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. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Научно-исследовательский семинар М3.Б.2

Направление подготовки: 131000.68 - Нефтегазовое дело
Профиль подготовки: не предусмотрено
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Кемалов Р.А.

Рецензент(ы):

Кемалов А.Ф.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Кемалов А. Ф.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г

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

Регистрационный No 39213

Казань
2014

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) Кемалов Р.А. Кафедра высоковязких нефтей и природных битумов Институт геологии и нефтегазовых технологий , Ruslan.Kemalov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Научно-исследовательский семинар является неотъемлемой частью научно-исследовательской практики магистрантов, активной формой научно-исследовательской

работы, обеспечивающей возможности гибкого, интерактивного взаимодействия магистрантов и ведущих ученых. Целью научно-исследовательского семинара является формирование у магистрантов навыков научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов своей научно-исследовательской работы на ее различных этапах.

Основная цель научно-исследовательского семинара - сделать научную работу студентов постоянным и систематическим элементом учебного процесса, включить их в жизнь научного сообщества, реализовать потребности обучающихся в изучении научно-исследовательских проблем, сформировать стиль научно-исследовательской деятельности, сделать научные изыскания потребностью на всю жизнь.

Задачами научно-исследовательского семинара являются:

1. Ознакомление магистрантов с актуальными научными проблемами в рамках выбранной ими программы и направления обучения.

2. Формирование у магистрантов навыков научно-исследовательской работы, ее планирования, проведения, формирования научных выводов.

3. Представление и публичное обсуждение промежуточных результатов научных исследований магистрантов.

4. Итоговая апробация результатов научных исследований магистрантов, представляемая в форме научных докладов.

5. Обеспечить планирование, корректировку и контроль качества выполнения индивидуальных планов обучающихся в области научно-исследовательской работы.

6. Организовать профориентационную работу в целях обеспечения личностно мотивированного выбора студентом проблемы исследования;

7. Обеспечить широкое обсуждение научно-исследовательской работы магистранта с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся и степень их готовности к производственной деятельности;

8. Облегчить работу студентов по выполнению научно-исследовательской работы;

9. Формировать у студентов навыки академической и научно-исследовательской работы, специфические для уровня обучения в магистратуре, умения вести научную дискуссию, представлять результаты исследования в различных формах устной и письменной деятельности (презентация, реферат, аналитический обзор, критическая рецензия, доклад, сообщение, выступление, научная статья обзорного, исследовательского и аналитического характера и др.);

10. Обеспечить непосредственную связь научно-исследовательской работы с профессиональной сферой деятельности будущего магистра, показать перспективы его научного роста;

11. Диагностировать степень готовности магистранта к тем видам деятельности, которые предусмотрены в ФГОС ВПО и ООП магистратуры (педагогической, научно-исследовательской, управленческой, проектной, методической и культурно-просветительской);

12. Обеспечить разработку и реализацию индивидуальных программ научно-исследовательской деятельности, способствующих формированию стратегий саморазвития и самосовершенствования магистров в сфере научно-исследовательской деятельности за пределами целенаправленного обучения - в профессиональной среде;

13. Развивать основные научные направления деятельности, обеспечивая преемственность уровней подготовки: бакалавриат - магистратура - аспирантура.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М3.Б.2 Научно-исследовательская работа магистра" основной образовательной программы 131000.68 Нефтегазовое дело и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, 3, 4 семестры.

Для изучения дисциплины "Научно-исследовательский семинар" необходимо знакомство студентов с курсами "Научно- исследовательская работа", "Современные технологии топлив, масел и профилактических смазок", "Современные представления о химмотологии", "Технологии переработки природных энергоносителей и углеродных материалов".

Основные задачи изучения дисциплины состоят в получении студентами основных научно-практических знаний о методах и последовательности расчета нефтехимических производств и функциональных возможностях программного обеспечения, применяемого для этих целей.

Полученные знания необходимы студентам при подготовке, выполнении и защите магистерской диссертации, и при решении научно-исследовательских, проектно-конструкторских задач в будущей профессиональной деятельности.

Согласно ФГОС и ООП "Нефтегазовое дело" дисциплина "Научно-исследовательский семинар" является вариативной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

Дисциплина "Научно-исследовательский семинар" относится к дисциплинам направления подготовки магистров, обучающихся по направлению 131000.68 "Нефтегазовое дело" на кафедре высоковязких нефтей и природных битумов (ВВН и ПБ) Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2 (общекультурные компетенции)	умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
ПК-1 (профессиональные компетенции)	обладание представлением о современной научной картине мира на основе знаний методов естественных наук
ПК-13 (профессиональные компетенции)	разрабатывать технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов
ПК-3 (профессиональные компетенции)	изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности
ПК-4 (профессиональные компетенции)	разрабатывать научно- техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно- технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований
ПК-6 (профессиональные компетенции)	использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности
ПК-7 (профессиональные компетенции)	планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- технологические процессы и устройства для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- технологические процессы и устройства для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;
- технологические процессы и устройства для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа;
- технологические процессы и устройства для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;
- способы анализа и обобщения опыта разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли;
- новые технологические процессы нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа, фиксированные результаты этих процессов;
- новые и совершенствование регламентированных методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа;
- проведение многокритериальной оценки выгоды от реализации технологических процессов, проектов, работы нефтегазовой организации;
- оценки инновационных рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем.

2. должен уметь:

- проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли, оценивать возможное использование достижений научно- технического прогресса в нефтегазовом производстве;
- инициировать создание, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку инновационных технологий нефтегазового производства;
- разрабатывать и обосновывать технические, технологические, технико-экономические, социально-психологические и другие необходимые показатели характеризующие технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации;

разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

- совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;
- создавать новые и совершенствовать методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств а отрасли;
- совершенствовать и разрабатывать новые методики экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств;
- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно- технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разрабатывать модели проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

- разрабатывать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства;
- совершенствовать методологию проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий;
- совершенствовать технологию сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации на бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

3. должен владеть:

- внедрением научного подхода к выбору и принятию управленческих решений;
- организацией работы коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять порядок выполнения работ;
- поиском оптимальных решений при создании технологий и оборудования нефтегазовых предприятий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
- проведением адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
- разработкой планов и программы организации инновационной деятельности на предприятии;
- осуществлением координации работы персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до внедрения в производство;
- осуществлением организации подготовки заявок на изобретения, рационализаторские предложения и промышленные образцы;
- осуществлением организации повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;
- осуществлением организации подготовки отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения;
- организацией работ по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем;
- проведением маркетинга и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Участие в научно-исследовательском семинаре позволяет магистрантам приобрести:

– способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

– способность к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности;

– способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, включая новые области знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

– способность владеть навыками публичной и научной речи;

– способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;

– способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования;

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

– способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой;

– способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада.

- совершенствовать с помощью прикладных программных продуктов расчеты по проектированию процессов нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа;

- разрабатывать проектные решения по созданию технических устройств, аппаратов и механизмов, технологических процессов для нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа;

- осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для добычи, транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата;

- составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений;

- разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сложных изделий и технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;

- разрабатывать в соответствии с установленными требованиями проектные, технологические и рабочие документы;

- проводить технические расчеты по проектам, технико- экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов;

- разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды;

- разрабатывать проектные решения по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

- проектировать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 3 семестре; зачет в 4 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. Подготовка магистерской						

диссертации. Выбор темы, обоснование темы магистерской диссертации.

					научный
3	1-3	0	4	0	

доклад

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Построение общего плана курсовой работы. Подготовка и обсуждение проекта курсовой работы.	3	4-7	0	4	0	научный доклад
3.	Тема 3. Подготовка обзора научной и аналитической литературы. Подготовка обзорного реферата. Подготовка и обсуждение курсовой работы.	3	8-12	0	4	0	научный доклад
4.	Тема 4. Подготовка магистерской диссертации. Сбор и обработка эмпирических данных. Организация и проведение эксперимента	4	1-3	0	4	0	письменная работа
5.	Тема 5. Написание текста доклада. Сообщения по промежуточным итогам исследования.	4	4-7	0	4	0	письменная работа
6.	Тема 6. Выступление на конференции, круглом столе. Предзащита магистерской диссертации.	4	8-12	0	4	0	отчет
.	Тема . Итоговая форма контроля	4		0	0	0	зачет
	Итого			0	24	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Подготовка магистерской диссертации. Выбор темы, обоснование темы магистерской диссертации.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Выполнение и обсуждение в рамках научно-исследовательского семинара магистерской диссертации. С самого начала научно-исследовательский семинар ориентирован на подготовку магистерской диссертации. Написание и защита обоснования темы исследования ? аннотированного представления проблемы с указанием актуальности, цели, задач, объекта, предмета, теоретических и методологических основ, а также методов исследования, с проектированием его новизны, теоретической и практической значимости, а также содержания (название глав и параграфов).

Тема 2. Построение общего плана курсовой работы. Подготовка и обсуждение проекта курсовой работы.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Написание и защита в рамках научно-исследовательского семинара курсовой работы. Курсовая работа ? промежуточная форма подготовки магистерской диссертации, реализуемая на первом году обучения в магистратуре. Как правило, курсовая работа составляет часть магистерской диссертации.

Тема 3. Подготовка обзора научной и аналитической литературы. Подготовка обзорного реферата. Подготовка и обсуждение курсовой работы.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Написание и представление в рамках научно-исследовательского семинара (в виде выступления) обзорного реферата по проблеме исследования. Как правило, реферат включается в состав теоретической главы магистерской диссертации / курсовой работы.

Тема 4. Подготовка магистерской диссертации. Сбор и обработка эмпирических данных. Организация и проведение эксперимента

практическое занятие (4 часа(ов)):

Форма подготовки магистерской диссертации является основной, под неё подстраиваются иные организационные формы научно-исследовательского семинара.

Тема 5. Написание текста доклада. Сообщения по промежуточным итогам исследования.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Написание и представление (на научно-исследовательском семинаре, научной конференции, круглых столах и пр.) текста доклада / сообщения / выступления по проблеме исследования (в случае необходимости) Написание тезисов выступления / доклада и/или текста научной статьи для публикации в сборниках.

Тема 6. Выступление на конференции, круглом столе. Предзащита магистерской диссертации.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Составление презентаций (в Power Point) по промежуточным итогам, а также по конечным результатам научно-исследовательской деятельности. Составление текста / тезисов выступления во время процедуры защиты магистерской диссертации.

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. Подготовка магистерской диссертации. Выбор темы, обоснование темы магистерской диссертации.	3	1-3	подготовка к научному докладу	16	научный доклад

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Построение общего плана курсовой работы. Подготовка и обсуждение проекта курсовой работы.	3	4-7	подготовка к научному докладу	16	научный доклад
3.	Тема 3. Подготовка обзора научной и аналитической литературы. Подготовка обзорного реферата. Подготовка и обсуждение курсовой работы.	3	8-12	подготовка к научному докладу	16	научный доклад
4.	Тема 4. Подготовка магистерской диссертации. Сбор и обработка эмпирических данных. Организация и проведение эксперимента	4	1-3	подготовка к письменной работе	12	письменная работа
5.	Тема 5. Написание текста доклада. Сообщения по промежуточным итогам исследования.	4	4-7	подготовка к письменной работе	12	письменная работа
6.	Тема 6. Выступление на конференции, круглом столе. Предзащита магистерской диссертации.	4	8-12	подготовка к отчету	12	отчет
	Итого				84	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Интерактивные методы обучения, кейс-технологии, метод проектов, портфолио, дискуссия, тренинг, игра. Проводятся лекции и практические занятия с использованием компьютеров и лабораторных установок. Большая часть материала изучается самостоятельно. Семинары в диалоговом режиме, к работе которых привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики, и являющийся основой корректировки индивидуальных учебных планов магистра, дискуссии, компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, результаты работы студенческих исследовательских групп, вузовские и межвузовских интерактивные конференции и вебинары, встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер- классы экспертов и специалистов. Электронный образовательный ресурс, монографии, научные статьи, учебные пособия, методические указания.

Проводятся лекции и лабораторные занятия с использованием установок, лабораторных стендов, моделирующих процессы освоения природных битумов и сверхтяжелых нефтей, программ компьютерного моделирования, компьютеров. Большая часть материала изучается самостоятельно.

Коллоквиум, письменная работа, тестирование, презентация, опрос, семинары в диалоговом режиме, к работе которых привлекаются ведущие исследователи и специалисты-практики, и являющийся основой корректировки индивидуальных учебных планов магистра, дискуссии, компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, результаты работы студенческих исследовательских групп, вузовские и межвузовских интерактивные конференции и вебинары, встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Электронный образовательный ресурс, монографии, научные статьи, учебные пособия, методические указания.

- изучение теоретического лекционного материала
- проработка и усвоение теоретического материала (основная и дополнительная литература)
- работа с рекомендуемыми методическими материалами (методическими указаниями, учебными пособиями, раздаточным материалом)
- выполнение заданий по пройденным темам
- подготовка к зачету

(перечисляются все виды работ, выполняемые студентом самостоятельно в рамках изучения данной дисциплины)

По результатам осуществления СРС применяются следующие виды контроля:

- текущий контроль (в т. ч. опросы во время семинарских, лабораторных за-нятий, коллоквиумов, проведение контрольных работ, прием),
- Включение вопросов, выносимых на СРС в экзаменационные билеты,
- прием зачетов, экзаменов

Чтение лекций, с применением интерактивных средств (презентация в Microsoft PowerPoint), проведение лабораторных работ, контрольных работ, подготовка к участию в конференции, самостоятельная работа студентов по темам и разделам дисциплины.

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

Тема 1. Подготовка магистерской диссертации. Выбор темы, обоснование темы магистерской диссертации.

научный доклад , примерные вопросы:

Выбор темы диссертации. Типовая структура научного исследования и план диссертации. Подбор научной литературы по выбранной теме. Анализ информации и ее систематизация. Методы научного исследования. Параметры и критерии оценки результатов научных исследований. Планирование и основные этапы работы над диссертацией. Написание диссертации. Язык и стиль диссертационной работы. Методические рекомендации к содержанию основных разделов магистерской диссертации и автореферата. Введение. Главы основной части. Выводы и основные результаты исследования. Список использованных источников. Приложения. Написание автореферата магистерской диссертации.

Тема 2. Построение общего плана курсовой работы. Подготовка и обсуждение проекта курсовой работы.

научный доклад , примерные вопросы:

Выбор и утверждение (в форме задания) темы будущей работы; Определение и утверждение (в форме плана) порядка ее выполнения; Разработка развернутого плана содержания дипломной работы. Решаются эти задачи обычно в комплексе, параллельно. Возможно, именно поэтому подготовительный этап отличается весьма высокой нагрузкой и на исполнителя работы, и на ее руководителя. Объясняется последнее обстоятельство тем, что именно итоги подготовительного этапа позволяют в значительной мере предугадать, насколько полно и качественно будет выполнена предстоящая дипломная работа. Задание на выполнение дипломной работы; Развернутый план содержания дипломной работы; План выполнения работы.

Тема 3. Подготовка обзора научной и аналитической литературы. Подготовка обзорного реферата. Подготовка и обсуждение курсовой работы.

научный доклад , примерные вопросы:

Разработка проекта задания на выполнение дипломной работы Задание на выполнение дипломной работы входит в комплект обязательных организационных документов (порядок их разработки будет подробно рассмотрен ниже). Подчеркнем, что в списке организационных документов задание стоит особняком, поскольку именно с момента утверждения задания выполнение дипломной работы обретает узаконенный характер. Задание на выполнение дипломной работы дипломант получает у своего руководителя.

Тема 4. Подготовка магистерской диссертации. Сбор и обработка эмпирических данных. Организация и проведение эксперимента

письменная работа , примерные вопросы:

Подготовка общего плана начинается с определения структуры и формулирования рабочих названий важнейших частей работы. Определению общей структуры работы предшествуют определение задач работы, обусловленных целями работы, и определение общего порядка построения работы. Количество глав второго раздела работы будет приблизительно равно количеству решаемых в конкретной работе задач. После того как общий порядок построения работы будет определен, можно приступать непосредственно к определению общей структуры работы.

Тема 5. Написание текста доклада. Сообщения по промежуточным итогам исследования.

письменная работа , примерные вопросы:

В первом разделе (главе) излагаются общетеоретические основы освещаемой проблемы; Во втором разделе (главе) анализируются существующие практические пути решения освещаемой проблемы; В третьем разделе (главе) определяются предложения по совершенствованию путей решения проблемы с соответствующим обоснованием. Структурно каждый раздел распадается на главы, а каждая глава на параграфы. Как правило, в рамках параграфа рассматривается одна из теоретических составляющих освещаемой проблемы (например, одна из теорий) или один из путей ее практического решения (например, один вариант технологии) и т.п. Число параграфов главы не ограничено, но обычно (с учетом установленного объема работы и необходимости развернутого изложения ее содержания) их число колеблется от 2 до 6. В тексте параграфа могут выделяться подпараграфы (пункты и подпункты), в содержании которых обычно раскрываются обособленные по своей сути вопросы или наиболее существенные составляющие отдельного вопроса. При этом первый подпараграф обычно служит для введения в проблематику соответствующего параграфа. Формулирование рабочих названий частей работы. После того как предварительно определена структура основного текста работы, следует приступать к формулированию рабочих названий частей. При этом нужно исходить из следующих основополагающих принципов: Рабочее название ни одной из частей работы не может полностью совпадать с темой работы; Рабочие названия частей работы должны отражать суть их содержания кратко, точно и понятно; Рабочие названия смежных частей работы должны быть логически взаимосвязаны друг с другом; Рабочие названия смежных частей работы должны быть продуманы и сформулированы в едином стиле изложения и основываться на использовании принятой для данной работы терминологии; Рабочие названия должны сформировать основу для их последующего уточнения (но не переформулирования) и приведения к окончательному виду в процессе редактирования содержания работы.

Тема 6. Выступление на конференции, круглом столе. Предзащита магистерской диссертации.

отчет , примерные вопросы:

Выступление на конференции является завершающим этапом исследовательской деятельности. Типичное выступление на конференции занимает 7-10 минут. Это оптимальное время для того, чтобы рассказать об одном завершённом исследовании, успев раскрыть наиболее важные технические детали. Презентация ориентирована на подготовленного слушателя, который уже в теме. Поэтому излишняя популяризация и вступительные фразы о пользе полезного неуместны. Степень детализации должна определяться тем, сколько человек (по Вашей субъективной оценке) способны понять Ваши объяснения. Желательно, чтобы каждый слайд и каждая идея были поняты хотя бы половиной аудитории. Пара шуток в течение доклада, подчёркивающих Вашу индивидуальность и вносящих некоторое оживление, вполне уместны. Дизайн слайдов должен быть строгим; ничто не должно отвлекать от понимания сути самой работы. Подготовить текст доклада желательно заранее с тем, чтобы успеть несколько раз отрепетировать выступление. В процессе репетиции следует обратить внимание на возможные трудные для чтения или восприятия слушателями места в тексте. Их следует изменить или оформить более четко, например, выделить (подчеркнуть) ключевые слова, на которые следует сделать ударения в процессе выступления. Во время репетиций и, особенно, во время доклада нужно делать паузы при ссылках на наглядные материалы, чтобы дать время слушателям обратить на них внимание. Речь докладчика должна иметь эмоциональную окраску. Для улучшения восприятия слушателями следует повышать голос в начале предложения, при перечислении и перед союзами в сложных предложениях, понижать голос в конце предложения, а также делать краткие паузы между предложениями. При подготовке выступления следует предварительно узнать о временных лимитах и во время репетиций засекать продолжительность чтения доклада. Будьте готовы к тому, что время, предназначенное для выступлений, может быть сокращено в последний момент. В этой связи может оказаться полезным сделать заранее пометки, выделив важнейшие части доклада для того, чтобы сократить доклад по ходу выступления без серьезного ущерба для содержания, если регламент выступлений не позволит зачитать текст полностью. Объем доклада зависит от времени, отпущенного организаторами для выступления, индивидуальных речевых особенностей докладчика и способа изложения доклада (чтение по распечатке, рассказ по памяти, выступление ?не по бумажке?). В случае если в ходе репетиций Вы не можете уложиться во временные рамки, следует сократить текст доклада.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Проект плана научно-исследовательского семинара по направлению магистерской подготовки должен содержать следующую информацию:

– тематика и примерные даты проведения;

– формы проведения;

– сведения об ученых, привлекаемых к участию в семинарах: фамилия имя отчество, ученая степень, ученое звание, место работы;

– рекомендуемая широта охвата семинаром магистрантов: целесообразность участия в семинаре магистрантов других программ и направлений подготовки;

– рекомендации по подготовке к семинару для магистрантов;

– описание содержания каждой из указанных в плане форм проведения семинара.

7.1. Основная литература:

1. Научно-инновационные сети в России: опыт, проблемы, перспективы / Л.А. Воронина, С.В. Ратнер. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 254 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль). (переплет) ISBN 978-5-16-004176-6, 500 http://www.znanium.com

2. Инновационная информация нефтегазового строительного комплекса и смежных с ним областей и сфер деятельности. Выпуск 7 [Электронный ресурс] : сборник трудов / ЗАО НПВО "НГС - оргпроектэкономика". - Москва, 2012. - 221 с. - Режим доступа: http://www.znanium.com

3. Новая Российская энциклопедия. В 12-и т. Т.12 (1) Нитра-Орлеан. / Редкол.: А.Д. Некипелов, В.И. Данилов-Данильян. - М.: Энциклопедия: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 480 с.: 84x108 1/16. (переплет) ISBN 978-5-94802-053-2, 6500 экз. http://www.znanium.com

4. Методы прогноза, поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие / [Р. Х. Муслимов и др.].-Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2007.-318 с.

5. Умрихин В. А. Физическая химия: учебное пособие, - М.: КДУ, 2009. - 232 с.

6. Особенности развития предпринимательской деятельности в условиях современной России: Учебное пособие / М.В. Беспалов. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 232 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-005018-8, 300 экз.http://znanium.com

7.Теория организации: Учебник / Б.З. Мильнер. - 8-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 848 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004700-3, 1000 экз. http://znanium.com

8. Арутюнов В. С. Окислительная конверсия природного газа / В.С. Арутюнов; отв. ред. д.х.н., чл.-корр. РАН А.Л. Лапидус; Рос. акад. наук, Ин-т хим. физики им. Н.Н. Семенова.-Москва: URSS: [КРАСАНД], 2011.-636 с..

7.2. Дополнительная литература:

1.Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 265 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004167-4, 1000 экз.http://znanium.com

2. Экология:учебник /ред. Тягунов Г. В. - М.:Кнорус, 2012. - 304 с.

3. У. Л. Леффлер Переработка нефти: учебное пособие. - М.: Олимп-Бизнес, 2011. - 224 с.

7.3. Интернет-ресурсы:

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

Thomson Reuters Newsmaker - http://thomsonreuters.com/

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

Литература по нефтегазовой отрасли - http://petrolibrary.ru/

электронная библиотека OpticsInfoBase издательства Optical Society of America - http://www.opticsinfobase.org/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Научно-исследовательский семинар" 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.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Проводятся лекции и лабораторные занятия с использованием установок, лабораторных стендов, моделирующих процессы освоения природных битумов и сверхтяжелых нефтей, программ компьютерного моделирования, компьютеров. Большая часть материала изучается самостоятельно. Чтение лекций, с применением интерактивных средств (презентация в Microsoft PowerPoint), проведение лабораторных работ, контрольных работ, подготовка к участию в конференции, самостоятельная работа студентов по темам и разделам дисциплины.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к требуемым для формирования профессиональных компетенций современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Кафедра ВВН и ПБ, реализующая основные образовательные программы специалистов, бакалавриата и магистратуры, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза. Эта база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, в том числе обеспечены доступ к полиграфическому и упаковочному оборудованию и наличие материалов ведущих мировых производителей.

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 131000.68 "Нефтегазовое дело" и магистерской программе не предусмотрено .

Автор(ы):
Кемалов Р.А. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Кемалов А.Ф. _____
"__" _____ 201 __ г.