпретации двумерных и трехмерных сейсмических данных. Программный комплекс обеспечивает решение всех необходимых задач кинематической и динамической интерпретации.
6.3.1.2	Geoplat Pro-G	Программный комплекс, предназначенный для построения и поддержки 2D/3D геологических моделей залежей нефти и газа, а также подсчёта запасов на основе интегрированной интерпретации геолого-геофизических и промысловых данных.
6.3.1.3	Office Professional Plus 2010	
6.3.1.4	Visio Professional 2010/2013/2016/2019	
6.3.1.5	Visual Studio Enterprise 2017/2019	
6.3.1.6	Windows 7	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид

6-20	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	24 посадочных места; стул преподавательский - 2 шт.; доска меловая - 1 шт.; 4 лабораторных стола с баками для моделирования; стеллажи с геофизической аппаратурой (генератор Астра-100, Измеритель МЭРИ-24, Комплект аппаратуры ЭРП-1, Комплект аппаратуры ЭРА-П, Комплект аппаратуры ЭРА-ЗНАК, Аппаратура «ЦИКЛ-8», СКАЛА-48, Генератор «Электротест-Р», ММИ-1шт)	
6-23	Компьютерный класс	16 посадочных мест, доска маркерная - 1 шт., моноблок Prittec - 9 шт., развернута локальная сеть которая подключена к интернету.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

см. приложение 2