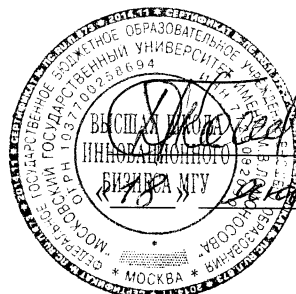


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

ВЫСШАЯ ШКОЛА ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА МГУ



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
проф. Коцуг Д.Г.

18 января 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля):

*Организация поисково-разведочных работ на суше и на
шельфе*

Уровень высшего образования:

магистратура

Направление подготовки (специальность):

05.04.01. «Геология»

Направленность (профиль) ОПОП:

Магистерская программа «Управление природными ресурсами»

Форма обучения:

очная

Рабочая программа
рассмотрена и одобрена на Административном Совете
(протокол № 2 от «18» января 2024 г.)

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки 05.04.01. «Геология».

ОС МГУ утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова от 28 декабря 2020 года (протокол №7).

Годы приема на обучение – 2024, 2025.

© Высшая школа инновационного бизнеса МГУ имени М.В. Ломоносова
Программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения факультета.

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина нацелена на подготовку специалистов к:

- производственно-технологической (проектирование технологических процессов по изучению керна скважин на стадиях регионального геологического изучения, поисков, разведки и разработки месторождений нефти и газа; осуществление первичной геологической документации по опробованию горных пород в скважинах);
- проектной (разработка комплексных геолого-генетических, прогнозно-поисковых и геолого-промышленных моделей месторождений нефти и газа);
- научно-исследовательской (постановка задач, проведение научно-исследовательских лабораторных и интерпретационных работ, анализ и обобщение результатов с применением современных компьютерных технологий и использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта в области геологии нефти и газа);
- организационно-управленческой (планирование и организация труда и научно-исследовательских, лабораторных, камеральных и аналитических работ в области геологии) работе.

2. **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО** - дисциплина относится к вариативной части ОПОП ВО, курс 1, семестр 1.

3. ВХОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Освоение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении естественнонаучного цикла в период обучения в бакалавриате.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ ВЫПУСКНИКОВ

Компетенции выпускников, формируемые (полностью или частично) при реализации дисциплины:

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
ОПК-6	М.ОПК-6. И-1. Знает технические характеристики и возможности основных современных видов научного и технического оборудования, используемого в работах по профилю подготовки. М.ОПК-6. И-2. Анализирует альтернативные варианты решения поставленной задачи, и выбирает оптимальный вариант с позиций доступности оборудования и	Знать: о федеральном законодательстве, посвященном охране недр и окружающей природной среде, о состоянии дел в топливно-энергетическом комплексе мира, России и в основных нефтегазодобывающих государствах, о методах геологоразведочных работ на углеводороды, в соответствии с принятой стадийностью

	экономических затрат. М.ОПК-6. И-3. Имеет базовые практические навыки работы с современным оборудованием, применяемым в работах по профилю подготовки.	геологоразведочного процесса, о бурении глубоких скважин на нефть и газ. Уметь: использовать современные методы анализа и математической обработки получаемой геологической информации; современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи; использовать методики и способы поиска и разведки различных типов залежей, обрабатывать и интерпретировать результаты поисково-разведочных работ на нефть и газ.
МПК-1	МПК-1.2. Знает теоретические основы построения моделей месторождений МПК-1.3 Способен использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Владеет терминологической базой дисциплины – системой понятий и определений, образующих фундаментальную научную основу дисциплины методами и методиками поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений на акваториях; - умеет проводить математический анализ, статистическую обработку и представление результатов исследований с использованием компьютерных прикладных программ;
МПК-2	МПК 2.2 Знает основы проектирования и технологии организации обустройства нефтяных и газовых месторождений	умеет обосновать и составить программу геолого-съёмочных работ; обладает знаниями особенностей каждого этапа поисково-разведочных работ;
МПК-3	МПК 3.1 Имеет навыки проектирования и разработки в области изучения нефтяных бассейнов	- имеет навыки работы с документацией, необходимой при планировании, согласовании и производстве изысканий; - владеет законодательной базой при работе на континентальном шельфе.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) составляет 2 з.е., в том числе 28 академических часа, отведенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (14 часов - лекции, 14 часов – семинарские занятия), 4 часа групповых консультаций, 4 часов промежуточная аттестация, 36 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

6. **ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ** очный, лекционные и семинарские занятия.

7. **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и
виды учебных занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) <i>Виды контактной работы, часы*</i>					Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Всего			Всего
Введение. Общие положения	12	2	2						4
Рациональное комплексирование и стадийность поисково-разведочных работ на нефть и газ	12	2	2					Текущий опрос, дискуссия	4
Региональный этап ПРР на нефть и газ.	12	2	2					Текущий опрос, дискуссия	4
Поисково-оценочный этап	12	4	4					Текущий опрос, дискуссия	4
Разведочный этап. Геолого-методические задачи, решаемые при проведении разведочных работ.	32	4	4					Текущий опрос, дискуссия	4
Консультации	4						4		4
Промежуточная	4				4	зачет		экзамен	

аттестация									
Итого	72	14	14		44				

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

8.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

1. Региональный этап, стадия прогноза нефтегазоносности..
2. Особенности разведки газовых месторождений
3. Построение структурных карт методом пересчёта
4. Региональный этап, стадия оценки ЗНГН. Объекты исследований, задачи работ, категории ресурсов, типовой комплекс работ
5. Геолого-экономические показатели эффективности поискового бурения
6. Поисково-оценочный этап. Стадия выявления объектов.
7. Поисковый этап, стадия поиска и оценки месторождений (залежей).
8. Разведочный этап, стадия подготовки месторождений к разработке
9. Доразведка месторождений (залежей) в процессе их эксплуатации
10. Особенности разведки газоконденсатных месторождений.
11. Методика разведки многопластовых месторождений

Примерная тематика и заданий для самостоятельной работы

1. Контрактные соглашения между государством и нефтегазовыми компаниями.
2. Классификация национальных культур менеджмента в контексте крупных проектов в энергетике.
3. Примеры программы подготовки персонала для международных нефтегазовых проектов
4. Основные организационные формы финансирования, принятые в мировой практике нефтегазовых проектов.
5. Управление рисками на протяжении всего жизненного цикла нефтегазового проекта.
6. Схема процессов управления качеством международного нефтегазового проекта.
7. Модель процесса бюджетирования международного нефтегазового проекта.
8. Корпоративный стандарт управления международными нефтегазовыми проектами.

Тематика практических занятий

1. Обоснование плана поисковых работ.
2. Выбор АЛ, знакомство с геологией района АЛ.
3. Выбор основных объектов поисков.
4. Анализ кондиционности подготовки АЛ.
5. Оценка ресурсов по категории СЗ.
6. Обоснование системы размещения поисковых скважин.

7. Анализ качества проведенных на объекте поисковых работ.
8. Рекомендации по системе размещения разведочных скважин на стадии оценки месторождения.

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Примерный перечень вопросов к итоговой аттестации по курсу

1. Значение и место поисково-разведочных работ на нефть и газ в развитии энергетической и сырьевой базы РФ.
2. Построение структурных карт с учётом регионального наклона слоев.
3. Задачи геологоразведочной службы при поисках нефтяных и газовых месторождений.
4. Гидрогеологические критерии сохранности залежей.
5. Построение структурных карт методом профилей.
6. Геологические предпосылки нефтегазоносности
7. Построение структурных карт методом треугольников.
8. Основные типы залежей.
9. Построение геологических и структурных профилей.
10. Построение геологических профилей.
11. Теоретические основы поисков и разведки нефти и газа.
12. Критерии подготовленности локальных площадей к глубокому бурению.
13. Геофизические исследования скважин, их значение в решении геологических задач.
14. Составление типового геолого-геофизического разреза.
15. Составление типового и нормального геолого-геофизических разрезов.
16. Геологические предпосылки нефтегазоносности.
17. Теоретические основы применения «прямых» геохимических и геофизических методов.
18. Основные задачи повышения эффективности поисково-разведочных работ на нефть и газ.
19. Геологические методы поисково-разведочных работ.
20. Структурное бурение и условия его применения.
21. Вскрытие и опробование продуктивных горизонтов в скважинах, мероприятия по интенсификации притока нефти.
22. Полевые геофизические методы, условия применения и решаемые геологические задачи.
23. Понятие о методике поисково-разведочных работ на нефть и газ.
24. Геохимические методы исследований при поисково-разведочных работах на нефть и газ.
25. Использование структурно-геологической съёмки при выявлении и подготовке площадей к поисковому бурению.
26. Критерии предварительной оценки новых регионов или их частей в связи с прогнозом нефтегазоносности.

27. Гидрогеологические исследования при поисково-разведочных работах на нефть и газ.
28. Методика прогнозирования залежей нефти и газа на глубине с помощью «прямых» геохимических методов.
29. Проектное финансирование как способ финансового обеспечения инвестиционных проектов.
30. Создание информационной системы управления проектами газодобывающего предприятия.
31. Управление проектами в строительстве нефтепроводов.
32. Управление проектами в нефтетранспортировке.
33. Управление проектами на примере строительства скважин.
34. Управление проектами как инструмент реализации стратегии развития компании.
35. Корпоративная система управления: бюджетирование и управление проектами.
36. Проблемы реализации стратегии замены нефти и газа углем.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО) по дисциплине (модулю)				
Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	2	3	4	5
Знания (виды оценочных средств: устные и письменные опросы и контрольные работы, тесты, и т.п.)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения (виды оценочных средств: практические контрольные задания, написание и защита рефератов на заданную тему и т.п.)	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности не принципиального характера)	Успешное и систематическое умение
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств)	Отсутствие навыков (владений, опыта)	Наличие отдельных навыков (наличие фрагментарного	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не	Сформированные навыки (владения), применяемые при

<p><i>средств:</i> <i>выполнение и</i> <i>защита курсовой</i> <i>работы, отчет</i> <i>по практике,</i> <i>отчет по НИР и</i> <i>т.п.)</i></p>		<p>опыта)</p>	<p>в активной форме</p>	<p>решении задач</p>
---	--	---------------	-------------------------	----------------------

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

9.1 Перечень основной литературы

1. Керимов В. Ю. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами: учебное пособие / В. Ю. Керимов, А. Б. Толстов, Р. Н. Мустаев; Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина (РГУ Нефти и Газа), Кафедра теоретических основ поисков и разведки нефти и газа ; под ред. А. В. Лобусева. — Москва: Инфра-М, 2016. — 123 с.

9.2 Перечень дополнительной литературы

1. Багдасаров Ш.Б., Верчеба А.О., Пильмов И.И. Справочник горного инженера геологоразведочных партий. – М.: Недра, 1986.
2. Бирюков В.И., Куличкин С.Н., Трофимов Н.Н. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых: Учебник для техникумов. – М.: Недра, 1973.
3. Булнаев И.Б. Техника и технология отбора проб при разведочном бурении. – М.: Недра, 1974.
4. Высоцкий Э.А., Хайбуллин А.Ш. Использование геофизических исследований скважин для изучения полезных ископаемых: Учебное пособие для вузов. – Мн.: БГУ, 2000.

9.3 Описание материально-технического обеспечения.

Компьютер с доступом в Интернет, проекционное оборудование для презентаций, средства звуковоспроизведения, экран.

10. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ. - русский

11. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ (ПРЕПОДАВАТЕЛИ). – к.г.-м.н., Агапитов Дмитрий Дмитриевич.

12. АВТОР (АВТОРЫ) ПРОГРАММЫ. – к.г.-м.н., Агапитов Дмитрий Дмитриевич.