Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра геологии и нефтегазового дела

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель основной образовательной программы
Квеско Н.Г.

«26» января 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

«Б1.О.03 Основы научных исследований»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль
Управление разработкой нефтегазовых месторождений

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск 2023

Рабочая программа дисциплины «Б1.О.03 Основы научных исследований» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Программу составил(и):

Я.П. Попова, к.г.н., доцент _____

Рабочая программа дисциплины «Б1.О.03 Основы научных исследований» утверждена на заседании кафедры геологии и нефтегазового дела
протокол № 5 «26» января 2023 г.

Заведующий кафедрой _____ Я.В. Денисова

Рецензент(ы): _____ А.Ю. Шагинян, Первый заместитель генерального директора – главный инженер ООО «Газпроектинжиниринг Сахалин»

© ФГБОУ ВО «СахГУ»

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование компетенций магистра, направленных на реализацию практических навыков, на основе приобретенных в процессе обучения знаний, умений, опыта организационной, научно- исследовательской и аналитической деятельности.

Задачи дисциплины:

1) освоение организационных форм и методов ведения научно- исследовательской работы, систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков проведения исследований;

2) изучение научных отчетов и научных публикаций по профилю подготовки;

3) получение умений и навыков организации и проведении экспериментальных исследований в образовательной среде, а также овладение профессионально-практическими умениями по работе с научной литературой;

4) усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований и развитие навыков самостоятельной научной работы в рамках планирования и проведения экспериментального исследования, работы с конкретными методиками, проведения измерений, валидизации экспериментальных исследований, правильного использования математического аппарата исследований, развитие умения анализировать и обобщать наблюдения;

5) презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: перечень опорных дисциплин отсутствуют.

Постреквизиты дисциплины: Научно-исследовательский семинар, ознакомительная практика.

3 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1 формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения ОПК-4.2 проводит и организовывает самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность ОПК-4.3 обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа).

Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	Семестр	Всего
Общая трудоемкость	1	108
Контактная работа:	1	28
Лекции	1	8
Практические работы	1	16
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО): проведение текущих консультаций по подготовке к лекционным и практическим работам, ИРС	1	4
Самостоятельная работа:	1	80
самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, ГОСТов, ТУ, СП и др., изучение технологических схем, диагностических методик)	1	40
подготовка к практическим занятиям	1	32
подготовка к зачету	1	8

4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Контактная			СР	
			Лекции	ПЗ	КонтТО		
1	Введение. Разработка индивидуального плана научной работы.	1	1	2	4	14	Блиц-опрос
2	Структурирование и анализ библиографии по теме исследования.	1	1	2		14	Блиц-опрос, тестирование
3	Планирование, организация и проведение экспериментов.	1	1	4		14	Блиц-опрос, решение задач
4	Анализ результатов эксперимента.	1	2	4		14	Блиц-опрос, решение задач
5	Апробация результатов научных исследований. Подготовка к публикации.	1	1	2		14	Блиц-опрос
6	Порядок оформления отчета о научном исследовании.	1	2	2		10	Блиц-опрос, обсуждение докладов тестирование
	Форма итоговой аттестации						Зачет
	Итого: 108		**8**	**16**	**4**	**80**	

4.3 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение. Разработка индивидуального плана научной работы.

Сущностные характеристики теоретического уровня исследования и их характеристики. Основные формы научного познания и их характеристики. Планирование научной работы в научно-исследовательских на кафедре геологии и нефтегазового дела. Составление рабочего плана исследования.

Тема 2. Структурирование и анализ библиографии по теме исследования.

Этапы научно-исследовательской работы. Критерии правильности выбора темы работы. Сбор и анализ информации по теме исследования**.** Постановка целей, выявление проблемы. Объект исследования, предмет исследования, гипотеза исследования, определение задач, отбор источников и базы исследования, выбор методов исследования.

Тема 3. Планирование, организация и проведение экспериментов.

Техника и технология проведения научного исследования. Виды технологий проведения научных исследований. Принципы построения структуры научного исследования. Оформление результатов научного исследования: основные подходы и методы. Научные отчеты, статьи, доклады: особенности подготовки и представления. Виды критериев выбора метода проведения научного исследования и их характеристика. Сущностные характеристики и специфика применения отдельных методов проведения научного исследования.

Тема 4. Анализ результатов эксперимента.

Анализ как метод научного исследования. Классификация и периодизация как разновидности анализа. Эксперимент как метод научного исследования, его виды и методики проведения.

Тема 5. Апробация результатов научных исследований. Подготовка к публикации.

Проверка и верификация результатов научных исследований: сущность и принципы осуществления. Фальсификация как разновидность методов представления результатов научных исследований. Логическое и математическое доказательство как методы обоснования результатов научного исследования.

Тема 6. Порядок оформления отчета о научном исследовании.

Составление собственной научной работы в индивидуальной форме, которая включает в себя структуру работы, введение (актуальность темы, цель работы, задачи работы, предмет и объект исследования, практическая значимость работы), ключевые слова, 3 главы работы (1 – теоретическая основа работы, 2 – аналитическая основа работы, 3 – практическая реализация работы), выводы по работе, правильно е составление литературных источников в соответствии с ГОСТ.

4.4 Темы и планы практических занятий

№ п/п	№ темы дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах
1	Порядок оформления отчета о научном исследовании	Разработка индивидуального плана научной работы. Научно- методические консультации.	2
2	Структурирование и анализ библиографии по	Структурирование и анализ библиографии по теме исследования.	2

	теме исследования		
3	Планирование, организация и проведение экспериментов	Планирование, организация и проведение экспериментов; сбор, обобщение и оценка эмпирического материала, необходимого для апробации результатов научных исследований.	4
4	Анализ результатов эксперимента	Систематизация, обработка и анализ результатов проведенных исследований.	4
5	Апробация результатов научных исследований. Подготовка к публикации	Написание научных статей по проблеме исследования. Подготовка презентаций результатов профессиональной и исследовательской деятельности и выступление на научных конференциях по проблеме исследования. Научно-методические консультации. Самооценка результатов научной работы. Написание отчета по результатам выполненной научной работы и подготовка к ее защите.	2
6	Порядок оформления отчета о научном исследовании	На примерах рассматривается правильность оформления текстовых документов в соответствии со стандартом.	2
	ИТОГО		**16**

5 Темы дисциплины для самостоятельного изучения

Темы рефератов по дисциплине «Основы научных исследований»

1. Научное исследование как деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления.
2. Объект и предмет научного исследования.
3. Классификация научных исследований.
4. Сущность фундаментальных исследований.
5. Сущность прикладных исследований.
6. Формы и методы исследования.
7. Теоретические и эмпирические уровни исследования.
8. Этапы планирования, организации и проведения и исследования.
9. Способы проведения теоретических и эмпирических исследований.
10. Работа над рукописью и её оформление.
11. Способы представления результатов работ.
12. Механизмы внедрения результатов научного исследования.
13. Сущность и содержание этапов научного исследования.
14. Понятие метода и методологии научных исследований.
15. Методы научного исследования.
16. Сущность философского метода познания.
17. Методики научного исследования.
18. Процедура выбора темы научного исследования.
19. Этапы планирования научно-исследовательской работы.
20. Физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере
21. Составление программы научного исследования.

22. Способы сбора научной информации – основные источники.

23. Виды научных, учебных и справочно-информационных изданий.

24. Методика изучения литературы.

25. Структура научной работы.

26. Особенности языка и стиля научного исследования.

27. Способы подготовки, оформления и защиты научных работ. Особенности подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

28. В чем заключается актуальность работы на основе анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования;

29. Процедура организации и проведения защиты результатов работ.

30. Уровень изобретательской и рационализаторской деятельности на предприятии;

31. Анализ вопросов организации научных исследований в научных центрах и высших учебных заведениях.

32. Оцените возможность использования достижений научно- технического прогресса в разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

33. Обоснуйте технические, технологические, технико- экономические, социально-психологические и другие показатели, характеризующие технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации.

34. Приведите примеры физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере.

35. В совершенствовании и разработке каких новых методик экспериментальных исследований процессов добычи полезных ископаемых и технических устройств Вы лично принимали участие?

36. Приведите результаты собственных лабораторных, стендовых или аналитических исследований, численных экспериментов.

Вопросы для самоконтроля

1. В подготовке каких научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований Вам приходилось участвовать?

2. Какой фактический материал для подготовки отчета по научной работе Вами собран, какие проведены опыты и эксперименты.

3. Какие прикладные научные исследования в области Геологии, разведки и разработки полезных ископаемых представляют интерес для магистра направленности «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»?

4. В создании каких новых и совершенствовании известных методик моделирования и расчетов, необходимых при проектировании, прогнозировании состояния разработки месторождений, проявлений геомеханических, гидродинамических и газодинамических процессов при добыче полезных ископаемых, технологических процессов и технических устройств отрасли Вы принимали участие?

5. Какие патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок Вам доводилось проводить?

6. В чем заключался сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования,в выборе методик и средств решения задач?

7. Доводилось ли Вам принимать участие в разработке моделей проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве?

8. Приведите список литературных источников, используемых при подготовке отчета.

9. Приведите схемы, фотографии, эскизы, графики с соответствующими пояснениями, таблицы, необходимые расчеты.

10. В каких научно-исследовательских, конструкторских и проектных работах Вы принимали участие и какое?

6 Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела/темы	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	Порядок оформления отчета о научном исследовании	Лекционные занятия	Вводная лекция
		Практические занятия	Круглый стол. Дискуссия
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта
2	Структурирование и анализ библиографии по теме исследования	Лекционные занятия	Лекция-беседа с использованием компьютерных и мультимедийных средств обучения
		Практические занятия	Работа над научно-исследовательской работой
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта
3	Планирование, организация и проведение экспериментов	Лекционные занятия	Проблемная лекция
		Практические занятия	Работа над научно-исследовательской работой
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта
4	Анализ результатов эксперимента	Лекционные занятия	Лекция-беседа с использованием компьютерных и мультимедийных средств обучения
		Практические занятия	Работа над научно-исследовательской работой
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта
5	Апробация результатов научных исследований. Подготовка к публикации	Лекционные занятия	Проблемная лекция
		Практические занятия	Работа над научно-исследовательской работой
		Самостоятельная работа	Составление плана-конспекта
6	Порядок оформления отчета о научном исследовании	Лекционные занятия	Лекция-беседа с использованием компьютерных и мультимедийных средств обучения

		Практические занятия	Составление научной статьи
		Самостоятельная работа	Подготовка к защите научной статьи

7 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для текущего контроля могут применяться тесты, соответствующие содержанию тем разделов или доклады презентации по индивидуальным заданиям.

Пример теста для текущего контроля успеваемости студента

1. В какой последовательности осуществляется написание плана научно-исследовательской работы (курсовой работы) при получении геологической информации:

а) реферат;
б) титульный лист;
в) введение;
г) содержание;
д) основная часть;
е) заключение;
ж) список использованных источников.

2. Что является методом исследования при составлении отчетов, рефератов, курсовых работ и т.п.:

а) способ применения старого знания для получения нового знания;
б) научный документ, содержащий сжатое изложение результатов;
в) определяющее положение в системе взглядов, теорий и т. п.

3. Что является объектом исследования при составлении отчетов, рефератов, курсовых работ и т.п.:

а) процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения;

б) описание открытия, составленное по утвержденной форме и содержащее исчерпывающее изложение сущности открытия;

в) мыслительная операция, посредством которой из некоторого количества заданных суждений выводится иное суждение, определенным образом связанное с исходным.

4. Основной этап при написании научной работы включает следующие стадии:

а) работа с фактическим материалом;
б) работа с заключением;
в) объяснение с целью раскрыть сущностные характеристики изучаемого явления.

5. Назовите вид лабораторных исследований, который применяется для выяснения структурных и текстурных особенностей горных пород, их минерального состава, определения структуры порового пространства и т.д.:

а) петрографическое изучение шлифов;
б) химический метод;
в) гранулометрический анализ.

6. Отличительными признаками научного исследования являются:

а) целенаправленность;

б) поиск нового;

в) систематичность;

г) строгая доказательность;

д) все перечисленные признаки.

7. Основная функция научного метода:

а) внутренняя организация и регулирование процесса познания;

б) поиск общего у ряда единичных явлений;

в) достижение научного результата.

8. _____ - это совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов.

а) метод;

б) принцип;

в) эксперимент;

г) разработка.

9. _____ - это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении.

а) наука;

б) апробация;

в) концепция;

г) теория.

10. _____ - это учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике.

а) методология;

б) идеология;

в) аналогия;

г) морфология.

11. Все методы научного познания разделяют на группы по степени общности и широте применения. К таким группам методов не относятся:

а) философские;

б) общенаучные;

в) частнонаучные;

г) дисциплинарные;

д) определяющие.

12. В структуре общенаучных методов и приемов выделяют три уровня. Из перечисленного к ним не относится:

а) наблюдение;

б) эксперимент;

в) сравнение;

г) формализация.

13. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним не относится:

а) опытная проверка гипотез и теорий;

б) формирование новых научных концепций;

в) заинтересованное отношение к изучаемому предмету.

14. Замысел исследования – это…

а) основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его этапы;

б) литературное оформление результатов исследования;

в) накопление фактического материала.

15. Методика научного исследования представляет собой:

а) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования;

б) систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов;

в) совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности;

г) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений;

д) все перечисленные определения.

Текущий контроль знаний студентов: вопросы для текущего контроля

1. Планирование научной работы в научно-исследовательских организациях, вузах, на кафедрах.

2. Основные этапы научного исследования и их характеристика.

3. Выбор темы научного исследования, определение его цели и задач.

4. Объект и предмет исследования. Факторы, определяющие выбор темы.

5. Информационное обеспечение научной работы.

6. Методы обработки и хранения информации.

7. Традиционные и современные носители информации. Основные источники научной информации.

8. Виды научных изданий. Виды учебных изданий. Систематизация и анализ научной и учебной информации.

10. Методика чтения научной литературы. Виды чтения специальной литературы (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее).

11. Формы регистрации научной информации.

12. Виды научно-исследовательских работ и их характеристика.

13. Реферат как научное произведение, его назначение и структура.

14. Научный доклад, его назначение и структура. Тезисы доклада.

15. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.

16. Приемы изложения научного материала и его редактирования.

17. Требования к техническому оформлению научной работы (сокращение слов и словосочетаний, оформление таблиц, графиков и библиографического аппарата).

18. Постановка научной проблемы. Методология исследования: выбор цели, подхода, формулирование ограничений. Выбор средств и методов исследований.

19. Неформальные (логические) и формальные (математические) методы научных исследований.

20. Теоретические, логико-интуитивные, эмпирические, комплексно-комбинированные методы научных исследований.

21. Гипотеза научного исследования. Принципы разработки и формулирования гипотезы исследования.

22. Разработка программы исследования. План исследования. Методика

исследования.

23. Особенности реализации основных стадий исследования.

24. Эмпирические методы научных исследований: классификация и характеристика.

25. Эмпирико-теоретические методы научных исследований: классификация и характеристика.

26. Методы сбора, обработки и анализа информации для проведения научного исследования.

27. Неформальные методы исследований и их характеристика.

28. Формальные методы исследований и их характеристика.

29. Объективные и субъективные критерии оценки результатов научного исследования.

30. Принципы обоснования результатов научного исследования.

18. Выбор темы научного исследования, определение его цели и задач.

19. Объект и предмет исследования. Факторы, определяющие выбор темы.

20. Информационное обеспечение научной работы.

21. Методы обработки и хранения информации.

22. Традиционные и современные носители информации. Основные источники научной информации.

23. Виды научных изданий. Виды учебных изданий. Систематизация и анализ научной и учебной информации.

24. Методика чтения научной литературы. Виды чтения специальной литературы (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее).

25. Формы регистрации научной информации.

26. Виды научно-исследовательских работ и их характеристика.

27. Реферат как научное произведение, его назначение и структура.

28. Научный доклад, его назначение и структура. Тезисы доклада.

29. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.

30. Приемы изложения научного материала и его редактирования.

31. Требования к техническому оформлению научной работы (сокращение слов и словосочетаний, оформление таблиц, графиков и библиографического аппарата).

32. Постановка научной проблемы. Методология исследования: выбор цели, подхода, формулирование ограничений. Выбор средств и методов исследований.

33. Неформальные (логические) и формальные (математические) методы научных исследований.

34. Теоретические, логико-интуитивные, эмпирические, комплексно-комбинированные методы научных исследований.

35. Гипотеза научного исследования. Принципы разработки и формулирования гипотезы исследования.

36. Разработка программы исследования. План исследования. Методика исследования.

37. Особенности реализации основных стадий исследования.

38. Эмпирические методы научных исследований: классификация и характеристика.

39. Эмпирико-теоретические методы научных исследований: классификация и характеристика.

40. Методы сбора, обработки и анализа информации для проведения научного исследования.

41. Неформальные методы исследований и их характеристика.

42. Формальные методы исследований и их характеристика.

43. Объективные и субъективные критерии оценки результатов научного исследования.

44. Принципы обоснования результатов научного исследования.

45. Систематизация научных знаний: принципы, подходы, методы.

Контрольные вопросы для проведения итоговой аттестации (зачета):

1. Планирование научной работы в научно-исследовательских организациях, вузах, на кафедрах.

2. Основные этапы научного исследования и их характеристика.

3. Выбор темы научного исследования, определение его цели и задач.

4. Объект и предмет исследования. Факторы, определяющие выбор темы.

5. Информационное обеспечение научной работы.

6. Методы обработки и хранения информации.

7. Традиционные и современные носители информации. Основные источники научной информации.

8. Виды научных изданий. Виды учебных изданий. Систематизация и анализ научной и учебной информации.

9. Методика чтения научной литературы. Виды чтения специальной литературы (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее).

10. Формы регистрации научной информации.

11. Виды научно-исследовательских работ и их характеристика.

12. Реферат как научное произведение, его назначение и структура.

13. Научный доклад, его назначение и структура. Тезисы доклада.

14. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.

15. Приемы изложения научного материала и его редактирования.

16. Требования к техническому оформлению научной работы (сокращение слов и словосочетаний, оформление таблиц, графиков и библиографического аппарата).

17. Постановка научной проблемы. Методология исследования: выбор цели, подхода, формулирование ограничений. Выбор средств и методов исследований.

18. Гипотеза научного исследования. Принципы разработки и формулирования гипотезы исследования.

19. Разработка программы исследования. План исследования. Методика исследования.

20. Особенности реализации основных стадий исследования.

21. Эмпирические методы научных исследований: классификация и характеристика.

22. Эмпирико-теоретические методы научных исследований: классификация и характеристика.

23. Методы сбора, обработки и анализа информации для проведения научного исследования.

24. Объект и предмет исследования. Факторы, определяющие выбор темы.

25. Информационное обеспечение научной работы.

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин и хранятся на кафедре.

8 Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Мин. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:			
- опрос	*5 баллов*	*10 баллов*	*50 баллов*
- участие в дискуссии на семинаре	*5 баллов*	*10 баллов*	*10 баллов*
- подготовка презентации	*5 баллов*	*10 баллов*	*10 баллов*
- самостоятельная работа	*5 баллов*	*10 баллов*	*10 баллов*
Промежуточная аттестация: *Тестирование, готовая статья*	*10 баллов*	*20 баллов*	*20 баллов*
Итого за семестр: *Зачет*			***100 баллов***

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

1) Галеев, С.Х. Основы научных исследований : учебное пособие / С.Х. Галеев. — ЙошкарОла : ПГТУ, 2018. — 132 с. — ISBN 978-5- 8158-1970-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/107075
2) Основы научных исследований : 2019-08-27 / составитель Е.П. Еременко. — Белгород : БелГСХА им. В.Я. Горина, 2018. — 60 с. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/123438
3) Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — СанктПетербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4207-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/116011
4) Шульмин, В. А. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / В. А. Шульмин. – Старый Оскол, ТНТ, 2016. – 280 с.

9.2 Дополнительная литература

1) Леонова, Е. В. Качественные и количественные методы исследования в психологии [Электронный ресурс]: учебник / Е. В. Леонова. - Электрон. текстовые данные. - Калуга: Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского, Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 411 c. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71813.html
2) Нефтегазовое дело: определения и термины : учебнометодическое пособие / сост.: Я. В. Денисова, Я. П. Попова, М. Е. Сторожева [и др.]. – Южно-Сахалинск : СахГУ, 2021. – 252 с. http://sakhgu.ru/wp-content/uploads/page/record
3) Новиков, В. К. Методология и методы научного исследования: курс лекций / В. К. Новиков. — Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 c. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/46480.html
4) Основы научных исследований: учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина [и др.]. – 2-е изд., доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 271 с. – ISBN 978-5-00091-444-1. – Текст: электронный. – МР-ДВФУ-844- 2019 51 из 48 URL: https://znanium.com/catalog/product/1094113
5) Основы научных исследований: учебное пособие / Л. Н. Герке, А. В. Князева, А. Н. Грачев [и др.]. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-7882-2499-2. — Текст:

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100578.html
6) Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований: учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – ISBN 978-5-16-010816-2. - Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1085368
7) Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Пустынникова. Электрон. текстовые данные. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 126 с. - Режим доступа: https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-71569&theme=FEFU
8) Сагдеев, Д. И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента: учебное пособие / Д. И. Сагдеев. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 324 с. — ISBN 978-5-7882-2010-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79455.html

9.3 Программное обеспечение

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» сетевая версия «проф». В составе базы: «бюджетные организации», «строительство», «суды общей юрисдикции», «сахалинский выпуск», «деловые бумаги», «корреспонденция счетов», «международное право», «эксперт-приложение»

Microsoft Windows Pro 64bit DOEM (бессрочная), контракт № 6-ОАЭФ2014 от 05.08.2014

ABBYYFineReader 11 Professional Edition (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-190513-020932-503-526), срок пользования с 2019-05-13 по 2021-04-13

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 60939880)

Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 41684549)

9.5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Интернет – ресурс: http://ogbus.ru/ Основы нефтегазового дела (Электронный ресурс);

Интернет – ресурс: https://cntd.ru Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации (Электронный ресурс);

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (http://www.consultant.ru);

Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru);

Электронно-библиотечная система IPRBOOKS (http://www.iprbookshop.ru).

Интернет – ресурс: сайт журнала «Нефтегазовое дело»: http://www.ogbus.ru

Интернет – ресурс: сайт журнала «Экономика и ТЭК России»: http://www.tek-russia.com/about/

Интернет – ресурс: сайт журнала « Нефтяное хозяйство»: http://www.oil-industry.ru

Интернет – ресурс: сайт журнала «Нефтегазовая вертикаль»: http://ngv.ru

10 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная

библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1) Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «СахГУ»;
2) Мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций;
3) Технологическое и компьютерное виртуальное оборудование;
4) Пакет прикладных обучающих программ.