

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Министр Мухомет Шарапов

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.11.2022 00:22:02

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f91a4504cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова


«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор
И.Г. Гайрабеков
« 20 » 06 2022 г.

Рабочая программа

научно-исследовательской работы

Специальность

21.05.02. «Прикладная геология»

Специализация

«Геология месторождений нефти и газа»

Квалификация

Горный инженер - геолог

1. Цели научно-исследовательской работы

Цель НИР студента – развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, расширение профессиональных знаний, полученных студентами в процессе обучения, и формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы.

В соответствии с учебным планом научно-исследовательская работа является обязательной формой подготовки студентов по специальности «Прикладная геология» на завершающем этапе их обучения.

Она предназначена для освоения студентами методических подходов проведения всех этапов научно-исследовательских работ – от постановки задачи исследования до подготовки статей, заявок на получение патента на изобретение, гранта, участие в конкурсе научных работ и др.

Тематика научно-исследовательской работы определяется темой выпускной квалификационной работы студента. Результаты научно-исследовательской работы используются при подготовке выпускной квалификационной работы

2. Задачи научно-исследовательской работы

Задачи НИР – приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы студента. Приобретение навыков формулирования целей и задач научного исследования; выбора и обоснования методики исследования

3. Место НИР в структуре ОП

Научно-исследовательская работа закрепляет навыки и формирует компетенции будущего выпускника в рамках учебного плана подготовки специалиста. НИР входит в состав блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной образовательной программы подготовки специалиста.

Работа направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности на базе содержания предметов профессионального цикла, поэтому она логически связана с теоретическими дисциплинами. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по специальности «Прикладная геология» предполагает, что специалист будет готов к научной и проектной деятельности, поэтому практика связана содержательно с другими частями ОП.

4. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения НИР

Проведение научно-исследовательской работы направлено на формирование и закрепление следующих компетенций:

- способности устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению (ПК- 12);
- способности изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления (ПК-13);
- способности планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные

- исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы (ПК-14);
- способности проводить математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ПК-15);
 - способности обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы (ПСК-3.2)
 - готовности применять знания физико-химической механики для осуществления технологических процессов сбора и подготовки продукции скважин нефтяных и газовых месторождений (ПСК-3.7);

В результате освоения дисциплины студент должен.

знать:

- методы получения промысловой геологической информации; принципы геолого-промыслового статического и динамического моделирования (ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15 ПСК-3.2, ПСК-3.7);

уметь:

- самостоятельно анализировать и обобщать фактические данные исследования пород, флюидов; систематизировать, обобщать и анализировать разнородную информацию широкого комплекса методов геолого-промыслового изучения залежей УВ (ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15 ПСК-3.2, ПСК-3.7);

владеть:

- навыками сравнительного анализа геологического строения и нефтегазоносности провинций и областей различного типа для практической деятельности специалиста при прогнозировании нефтегазоносности недр любой перспективной территории (ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15 ПСК-3.2, ПСК-3.7);

5. Структура и содержание НИР

Содержание научно-исследовательской работы студентов не ограничивается непосредственной исследовательской деятельностью. Предполагается совместная работа студента с профессорско-преподавательским составом соответствующей кафедры по решению текущих научных задач, знакомство с инновационными технологиями и их внедрением в учебный процесс. Общая трудоемкость НИР составляет 18 зачетных единиц - 648 акад. часов.

Работа студента состоит из следующих этапов: *1 этап – (1 неделя)* – составление индивидуального плана проведения научно-исследовательской работы совместно с научным руководителем.

Для утверждения самостоятельно выбранной темы студент должен мотивировать ее выбор и представить примерный план написания отчета. При выборе темы следует руководствоваться ее актуальностью для выпускающей кафедры, а также темой будущей дипломной работы или специальной главы дипломного проекта.

Студент самостоятельно составляет проект план проведения работ и согласовывает его содержание со своим научным руководителем. На этом этапе формулируются цель и задачи экспериментального исследования.

2 этап (2-5 неделя) - подготовка к проведению научного исследования. Студент изучает: методы исследования и проведения работ; методы анализа и обработки данных; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере; требования к оформлению научно-технической документации; порядок внедрения результатов научных исследований и разработок. На этом же этапе студент разрабатывает методику проведения исследования.

3 этап (5-10 неделя) - проведение исследования. На данном этапе студент проводит сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, практически реализует избранную методику исследований для решения поставленной задачи.

4 этап (10-12 неделя) - студент анализирует возможность внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии. В заключении студент оформляет отчет о НИР. Защищает отчет по научно-исследовательской работе.

6. Формы аттестации по научно-исследовательской работе

Сроки сдачи и защиты отчета по научно-исследовательской работе устанавливаются выпускающей кафедрой в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем работы.

При защите работы студент докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения. По итогам защиты научно-исследовательской работы студент получает зачет, который заносится в ведомость и зачетную книжку.

Содержание отчета. Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Введение, в котором указываются: -цель, задачи, место, дата начала и продолжительность работы; -перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе работы.
3. Основная часть, содержащая: - анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методики и средств решения задачи; организацию проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов. - характеристику априорной геологической и геофизической информации; - обоснование методики обработки и интерпретации исходной информации; - характеристику и анализ полученных результатов.
4. Заключение, включающее: - описание навыков и умений, приобретенных в процессе работы; анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта или технологии; - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания дипломной работы или дипломного проекта.
5. Список использованных источников.

7. Формы проведения научно-исследовательской работы

Основными формами проведения научно-исследовательской работы являются:

- работа в библиотеках ГГНТУ;
- работа с электронными базами данных;
- работа с лабораторным и исследовательским оборудованием кафедры и других кафедр ГГНТУ;
- работа в специализированном компьютерном классе кафедры;
- проведение лабораторных исследований и участие в производственных экспериментах в предприятиях-партнерах ГГНТУ;
- участие в различных формах научных конференций; - написание статей, заявок, докладов, отчетов и т.п.

8. Место и время проведения научно-исследовательской работы

Основной базой проведения научно-исследовательской работы является НОЦ «Геоэкология и геотермальная энергетика» и НТЦ КП «НЕДРА». Научно-исследовательская работа согласно учебному плану специальности «Прикладная геология» проводится в 10 семестре.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Учебно-методическим обеспечением научно-исследовательской работы является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин профессионального цикла и другие материалы, используемые в профессиональной деятельности ГГНТУ и научно-производственных предприятий, где студенты проходят производственные практики, техническая документация, а также пакеты специализированных прикладных программ, рекомендованных руководителями от вуза и предприятия.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы

Основная литература:

1. Геология нефтяных месторождений ТСНО: Справочник / Керимов и др. – Грозный, 2010. 254 с. (Электронный ресурс кафедры).
2. Каналин В.Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология. - Вологда.: Инфра-Инженерия, 2015. -416 с. (ЭБС «Лань»)
3. Карнаухов М.Л., Пьянкова Е.М. Современные методы гидродинамических исследований скважин. Справочник инженера по исследованию скважин. - Вологда.: Инфра-Инженерия, 2010. -432с. (ЭБС «Лань»)
4. Репин А.Г. Краткий толковый словарь по газу и нефти (Brief gasoil glossary)- М.: Геоинформмарк, Геоинформ, 2006. - 128 с. (ЭБС «IPRbooks»)
5. Подавалов Ю.А. Экология нефтегазового производства: монография/ Подавалов Ю.А.- М.: Инфра - Инженерия, 2013.-416 с.(ЭБС «IPRbooks»)

дополнительная литература:

1. Геология и геохимия нефти и газа: учебник/ О.К. Баженова [и др.]. -М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012.- 432 с.(ЭБС «IPRbooks»)
2. Нефтегазопромысловая геология и гидрогеология залежей углеводородов: Учебник для вузов / И.П. Чоловский, М.М. Иванова, И.С. Гутман, С.Б. Вагин, Ю.И. Брагин. – М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2002. 456 с. (Электронный ресурс кафедры).
3. Галкин С.В., Плюснин Г.В., Нефтегазопромысловая геология.- П.:ПГТУ, 2010.96с. (электронный ресурс кафедры)
4. Ковешников А.Е. Геология нефти и газа: учебное пособие.- Томск.: ТПУ, 2011.-168с. (ЭБС «Лань»)

Интернет-ресурсы:

1. WWW.OpenGost.ru - портал нормативных документов
2. <http://geoschool.web.ru>

11. Материально-техническое обеспечение НИР

Во время прохождения НИР студент пользуется современным оборудованием, средствами измерительной техники, средствами обработки полученных данных (компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением), а также нормативно-технической и проектной документацией, используемой в НОЦ «Геоэкология и геотермальная энергетика» и НТЦ КП «НЕДРА».

СОСТАВИТЕЛЬ:

к.г.-м.н., доц.кафедры «Прикладная геология»



/ Оздоева Л.И. /

СОГЛАСОВАНО:

Зав. каф. «Прикладная геология»
к.г.-м. н., доцент



/ Шаипов А.А. /

Директор ДУМР
к.ф.-м.н., доцент



/ Магомаева М.А. /