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 НИР.Б.2

Направление подготовки: 131000.68 - Нефтегазовое дело
Профиль подготовки: Освоение высоковязкой нефти и природных битумов
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 33613

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 " НИР.Б.2 Научно-исследовательская работа" 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

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 3 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.

3	1-3	0	4	0	научный

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		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		16	научный доклад
3.	Тема 3. Подготовка обзора научной и аналитической литературы. Подготовка обзорного реферата. Подготовка и обсуждение курсовой работы.	3	8-12		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:

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

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

научный доклад , примерные вопросы:

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

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

научный доклад , примерные вопросы:

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

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

письменная работа , примерные вопросы:

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

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

письменная работа , примерные вопросы:

Написание текста доклада. Сообщения по промежуточным итогам исследования.

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

отчет , примерные вопросы:

Выступление на конференции, круглом столе. Предзащита магистерской диссертации.

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. Ефимова М.Р. Общая теория статистики: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: финансовый, банковский, производственный менеджмент, бухгалтерский учет и аудит, международные экономические отношения / М. Р. Ефимова, Е. В. Петрова, В. Н. Румянцев.?2-е изд., испр. и доп..?Москва: ИНФРА-М, 2009.?412, [1] с.

2. Лабораторные работы общего физического практикума. Разд., Электричество и магнетизм / Казан. гос. ун-т, Физ. фак.; [сост.: доц. Ф.И. Баширов и др.].?Казань: [Казан. гос. ун-т], 2006.?216 с.

3. Крылов О.В. Гетерогенный катализ: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 011013 "Хим. кинетика и катализ" спец. 011000 "Химия" / О.В. Крылов. Москва: Академкнига, 2004. 679 с.

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. Закгейм А.Ю. Общая химическая технология: введение в моделирование химико-технологических процессов: учебное пособие. - М.: Издательство: Университетская книга; Логос, 2009 г. - 303 с. // http://www.knigafund.ru/books/112649.

7. Емельянов А.А., Чарикова Т.А., Кувшинников И.М. Физическая химия: Учебное пособие. - М.: Издательство: Издательство МГОУ, 2009 г. - 78 с. // http://www.knigafund.ru/books/148866.

8. Экспериментальные методы химии высоких энергий: Учебное пособие. - М.: Издательство МГУ, 2009 г.- 824 с. // http://www.knigafund.ru/books/68143.

9. Закгейм А.Ю. Общая химическая технология: введение в моделирование химико-технологических процессов: учебное пособие. - М.: Издательство: Университетская книга; Логос, 2009 г. - 303 с. // http://www.knigafund.ru/books/112649.

10. Коршак А.А. Основы нефтегазового дела = Fundamentals of oil and gas recovery: учеб. для студентов вузов по направлению "Нефтегаз. дело" / А. А. Коршак, А. М. Шаммазов.?Изд. 3-е, испр. и доп..?Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2005.?527 с.

11. Кудинов В. И. Основы нефтегазопромыслового дела: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. бакалавров и магистров "Нефтегаз. дело" и направлению подгот. дипломир. специалистов "Нефтегаз. дело" / В. И. Кудинов.-Москва; Ижевск: Ин-т компьютер. исслед.: Удм. гос. ун-т, 2005.?727 с.

12. Нефть новой России = New Russia's oil: ситуация, проблемы, перспективы: [сб. науч. тр.] / В. Ю. Алекперов, А. Б. Василенко, Г. Г. Вахитов [и др.]; под общ. ред. д.э.н. В. Ю. Алекперова; Рос. акад. наук, Секция нефти и газа.?Москва: Древлехранилище, 2007.?687 с.

13. 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.

14. Короновский Н. В. Геология: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экологическим специальностям / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов.- 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 2008. - 445, [1] с.

7.2. Дополнительная литература:

1. 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.

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 Освоение высоковязкой нефти и природных битумов .

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

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