

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ключков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 05.10.2026 15:09:26
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВИШ ЕГ
А.М. Тверяков
« 14 » 07 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуль): Методика и методы научного исследования

Программа аспирантуры: Эксплуатация газовых месторождений

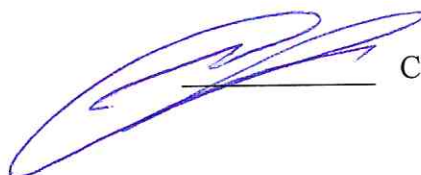
Научная специальность: 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом и требованиями программы аспирантуры Эксплуатация газовых месторождений, научной специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений к результатам освоения дисциплины (модуля)

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

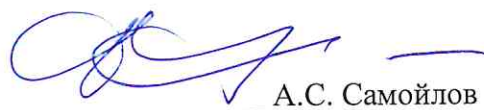
Протокол № 10 от «16» 05 2024г.

Заведующий кафедрой

 С.И. Грачев

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего
базовой кафедры ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

 А.С. Самойлов

«17» мая 2024 г.

Начальник УНИиР

 Д.В. Пяльченков

«18» июня 2024 г.

Начальник ОПНИНПК

 Е. Н. Щербакова

«18» июня 2024 г.

Рабочую программу разработали:
Ж. К. Колев, канд. техн. наук
Е.И. Мамчистова, канд. техн. наук, доцент



1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля): формирование у аспирантов представлений о методах и методологии научных исследований и теоретическом описании полученных результатов.

Задачи дисциплины (модуля):

- изучение основных методик научных исследований;
- изучение методов научных исследований;
- формирование навыков проведения научных исследований и описание их результатов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина (модуль) «Методика и методы научного исследования» относится к образовательному компоненту учебного плана.

3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результатом обучения по дисциплине (модулю) является приобретение навыков использования методологического и технологического инструментария методики и методов научного исследования.

4. Объем дисциплины (модуля)

Общий объем дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Таблица 1

Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практические занятия		
1/1	24	24	96	Зачет

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 Структура дисциплины (модуля)

Таблица 2

№ п/п	Структура дисциплины (модуля)		Аудиторные занятия, час.		СР, час.	Всего, час.	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.			
1	1	Методологические основы научных исследований	4	0	12	16	Опрос
2	2	Выбор цели и направления научного исследования	5	6	18	29	Опрос
3	3	Поиск, обработка и систематизация исходной информации	5	6	24	35	Опрос
4	4	Экспериментальные и теоретические исследования	5	6	22	33	Опрос
5	5	Интерпретация результатов проведенных экспериментов	5	6	20	31	Опрос
6	Зачет						Вопросы к зачету
Итого:			24	24	96	144	

5.2. Содержание дисциплины (модуля)

5.2.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

Раздел 1. Методологические основы научных исследований.

Основные этапы развития науки. Понятие о научном знании. Методы научного познания.

Раздел 2. Выбор цели и направления научного исследования.

Цель научного исследования. Объект и предмет научного исследования. Актуальность исследования. Научная новизна исследования. Этапы научно-исследовательской работы. Выдвижение рабочей гипотезы.

Раздел 3. Поиск, обработка и систематизация исходной информации.

Поиск существующих работ по теме исследования. Литературный обзор. Патентный обзор. Основные электронные формы информационных ресурсов. Систематизация исходной информации для исследования.

Раздел 4. Экспериментальные и теоретические исследования.

Теоретические исследования. Особенности теоретических исследований. Экспериментальные исследования. Особенности проведения экспериментальных исследований. Планирование эксперимента.

Раздел 5. Интерпретация результатов проведенных экспериментов.

Оценка качества проведенных исследований. Методы интерпретации научных исследований. Оформление результатов научного исследования. Формулирование выводов научного исследования.

5.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Номер раздела дисциплины (модуля)	Объем, час.	Тема лекции
1	1	4	1.1 Методологические основы научных исследований. 1.2 Основные этапы развития науки. 1.3 Понятие о научном знании. 1.4 Методы научного познания.
2	2	5	2.1 Цель научного исследования. 2.2 Объект и предмет научного исследования. 2.3 Актуальность исследования. 2.4 Научная новизна исследования. 2.5 Этапы научно-исследовательской работы.
3	3	5	3.1 Поиск существующих работ по теме исследования. 3.2 Литературный обзор. Патентный обзор. 3.3 Основные электронные формы информационных ресурсов. 3.4 Систематизация исходной информации для исследования.
4	4	5	4.1 Теоретические исследования. Особенности теоретических исследований. 4.2 Экспериментальные исследования. Особенности проведения экспериментальных исследований. Планирование эксперимента.
5	5	5	5.1 Оценка качества проведенных исследований. 5.2 Методы интерпретации научных исследований. 5.3 Оформление результатов научного исследования. 5.4 Формулирование выводов научного исследования.
Итого:		24	

Практические занятия

Таблица 4

№ п/п	Номер раздела дисциплины (модуля)	Объем, час.	Тема практического занятия
1	2	6	2.1 Выдвижение и обоснование научной гипотезы по заданной теме.
2	3	6	3.1 Формулирование цели научного исследования. 3.2 Постановка задачи научного исследования. 3.3 Формулирование объекта и предмета исследования.
3	4	6	4.1 Работа с электронными базами цитирования. 4.2 Работа с электронной библиотекой elibrary. 4.3 Работа с сайтом Scopus.com. 4.4 Выполнение обзора литературы и патентного поиска по заданной теме.
4	5	6	5.1 Выполнение расчёта требуемого количества экспериментов
Итого:		24	

Самостоятельная работа

Таблица 5

№ п/п	Номер раздела дисциплины (модуля)	Объем, час.	Тема	Вид СР
1	1	12	Методологические основы научных исследований	Работа с лекционным материалом
2	2	18	Выбор цели и направления научного исследования	Работа с лекционным материалом, подготовка к практическим занятиям
3	3	24	Поиск, обработка и систематизация исходной информации	Работа с лекционным материалом, подготовка к практическим занятиям
4	4	22	Экспериментальные и теоретические исследования	Работа с лекционным материалом, подготовка к практическим занятиям
5	5	20	Интерпретация результатов проведенных экспериментов	Работа с лекционным материалом, подготовка к практическим занятиям
Итого:		96		

5.2.3. Преподавание дисциплины (модуля) ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия).

6. Перечень тем рефератов

Учебным планом данный вид работ не предусмотрен.

7. Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Основные этапы развития науки.
2. Понятие о научном знании.
3. Методы научного познания.
4. Цель научного исследования.
5. Объект и предмет научного исследования.
6. Актуальность исследования.
7. Научная новизна исследования.
8. Этапы научно-исследовательской работы.
9. Выдвижение рабочей гипотезы.
10. Поиск существующих работ по теме исследования.
11. Литературный обзор.
12. Патентный обзор.
13. Основные электронные формы информационных ресурсов.
14. Систематизация исходной информации для исследования.
15. Теоретические исследования.
16. Особенности теоретических исследований.
17. Экспериментальные следования.
18. Особенности проведения экспериментальных исследований.
19. Планирование эксперимента.
20. Оценка качества проведенных исследований.
21. Методы интерпретации научных исследований.
22. Оформление результатов научного исследования.
23. Формулирование выводов научного исследования.

8. Оценка результатов освоения дисциплины (модуля)

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения в соответствии с планируемыми результатами обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Аспирант демонстрирует, что глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой
Не зачтено	Аспирант не показывает знание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

9.1. Перечень рекомендуемой литературы в *Приложение 1*

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ (<http://webirbis.tsogu.ru/>);
- База данных «ЭБС ЛАНЬ» (www.e.lanbook.com);
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» «Электронного издательства ЮРАЙТ» (www.urait.ru);
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (<http://elibrary.ru/>);
- Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (<http://www.iprbookshop.ru/>);
- Научно-техническая библиотека ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (<http://elib.gubkin.ru/>);

- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (<http://bibl.rusoil.net>);
 - Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» (<http://lib.ugtu.net/books>);
 - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>);
 - Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>).
- 9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- MicrosoftOfficeProfessionalPlus.
- PTC machcad 14.
- Windows 8.
- tNavigator учебная версия.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 7

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины (модуля)	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (модуля) (демонстрационное оборудование)
1	Персональные компьютеры	Проектор, экран

11. Методические указания

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям

На практических занятиях теоретический материал закрепляется в результате обсуждения и анализа лекционного материала, а также при выполнении практических заданий. Подготовка к практическим занятиям проводится с использованием учебно-методической литературы и заключается в теоретической подготовке с пояснением сложных вопросов по изучению тем, а также в укреплении практических навыков в решение практических задач.

Практическое задание аспиранту выдается индивидуально.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа аспиранта включает в себя: подготовку к практическим занятиям и к зачету по темам, вынесенным на самостоятельное изучение. Рекомендуемая литература сообщается преподавателем на занятиях.

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина (модуль): Комплексный инжиниринг проектирования и управления разработкой газовых и газоконденсатных месторождений

Программа аспирантуры: Эксплуатация газовых месторождений

Научная специальность 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Обеспеченность аспирантов литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Принятие решений в условиях неопределенности и риска применительно к задачам нефтегазовой отрасли. / Ж.М. Колев, А.И. Мамчистова, Е.И. Мамчистова, Н.В. Назарова, А.В. Ревнивых, А.В. Красовский. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2015 -94 с.	14	100	-
2	Теория систем и системный анализ: учебное пособие. Лабораторный практикум / С. В. Яковлев. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. - 178 с.	15	100	+
3	Методы и организация научных исследований: теоретические основы и практикум: учебное пособие / Л. Л. Тоньшева, Н. Л. Кузьмина, В.А. Чейметова; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 204 с.	4	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автора, пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ