

Компонент ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело
профиль Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса
Арктического шельфа
наименование ОПОП
Б1.О.05.05
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Методы и средства исследований

Разработчик (и):
Васёха М.В.
ФИО

Д.Т.Н., ДОЦЕНТ
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

морского нефтегазового дела
наименование кафедры

протокол № 06 от 16.04.2024г.

Заведующий кафедрой



Васёха М.В.
ФИО

**Мурманск
2024**

Пояснительная записка

Объем дисциплины 3 з.е.

- 1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой**

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1ук-1 ИД-2ук-1 ИД-3ук-1	Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, основные формы и законы мышления, метод системного анализа. Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: - методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.
ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ИД-1опк-4 ИД-2опк-4 ИД-3опк-4	Знать: - технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве. Уметь: - обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы. Владеть: - техникой экспериментирования с использованием пакетов программ.

- 2. Содержание дисциплины (модуля)**

Тема 1. Основы методологии НИР.

Тема 2. Выбор темы исследования и этапы выполнения НИР.

Тема 3. Информационное обеспечение исследований.

Тема 4. Фундаментальные и прикладные исследования.

Тема 5. Моделирование в научном творчестве.

Тема 6. Экспериментальные исследования, обработка результатов эксперимента.

Тема 7. Использование программных продуктов для описания результатов исследования.

Тема 8. Представление результатов научной работы. Внедрение и эффективность исследования.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические указания к выполнению лабораторных/практических/контрольных работ (выбрать) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) представлены на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным».

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Бикина, Г. В. Основы научных исследований : учеб. пособие для направления 553200 "Геология и разведка полезных ископаемых", 553600 "Нефтегазовое дело" / Г. В. Бикина; Госком Рос. Федерации по рыболовству, МГТУ. - Мурманск : МГТУ, 2002. - 122 с. (90 эк- земпляров)

2. Методы научных исследований и математическое моделирование в нефтегазовой логистике [Электронный ресурс] : Учеб.-метод. пособие для обучающихся по программе проф. переподгот. "Закупки и логистика шельфовых проектов в нефтегазовой отрасли" / М-во образования и науки, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т", Ин-т доп. проф. образования ; сост. А. Б. Коротаев. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,68 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2018 http://elib.mstu.edu.ru/2019/M_19_25.pdf

Дополнительная литература:

3. Болдин, А. П. Основы научных исследований : учебник для вузов / А. П. Болдин, В. А. Максимов. - Москва : Академия, 2012. - 333, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт) (Учебник). - Библиогр.: с. 330. - ISBN 978-5-7695-7171-8 : 513-70. (11 эк- земпляров)

4. Баранов, А. П. Основы научных исследований : конспект лекций / А. П. Баранов; Фе- дер. агентство мор. и реч. трансп., ФГОУ ВПО "Гос. мор. акад. им.

С. О. Макарова", Каф. су- довых автоматизир. электроэнергет. систем. - Санкт-Петербург : Изд-во ГМА им. С. О. Макарова, 2006. - 55 с. : ил. - Библиогр.: с. 54. - 33-00. (10 экземпляров)

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) *Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации*- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) *Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»* - URL: <http://window.edu.ru>
- 3) *Справочно-правовая система. Консультант Плюс* - URL: <http://www.consultant.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 2) *Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	3				4							
Лекции				16				16				
Практические занятия				16				16				
Лабораторные работы												
Самостоятельная работа				76				76				
Подготовка к промежуточной аттестации												
Всего часов по дисциплине				108				108				
/ из них в форме практической подготовки				16				16				

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

[illegible]

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная, очно-заочная формы обучения
	Тема 1. Основы методологии НИР
	Тема 2. Выбор темы исследования и этапы выполнения НИР
	Тема 3. Информационное обеспечение исследований
	Тема 4. Фундаментальные и прикладные исследования
	Тема 5. Моделирование в научно-техническом творчестве
	Тема 6. Экспериментальные исследования, обработка результатов эксперимента
	Тема 7. Использование программных продуктов для описания результатов исследования;
	Тема 8. Представление результатов научной работы. Внедрение и эффективность исследований