МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт геологии и нефтегазовых технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности КФУ

Проф. Таюрский Д.А.

_____ "___" _____20___ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Научно-исследовательская работа Б2.В.1

Направление подготовки: 05.04.01 - Геология

Профиль подготовки: Современные геофизические технологии поисков и разведки месторождений углеводородов

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Хасанов Д.И.

Рецензент(ы):

Нургалиев Д.К.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Нургалиев Д. К.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института геологии и нефтегазовых технологий:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 31817

Казань
2017

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Хасанов Д.И. кафедра геофизики и геоинформационных технологий Институт геологии и нефтегазовых технологий , Damir.Khassanov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

- изучение теоретического и практического материала;

- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

- закрепление теоретического материала при проведении научных исследований, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б2.В.1 Практика и научно-исследовательская работа" основной образовательной программы 05.04.01 Геология и относится к вариативной части. Осваивается на 1, 2 курсах, 1, 2, 3 семестры.

Данная учебная дисциплина включена в раздел " НИР.Б.1 Научно-исследовательская работа" основной образовательной программы

Содержание НИР в семестре, как неотъемлемой составляющей единого образовательного процесса, формируется по отношению к учебной работе магистрантов и состоит в освоении студентами средств и приемов выполнения курсовых работ и проектов, а также проведение собственно научно-исследовательской работы.

Освоение средств и приемов выполнения научно-исследовательских работ направлено на знакомство студентов с целесообразными способами организации и обеспечения научного труда, на овладение ими практических навыков выполнения исследований, позволяющих повышать качество представляемых научных разработок.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК- 1 (общекультурные компетенции)	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-3 (общекультурные компетенции)	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
ОПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач
ОПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности
ОПК-6 (профессиональные компетенции)	владением навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры
ПК-10 (профессиональные компетенции)	готовностью к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации научно-производственных работ
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способностью проводить семинарские, лабораторные и практические занятия
ПК-16 (профессиональные компетенции)	способен использовать углубленные специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических исследований (в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры)
ПК-17 (профессиональные компетенции)	способен к профессиональной эксплуатации современного геологического, геофизического, геохимического, гидрогеологического, инженерно-геологического, геокриологического, нефтегазового полевого и лабораторного оборудования и приборов
ПК-18 (профессиональные компетенции)	способен свободно и творчески пользоваться современными методами обработки и интерпретации комплексной геологической, геофизической, геохимической, гидрогеологической, нефтегазовой и эколого- геологической информации (в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры) для решения научных и практических задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности
ПК-19 (профессиональные компетенции)	готов к использованию практических навыков организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными работами при решении задач геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, нефтяной геологии, экологической геологии (в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры)
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способен расширять и углублять своё научное мировоззрение

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
ПК-20 (профессиональные компетенции)	готов к практическому использованию нормативных документов при планировании и организации полевых лабораторных и интерпретационных исследований
ПК-21 (профессиональные компетенции)	способен самостоятельно составлять и представлять проекты научно- исследовательских и научно-производственных геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ (в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры)
ПК-3 (профессиональные компетенции)	способностью создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии
ПК-3 (профессиональные компетенции)	способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения задач
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способностью самостоятельно проводить производственные и научно-производственные полевые, лабораторные и интерпретационные работы при решении практических задач
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации
ПК-5 (профессиональные компетенции)	готов внедрять результаты профессиональных исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способен применять на практике знания фундаментальных и стыковых прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способен создавать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии, полученных при освоении магистерской программы
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способностью самостоятельно составлять и представлять проекты научно-исследовательских и научно-производственных работ
ПК-8 (профессиональные компетенции)	способен к кооперации и разделению труда в научном коллективе, способен порождать новые идеи (креативность)
ПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к проектированию комплексных научно-исследовательских и научно-производственных работ при решении профессиональных задач

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-9 (профессиональные компетенции)	способен активно внедрять новейшие достижения геологической теории и практики в своей научно-исследовательской и научно производственной деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- изучение научно-методических основ выполнения НИР, представлений о методах научного моделирования и оценки эффективности полученных результатов исследований, кооперации научного труда;

- освоение приемов планирования, научных исследований и личной самоорганизации исследователя, способов проведения научных обсуждений, техники выступлений с научными сообщениями, докладами, оппонированием;

- знакомство с методами и процедурами работы с многообразными массивами научной информации, с научной литературой и другими источниками в печатной и электронной формах; накопление опыта научно-библиографических работ, аннотирования, реферирования; освоение различных обучающих программ, программных средств формирования и статистической обработки массивов данных исследований;

- осуществление практических шагов выполнения эмпирических исследований; адаптация к организации и осуществлению работ в научных коллективах;

- совершенствование культуры речи, аргументирования публичных выступлений, консультирования, ведения переговоров;

- усиление языковой подготовки, приобретение навыков профессионально-ориентированного владения иностранным языком;

- использование компьютерной техники при решении научно-исследовательских задач;

- освоение требований действующих стандартов и правил подготовки рукописей научных работ к опубликованию; накопление опыта составления тезисов и докладов, написания научных статей в соответствии с требованиями к оформлению научно-справочного аппарата исследования и ведения научной документации.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 576 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 1 семестре; отсутствует во 2 семестре; зачет в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Индивидуальный план магистранта за 1 семестр	1	1-18	0	2	0	устный опрос
2.	Тема 2. Индивидуальный план магистранта за 2 семестр	2	1-12	0	2	0	научный доклад
3.	Тема 3. Индивидуальный план магистранта за 3 семестр	3	1-14	0	1	0	устный опрос
4.	Тема 4. Магистерская диссертация	3	1-12	0	1	0	научный доклад
.	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			0	6	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Индивидуальный план магистранта за 1 семестр

практическое занятие (2 часа(ов)):

Консультации по научной теме магистранта и оформление индивидуального плана на 1-ый год учебы

Тема 2. Индивидуальный план магистранта за 2 семестр

практическое занятие (2 часа(ов)):

Отчет магистранта по индивидуальному плану

Тема 3. Индивидуальный план магистранта за 3 семестр

практическое занятие (1 часа(ов)):

Консультации по научной теме магистранта и оформление индивидуального плана на 2-ой год учебы

Тема 4. Магистерская диссертация

практическое занятие (1 часа(ов)):

Промежуточная защита научной темы

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Индивидуальный план магистранта за 1 семестр	1	1-18	подготовка к устному опросу	34	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Индивидуальный план магистранта за 2 семестр	2	1-12	подготовка к научному докладу	178	научный доклад
3.	Тема 3. Индивидуальный план магистранта за 3 семестр	3	1-14	подготовка к устному опросу	142	устный опрос
4.	Тема 4. Магистерская диссертация	3	1-12	подготовка к научному докладу	216	научный доклад
	Итого				570	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Для достижения поставленных целей реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического и практического материала;

- самостоятельное изучение теоретического материала с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

- закрепление теоретического материала при проведении научных исследований, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Индивидуальный план магистранта за 1 семестр

устный опрос , примерные вопросы:

Магистрант выступает по теме магистерской диссертации

Тема 2. Индивидуальный план магистранта за 2 семестр

научный доклад , примерные вопросы:

Магистрант выступает на заседании кафедры с отчетом о проделанной работе. Научный доклад на конференции

Тема 3. Индивидуальный план магистранта за 3 семестр

устный опрос , примерные вопросы:

Магистрант выступает на заседании кафедры с отчетом о проделанной работе.

Тема 4. Магистерская диссертация

научный доклад , примерные вопросы:

Научный доклад на конференции и предзащита

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

При защите отчета на заседании кафедры магистр должен полностью разбираться в поставленной проблеме.

7.1. Основная литература:

Составление проектно- сметной документации на геологоразведочные работы: Учебно-методическое пособие по курсу 'Правовые основы и экономика геологоразведочных работ' Издание 2 (с дополнениями и изменениями). Сост. Ш. З. Гафуров. - Казань: Казанский (Приволжский) Федеральный Университет, 2013. - 123 с. URL: http://kpfu.ru/docs/F1273547207/Metodichka.2013Proekt.doc

Составление программы и определение стоимости научно- исследовательских и тематических работ при геологическом изучении недр: Учебно- методическое пособие по курсу 'Правовые основы и экономика геологоразведочных работ' . Сост. Ш. З. Гафуров, И. П. Зинатуллина, Ю. М. Логинова - Казань: Казанский (Приволжский) Федеральный Университет, 2013. - 18 с. URL: http://kpfu.ru/docs/F1252598570/METODIChKAProgramma.doc

Нефтегазовый Север: социальная ситуация и технологии ее регулирования: Монография / А.Н. Силин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 251 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=452813

Карпович, О. Г. Глобальные проблемы и международные отношения [Электронный ресурс] : монография / О. Г. Карпович. - М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2014. - 503 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=490883

7.2. Дополнительная литература:

Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012. - 304 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=250432

Кузина, Л. Н. Экономика горного предприятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. Н. Кузина, С. Ф. Богдановская, Ж. В. Миронова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 156 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=442885

Международно-правовые основы недропользования: Учебное пособие / Отв. ред. А.Н. Вылегжанин; Автор предисл. А.В. Торкунов. - М.: НОРМА, 2007. - 528 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=133298

Геоинформатика : учеб.для студентов вузов, обучающихся по специальностям 012500 'География', 013100 'Природопользование', 013600 'Геоэкология', 351400 'Прикл. информатика' (по обл.) / [Е. Г. Капралов, А. В. Кошкарев, В. с. URL: Тикунов и др.] ; под ред. В. с. URL: Тикунова; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова .? М. : Академия, 2005 .? 477, [2] с.

Федотов, Г. А. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : Учебник / Г. А. Федотов. - 5-е изд.., стер. - М.: Высш. шк., 2009. - 463 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=488404

Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2010. - 496 с. URL: http://znanium.com/bookread.php?book=180612

7.3. Интернет-ресурсы:

American Chemical Society - http://pubs.acs.org/

Bookmate электронная библиотека - http://www.bookmate.com/

Oil&Gas Eurasia - http://www.oilandgaseurasia.ru/

Scifinder - информационно-поисковая система - https://scifinder.cas.org/downtime.html

Библиографическая и реферативная база данных Scopus - http://www.scopus.com

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Научно-исследовательская работа" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Минимально необходимый для реализации магистерской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя: учебные лаборатории и аудитории вуза, оснащенные современным оборудованием и стендами, позволяющими выполнять лабораторные практикумы; современные компьютеры, объединенными локальными вычислительными сетями с выходом в Интернет; измерительные средства ведущих фирм. Исходя из ООП вуза, каждая дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 05.04.01 "Геология" и магистерской программе Современные геофизические технологии поисков и разведки месторождений углеводородов .

Автор(ы):
Хасанов Д.И. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Нургалиев Д.К. _____
"__" _____ 201 __ г.