

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Марат Навзарович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.11.2021 09:16

Уникальный программный ключ:

имени академика М.Д. Миллионщика

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4504cc



«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор И.Г. Гайрабеков

«23» июня 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

*«Нефтегазоносные провинции России»*

**Направление подготовки**

*21.04.01 Нефтегазовое дело*

**Направленность (профиль)**

*«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»*

## Квалификация

*магистр*

Год начало подготовки - 2022

Грозный – 2022

## **1. Цели и задачи изучения дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Нефтегазовые провинции России» является готовность выпускника к междисциплинарным научным исследованиям для решения комплексных задач, связанных с творческой инновационной деятельностью в области нефтегазового дела, готовность выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию.

Изучение дисциплины «Нефтегазовые провинции России» позволит магистрам получить базовые знания о составе, свойствах и происхождении нефти и газа, а также об условиях образования, процессах формирования и закономерностях размещения их скоплений, которые необходимы для целенаправленного их поиска, разведки и промышленного освоения.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Нефтегазовые провинции России» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений, Блок 1, дисциплины по выбору. Для изучения курса требуются знания по следующим дисциплинам: «Методы исследований геологических формаций», «Геологическое строение природных резервуаров», «Альтернативные источники энергии».

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов: экологические проблемы при освоении месторождений нефти и газа, современные методы и технологии повышения производительности скважин, контроль и регулирование процессов разработки.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

**Таблица 1**

<b>Код по ФГОС</b>	<b>Индикаторы достижения</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)</b>
<b>Общепрофессиональные</b>		
<b>ОПК-4</b> Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	<b>ОПК-4.1.</b> демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	<p><b>Знать:</b> принципы нефтегазогеологического районирования крупных территорий, современные схемы классификаций нефтегазоносных провинций и бассейнов, особенности геологического строения и нефтегазоносности основных провинций России и зарубежных стран, а в их составе типичных месторождений углеводородов, степень изученности и направления дальнейших поисковоразведочных работ.</p> <p><b>Уметь:</b> грамотно пользоваться тектоническими картами территории России и зарубежных стран, выделять крупные тектонические элементы и приуроченные к ним нефтегазоносные провинции, проводить сравнительный анализ геологического строения и нефтегазоносности провинций и бассейнов различного типа</p> <p><b>Владеть:</b> профессиональной терминологией в области изучаемой дисциплины, методикой районирования нефтегазонос-</p>

		ных территорий с выделением основных типов провинций, областей, районов и зон нефтегазонакопления
--	--	---

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего	Семестры
	часов/зач. ед	
	3	
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>42/1,16</b>	<b>42/1,16</b>
В том числе:		
Лекции	28/0,78	28/0,78
Практические занятия	14/0,39	14/0,39
Практическая подготовка		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>66/1,83</b>	<b>60/1,83</b>
В том числе:		
Доклады	10/0,28	10/0,28
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>		
Темы для самостоятельного изучения	36/1	36/1
Подготовка к практическим занятиям	10/0,28	10/0,28
Подготовка к зачету	10/0,28	10/0,28
<b>Вид отчетности</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ВСЕГО в часах</b>	<b>108</b>
	<b>ВСЕГО в зач. единицах</b>	<b>3</b>

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий	Часы практических занятий	Всего часов
1.	Введение в нефтегазоносные провинции	2	2	4
2.	Нефтегазоносные провинции молодых платформ	6	2	8
3.	Нефтегазоносные провинции древних платформ (Русской и Сибирской)	8	2	10
4.	Нефтегазоносные провинции складчатых и переходных территорий.	8	4	12
5.	Закономерности распределения крупных месторождений нефти и газа в земной коре. и критерии их поисков.	4	4	8

## 5.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раз- дела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в нефтегазоносные провинции	<p>Содержание курса, его назначение связь со смежными дисциплинами. Основные этапы освоения нефтегазоносных территорий СССР. История освоение нефтегазоносных территорий страны. Оценка перспектив нефтегазоносности территорий России.</p> <p>Нефтегазогеологическое районирование. Принципы и основные подразделения районирования. Исходные документы. Основные термины и понятия. Классификация провинций.</p>
2	Нефтегазоносные провинции молодых платформ	<p><b><u>Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция.</u></b>  Изученность. Тектоническое районирование. Нефтегазогеологическое районирование: основные нефтегазоносные области, районы и комплексы провинции; типы залежей и месторождений. Индексация пластов. Региональные глинистые флюидоупоры. Основные направления поисково - разведочных работ. Месторождения: Арчинское, Крапивинское, Лугинецкое, Вахское, Приобское, Самотлорское, Уренгойское.</p> <p><b><u>Туранская (Амударьинская) газонефтеносная провинция.</u></b>  Изученность. Особенности геологического строения и газонефтеносность. Тектоническое строение провинции. Нефтегазогеологическое районирование: основные газоносные области и районы провинции; типы скоплений нефти и газа в верхнеюрских рифогенных известняках; региональные продуктивные комплексы, нефтегазоносность подсолевых юрских отложений, доюрских образований. Перспективы глубокозалегающих отложений Мургабской и Амударьинской впадин. Месторождения: Шашлык, Узень, Газли.</p> <p><b><u>Северо-Кавказско-Манышлакская (Скифская) провинция.</u></b>  Особенности геологического строения Скифской плиты. Тектоническое и нефтегазогеологическое районирование провинции. Стратиграфическая приуроченность основных нефтегазоносных горизонтов на разных структурах. Роль палеогеновых отложений в строении и газоносности Ставропольского свода. Поиски нефти и газа в глубокозалегающих триасовых отложениях, в акваториях Азовского, Черного и Каспийского морей. Соотношение газовых и нефтяных месторождений. Месторождения: Северо-Ставропольское, Жетыбайское.</p> <p>Особенности размещения скоплений нефти и газа в провинциях молодых платформ и перспективы их нефтегазоносности.</p>

		<p><b><u>Прикаспийская нефтегазоносная провинция.</u></b> Изученность, границы. Особенности тектонического строения территории: крупнейшие тектонические элементы, подсолевой, надсолевой и покровный структурные этажи и их роль в распределении скоплений УВ. Особенности соляно-купольной тектоники. Нефтегазогеологическое районирование: основные нефтегазоносные области и районы. Месторождения: Кенкияк, Караганак, Астраханское. Основные направления поисково-разведочных работ.</p> <p><b><u>Волго-Уральская нефтегазоносная провинция.</u></b> Изученность провинции. Особенности тектонического районирования. Нефтегазоносность: нефтегазоносные области сводов: Татарского, Пермско-Башкирского, Оренбургского, Саратовского; впадин: Верхнекамской, Бузулукской, Рязано-Саратовской; Бирской седловины. Соотношение доли терригенных и карбонатных коллекторов в разрезе провинции, их значение для перспектив территории. Проблема извлечения тяжелых нефтей и битумов.</p> <p><b><u>Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция.</u></b> Изученность. Структурно-тектонические особенности строения провинции: каледонский, герцинский и альпийский тектоно-седиментационный комплексы. Нефтегазогеологическое районирование: нефтегазоносные области и районы провинции; нефтегазоносные комплексы; стратиграфические и литологические залежи девона; нефтегазоносность силура в северных районах и прилегающей акватории. Месторождения: Яргское, Усинское, Западно-Тэбукское. Основные направления поисково-разведочных работ.</p> <p><b><u>Ангаро-Ленская нефтегазоносная провинция.</u></b> Изученность. Тектоническое районирование. Нефтегазоносность: нефтегазогеологическое районирование, нефтегазоносность древних толщ рифея, венда, кембрия. Трапповый магматизм региона. Перспективы выявления зон нефтегазонакопления литологического типа. Поиски нефти в подсолевых, надсолевых и межсолевых отложениях кембрия. Скопления нефти и газа литолого-стратиграфического типов. Месторождения: Средне-Ботубинское, Ярактинское. Основные направления поисков.</p> <p><b><u>Лено-Вилюйская газонефтеносная провинция.</u></b> Изученность. Особенности тектоники. Нефтегазогеологическое районирование. Газоносность триасовых отложений. Поиски литолого-стратиграфических залежей в прибрежных зонах Лено-Вилюйской синеклизы. Месторождения: Средневилюйское. Основные направления поисково-разведочных работ.</p> <p><b><u>Енисейско-Хатангская газонефтеносная провинция.</u></b> Изученность провинции. Основные тектонические элементы строения провинции. Нефтегазоносность: продуктивные комплексы, особенности строения залежей, значение мезозойских терригенных отложений. Месторождения: Пелятдинское, Ушаковское. Особенности размещения скоплений нефти и газа в провинциях древних платформ, дальнейшие перспективы нефтегазоносности.</p>
3		Нефтегазоносные провинции древних платформ: Русской и Сибирской

4	Нефтегазоносные провинции складчатых и переходных территорий.	<p><b>Предуральская нефтегазоносная провинция.</b> Изученность. Особенности тектонического строения. Нефтегазоносность: рифы, складки кинзебулатовского типа. Перспективы нефтегазоносности малоизученных частей прогиба. Месторождения: Ишимбайское, Вуктыльское.</p> <p><b>Предкарпатская нефтегазоносная провинция.</b> Изученность. Тектоническое строение. Нефтегазоносность: нефтегазоносные области и районы, территориальное распределение нефтяных и газовых залежей. Проблема нефтеносности больших глубин. Месторождения: Рудки, Битковская группа месторождений.</p> <p><b>Предверхоянская газонефтеносная провинция.</b> Изученность. Тектоническое строение. Нефтегазоносность мезозойских отложений Верхоянской складчатой системы и предверхоянского прогиба. Перспективы газонефтеносности. Месторождения: Усть-Вилуйское, Собохайнское.</p> <p><b>Закавказская нефтегазоносная провинция.</b> Изученность. Тектоническое строение. Нефтегазоносность: условия образования и нефтегазоносность продуктивной толщи неогена. Проблема мезозойской нефти. Освоение акваторий Каспийского и Черного морей. Связь нефтегазоносности и грязевого вулканизма. Освоение глубокозалегающих горизонтов. Особенности залегания нефти в Грузии и перспективы нефтегазоносности западной части провинции.</p> <p>Дальневосточная (Охотская) нефтегазоносная провинция. Изученность. Особенности тектоники. Нефтегазоносность: кайнозойские нефтегазоносные комплексы северного и южного Сахалина. Перспективы мезозоя. Нефтегазоносность акваторий. Особенности размещения скоплений нефти и газа в провинциях складчатых и переходных территорий и перспективы нефтегазоносности.</p>
5	Закономерности распределения крупных месторождений нефти и газа в земной коре. и критерии их поисков.	Закономерности распределения крупных месторождений нефти и газа в земной коре. Геологические условия формирования и размещения зон нефтегазонакопления и критерии их поисков.

### 5.3. Лабораторный практикум (не предусмотрено)

### 5.4. Практические занятия (семинары)

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздел
1	Введение в нефтегазоносные провинции	<p>Составление обзорной карты нефтегазоносных территорий России и стран СНГ (на тектонической основе).</p> <p>Нанесение на тектоническую контурную основу границ местоположения нефтегазоносных территорий России и СНГ (с указанием положения крупнейших скоплений УВ)</p>

2	Нефтегазоносные провинции молодых платформ	<p>-Анализ истории геологического развития провинций молодых платформ.</p> <p>Заполнение в табличной форме характеристики по провинциям молодых платформ, с указанием возраста, особенностей стратиграфии и характерных геологических черт строения.</p> <p>-Анализ строения регионально-нефтегазоносных комплексов, типов нефтегазоносных областей и зон нефтегазонакопления провинций молодых платформ. В табличной форме охарактеризовать регионально-нефтегазоносные комплексы; представить схемы строения основных типов ловушек УВ.</p>
3	Нефтегазоносные провинции древних платформ: Русской и Сибирской	<p>-Анализ истории геологического развития провинций древних платформ.</p> <p>Заполнение в табличной форме характеристики по провинциям древних платформ, с указанием возраста, особенностей стратиграфии и характерных геологических черт строения.</p> <p>-Анализ строения регионально-нефтегазоносных комплексов, типов нефтегазоносных областей и зон нефтегазонакопления провинций древних платформ. В табличной форме охарактеризовать регионально-нефтегазоносные комплексы; представить схемы строения основных типов ловушек УВ.</p>
4	Нефтегазоносные провинции складчатых и переходных территорий.	<p>Анализ истории геологического развития провинций складчатых и переходных территорий</p> <p>Заполнение в табличной форме характеристики по провинциям, приуроченным к складчатым и переходным территориям, с указанием возраста, особенностей стратиграфии и характерных геологических черт строения.</p>
5	Закономерности распределения крупных месторождений нефти и газа в земной коре. и критерии их поисков.	<p>Анализ строения регионально нефтегазоносных комплексов, типов нефтегазоносных областей и зон нефтегазонакопления провинций складчатых и переходных территорий</p> <p>В табличной форме охарактеризовать регионально-нефтегазоносные комплексы; представить схемы строения основных типов ловушек УВ.</p>

## 6. Самостоятельная работа магистрантов по дисциплине

### 6.1. Темы рефератов

1. Содержание курса, его назначение связь со смежными дисциплинами.
2. Основные этапы освоения нефтегазоносных территорий СССР.
3. История освоение нефтегазоносных территорий страны.
4. Оценка перспектив нефтегазоносности территорий России.
5. Нефтегазогеологическое районирование.
6. Принципы и основные подразделения районирования.
7. Исходные документы.
8. Основные термины и понятия.

9. Классификация провинций.
10. Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция.
11. Тектоническое районирование.
12. Нефтегазогеологическое районирование: основные нефтегазоносные области, районы и комплексы провинции; типы залежей и месторождений.
13. Индексация пластов
14. Региональные глинистые флюидоупоры.
15. Основные направления поисково - разведочных работ.
16. Месторождения: Арчинское, Крапивинское, Лугинецкое, Вахское, Приобское, Самотлорское, Уренгойское.
17. Туранская (Амударьинская) газонефтеносная провинция.
18. Особенности геологического строения и газонефтеносность.
19. Тектоническое строение провинции.
20. Нефтегазогеологическое районирование: основные газоносные области и районы провинции; типы скоплений нефти и газа в верхнеюрских рифогенных известняках; региональные продуктивные комплексы, нефтегазоносность подсолевых юрских отложений, доюрских образований.
21. Перспективы глубокозалегающих отложений Мургабской и Амударьинской впадин.
22. Месторождения: Шашлык, Узень, Газли.
23. Северо-Кавказско-Мангышлакская (Скифская) провинция.
24. Особенности геологического строения Скифской плиты.
25. Тектоническое и нефтегазогеологическое районирование провинции.
26. Стратиграфическая приуроченность основных нефтегазоносных горизонтов на разных структурах.
27. Роль палеогеновых отложений в строении и газоносности Ставропольского свода.
28. Поиски нефти и газа в глубокозалегающих триасовых отложениях, в акваториях Азовского, Черного и Каспийского морей.
29. Соотношение газовых и нефтяных месторождений.
30. Месторождения: Северо-Ставропольское, Жетыбайское.
31. Особенности размещения скоплений нефти и газа в провинциях молодых платформ и перспективы их нефтегазоносности.
32. Прикаспийская нефтегазоносная провинция.
33. Изученность, границы.
34. Особенности тектонического строения территории: крупнейшие тектонические элементы, подсолевой, надсолевой и покровный структурные этажи и их роль в распределении скоплений УВ.
35. Особенности соляно-купольной тектоники.
36. Нефтегазогеологическое районирование: основные нефтегазоносные области и районы.
37. Месторождения: Кенкияк, Караганак, Астраханское. Основные направления поисково-разведочных работ.
38. Волго-Уральская нефтегазоносная провинция.
39. Изученность провинции.
40. Особенности тектонического районирования.
41. Нефтегазоносность: нефтегазоносные области сводов: Татарского, Пермско-Башкирского, Оренбургского, Саратовского; впадин: Верхнекамской, Бузулукской, Рязано-Саратовской; Бирской седловины.
42. Соотношение доли терригенных и карбонатных коллекторов в разрезе провинции, их значение для перспектив территории.
43. Проблема извлечения тяжелых нефтей и битумов.
44. Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция.

45. Структурно-тектонические особенности строения провинции: каледонский, герцинский и альпийский тектоно-седиментационный комплексы.
46. Нефтегазогеологическое районирование: нефтегазоносные области и районы провинции; нефтегазоносные комплексы; стратиграфические и литологические залики девона; нефтегазоносность силура в северных районах и прилегающей акватории.
47. Месторождения: Ярегское, Усинское, Западно- Тэбукское.
48. Основные направления поисково-разведочных работ.
49. Ангаро-Ленская нефтегазоносная провинция.
50. Нефтегазоносность: нефтегазогеологическое районирование, нефтегазоносность древних толщ рифея, венда, кембрия.
51. Трапповый магматизм региона.
52. Перспективы выявления зон нефтегазонакопления литологического типа.
53. Поиски нефти в подсолевых, надсолевых и межсолевых отложениях кембрия.
54. Скопления нефти и газа литолого-стратиграфического типов.
55. Месторождения: Средне-Ботуобинское, Ярактинское.
56. Основные направления поисков.
57. Лено-Вилюйская газонефтеносная провинция. Изученность.
58. Особенности тектоники. Нефтегазогеологическое районирование.
59. Газоносность триасовых отложений.
60. Поиски литолого-стратиграфических залежей в прибрежных зонах Лено-Вилюйской синеклизы. Месторождения: Средневилюйское.
61. Основные направления поисково разведочных работ.
62. Енисейско-Хатангская газонефтеносная провинция.
63. Основные тектонические элементы строения провинции.
64. Нефтегазоносность: продуктивные комплексы, особенности строения залежей, значение мезозойских терригенных отложений.
65. Месторождения: Пеляткинское, Ушаковское.
66. Особенности размещения скоплений нефти и газа в провинциях древних платформ, дальнейшие перспективы нефтегазоносности.
67. Предуральская нефтегазоносная провинция.
68. Особенности тектонического строения.
69. Нефтегазоносность: рифы, складки кинзебулатовского типа.
70. Перспективы нефтегазоносности малоизученных частей прогиба.
71. Месторождения: Ишимбайское, Вуктыльское.
72. Предкарпатская нефтегазоносная провинция.
73. Тектоническое строение.
74. Нефтегазоносность: нефтегазоносные области и районы, территориальное распределение нефтяных и газовых залежей.
75. Проблема нефтеносности больших глубин.
76. Месторождения: Рудки, Битковская группа месторождений.
77. Предверхоянская газонефтеносная провинция.
78. Тектоническое строение.
79. Нефтегазоносность мезозойских отложений Верхоянской складчатой системы и предверхоянского прогиба.
80. Перспективы газонефтеносности.
81. Месторождения: Усть-Вилюйское, Собохайнское.
82. Закавказская нефтегазоносная провинция.
83. Тектоническое строение.
84. Нефтегазоносность: условия образования и нефтегазоносность продуктивной толщи неогена.
85. Проблема мезозойской нефти.

86. Освоение акваторий Каспийского и Черного морей.
87. Связь нефтегазоносности и грязевого вулканизма.
88. Освоение глубокозалегающих горизонтов.
89. Особенности залегания нефти в Грузии и перспективы нефтегазоносности западной части провинции.
90. Дальневосточная (Охотская) нефтегазоносная провинция
91. Особенности тектоники.
92. Нефтегазоносность: кайнозойские нефтегазоносные комплексы северного и южного Сахалина.
93. Перспективы мезозоя.
94. Нефтегазоносность акваторий.
95. Особенности размещения скоплений нефти и газа в провинциях складчатых и переходных территорий и перспективы нефтегазоносности.
96. Закономерности распределения крупных месторождений нефти и газа в земной коре.
97. Геологические условия формирования и размещения зон нефтегазонакопления и критерии их поисков

### **Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов**

1. Баженова О.К. и др. Геология и геохимия нефти и газа [Электронный ресурс] : учебник / О. К. Баженова, Ю. К. Бурлин, Б. А. Соколов, В. Е. Хайн. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012. — 432 с. — 978-5-211-05326-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13049.html>
2. Егоров А.С. Геофизические методы поисков и разведки месторождений [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Егоров, В. В. Глазунов, А. П. Сысоев ; под ред. А. Н. Телегин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский горный университет, 2016. — 276 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71693.html>
3. Лощинин, В. П. Структурная геология и геологическое картирование [Электронный ресурс] : учебное пособие к лабораторному практикуму по структурной геологии и геологическому картированию / В. П. Лощинин, Н. П. Галянина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 94 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30083.html>

## **7. Фонды оценочных средств**

### **7.1 Вопросы к зачету**

1. Основные этапы освоения нефтегазоносных территорий СССР.
2. История освоение нефтегазоносных территорий страны.
3. Оценка перспектив нефтегазоносности территорий России.
4. Нефтегазогеологическое районирование.
5. Принципы и основные подразделения районирования.
6. Исходные документы.
7. Основные термины и понятия.
8. Классификация провинций.
9. Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция.
10. Нефтегазогеологическое районирование: основные нефтегазоносные области, районы и комплексы провинции; типы залежей и месторождений.
11. Региональные глинистые флюидоупоры.
12. Основные направления поисково - разведочных работ.

13. Месторождения: Арчинское, Крапивинское, Лугинецкое, Вахское, Приобское, Самотлорское, Уренгойское.
14. Туранская (Амударьинская) газонефтеносная провинция.
15. Особенности геологического строения и газонефтеносность.
16. Нефтегазогеологическое районирование: основные газоносные области и районы провинции; типы скоплений нефти и газа в верхнеюрских рифогенных известняках; региональные продуктивные комплексы, нефтегазоносность подсолевых юрских отложений, доюрских образований.
17. Перспективы глубокозалегающих отложений Мургабской и Амударьинской впадин.
18. Месторождения: Шашлык, Узень, Газли.
19. Северо-Кавказско-Мангышлакская (Скифская) провинция.
20. Особенности геологического строения Скифской плиты.
21. Тектоническое и нефтегазогеологическое районирование провинции.
22. Стратиграфическая приуроченность основных нефтегазоносных горизонтов на разных структурах.
23. Роль палеогеновых отложений в строении и газоносности Ставропольского свода.
24. Поиски нефти и газа в глубокозалегающих триасовых отложениях, в акваториях Азовского, Черного и Каспийского морей.
25. Соотношение газовых и нефтяных месторождений.
26. Месторождения: Северо-Ставропольское, Жетыбайское.
27. Особенности размещения скоплений нефти и газа в провинциях молодых платформ и перспективы их нефтегазоносности.
28. Прикаспийская нефтегазоносная провинция.
29. Изученность, границы.
30. Особенности тектонического строения территории: крупнейшие тектонические элементы, подсолевой, надсолевой и покровный структурные этажи и их роль в распределении скоплений УВ.
31. Особенности соляно-купольной тектоники.
32. Нефтегазогеологическое районирование: основные нефтегазоносные области и районы.
33. Месторождения: Кенкияк, Карабаганак, Астраханское. Основные направления поисково-разведочных работ.
34. Волго-Уральская нефтегазоносная провинция.
35. Особенности тектонического районирования.
36. Нефтегазоносность: нефтегазоносные области сводов: Татарского, Пермско-Башкирского, Оренбургского, Саратовского; впадин: Верхнекамской, Бузулукской, Рязано-Саратовской; Бирской седловины.
37. Соотношение доли терригенных и карбонатных коллекторов в разрезе провинции, их значение для перспектив территории.
38. Проблема извлечения тяжелых нефтей и битумов.
39. Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция.
40. Структурно-тектонические особенности строения провинции: каледонский, герцинский и альпийский тектоном-седиментационный комплексы.
41. Нефтегазогеологическое районирование: нефтегазоносные области и районы провинции; нефтегазоносные комплексы; стратиграфические и литологические залежи девона; нефтегазоносность силура в северных районах и прилегающей акватории.
42. Месторождения: Яргское, Усинское, Западно-Тэбукское.
43. Основные направления поисково-разведочных работ.
44. Ангаро-Ленская нефтегазоносная провинция.
45. Нефтегазоносность: нефтегазогеологическое районирование, нефтегазоносность древних толщ рифея, венда, кембрия.
46. Трапповый магматизм региона.

47. Перспективы выявления зон нефтегазонакопления литологического типа.
48. Поиски нефти в подсолевых, надсолевых и межсолевых отложениях кембрия.
49. Скопления нефти и газа литолого-стратиграфического типов.
50. Месторождения: Средне-Ботуобинское, Ярактинское.
51. Основные направления поисков.
52. Лено-Вилюйская газонефтеносная провинция. Изученность.
53. Особенности тектоники. Нефтегазогеологическое районирование.
54. Газоносность триасовых отложений.
55. Поиски литолого-стратиграфических залежей в прибрежных зонах Лено-Вилюйской синеклизы. Месторождения: Средневилюйское.
56. Основные направления поисково разведочных работ.
57. Енисейско-Хатангская газонефтеносная провинция.
58. Основные тектонические элементы строения провинции.
59. Нефтегазоносность: продуктивные комплексы, особенности строения залежей, значение мезозойских терригенных отложений.
60. Месторождения: Пеляткинское, Ушаковское.
61. Особенности размещения скоплений нефти и газа в провинциях древних платформ, дальнейшие перспективы нефтегазоносности.
62. Предуральская нефтегазоносная провинция.
63. Особенности тектонического строения.
64. Нефтегазоносность: рифы, складки кинзебулатовского типа.
65. Перспективы нефтегазоносности малоизученных частей прогиба.
66. Месторождения: Ишимбайское, Вуктыльское.
67. Предкарпатская нефтегазоносная провинция.
68. Нефтегазоносность: нефтегазоносные области и районы, территориальное распределение нефтяных и газовых залежей.
69. Проблема нефтеносности больших глубин.
70. Месторождения: Рудки, Битковская группа месторождений.
71. Предверхоянская газонефтеносная провинция.
72. Тектоническое строение.
73. Нефтегазоносность мезозойских отложений Верхоянской складчатой системы и предверхоянского прогиба.
74. Перспективы газонефтеносности.
75. Месторождения: Усть-Вилюйское, Собохаинское.
76. Закавказская нефтегазоносная провинция.
77. Нефтегазоносность: условия образования и нефтегазоносность продуктивной толщи неогена.
78. Проблема мезозойской нефти.
79. Освоение акваторий Каспийского и Черного морей.
80. Связь нефтегазоносности и грязевого вулканизма.
81. Освоение глубокозалегающих горизонтов.
82. Особенности залегания нефти в Грузии и перспективы нефтегазоносности западной части провинции.
83. Дальневосточная (Охотская) нефтегазоносная провинция
84. Особенности тектоники.
85. Нефтегазоносность: кайнозойские нефтегазоносные комплексы северного и южного Сахалина.
86. Перспективы мезозоя.
87. Нефтегазоносность акваторий.
88. Особенности размещения скоплений нефти и газа в провинциях складчатых и переходных территорий и перспективы нефтегазоносности.
89. Закономерности распределения крупных месторождений нефти и газа в земной коре.

90. Геологические условия формирования и размещения зон нефтегазонакопления и критерии их поисков

### **Критерии оценки знаний магистранта на зачете**

**Оценка «зачтено»** выставляется магистранту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и расчетно-графической работы, систематическая активная работа на лабораторных занятиях.

**Оценка «не зачтено»** выставляется магистранту, который не справился с 50 % вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

### **Образец билета для зачета**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. акад. М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА  
Институт нефти и газа

---

Дисциплина      «Нефтегазовые провинции России»  
ИНГ      Направление подготовки      21.04.01 «Нефтегазовое дело

#### **Билет 1**

1. Какие залежи носят название стратиграфических?
2. Какие породы обладают наиболее высокими экранирующими свойствами?
3. От каких факторов зависит региональная нефтегазоносность территории?

Утверждаю:

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.      Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

### **7.2 Текущий контроль**

Текущий контроль выражается в следующих видах опроса: Обсуждение сообщений, блиц-опрос.

1. Принципы нефтегеологического районирования крупных территорий.
2. Значение изучения нефтегазоносных провинций СНГ для познания общих закономерностей размещения месторождений углеводородов.

#### 7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
<b>ОПК-4</b> Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности					
<b>Знать:</b> принципы нефтегазогеологического районирования крупных территорий, современные схемы классификаций нефтегазоносных провинций и бассейнов, особенности геологического строения и нефтегазоносности основных провинций России и зарубежных стран, а в их составе типичных месторождений углеводородов, степень изученности и направления дальнейших поисково-разведочных работ.	Частичное владение	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные Систематические знания	Задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, билеты
<b>Уметь:</b> грамотно пользоваться тектоническими картами территории России и зарубежных стран, выделять крупные тектонические элементы и приуроченные к ним нефтегазоносные провинции, проводить сравнительный анализ геологического строения и нефтегазоносности провинций и бассейнов различного типа	Частичные умения	Неполные знания	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> профессиональной терминологией в области изучаемой дисциплины, методикой районирования нефтегазоносных территорий с выделением основных типов провинций, областей, районов и зон нефтегазонакопления	Частичное владение навыками	Неполные применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

## **8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению**:

- для **слепых**: задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- для **слабовидящих**: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху**:

- для **глухих и слабослышащих**: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата**:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **9.1. Литература**

1. Баженова О.К. и др. Геология и геохимия нефти и газа [Электронный ресурс] : учебник / О. К. Баженова, Ю. К. Бурлин, Б. А. Соколов, В. Е. Хайн. — Электрон. текстовые

- данные. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2012. — 432 с. — 978-5-211-05326-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13049.html>
2. Лощинин, В. П. Структурная геология и геологическое картирование [Электронный ресурс] : учебное пособие к лабораторному практикуму по структурной геологии и геологическому картированию / В. П. Лощинин, Н. П. Галянина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 94 с. — 2227- 8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30083.html>
3. Назаров А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие /А. А. Назаров. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2011. — 79 с. — 978-5-7882-1042-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62208.html>
4. Каналин В.Г. Справочник геолога нефтегазоразведки. Нефтегазопромысловая геология и гидрогеология [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / В. Г. Каналин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2015. — 416 с. — 5-9729-0001-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5066.html>
5. Геология и перспективы нефтегазоносности Чечни и Ингушетии/ Керимов И.А. и др. Грозный, 2010. 298 с. (Электронный ресурс кафедры)
6. Геология нефтяных месторождений Терско-Сунженской нефтегазоносной области. Справочник / И.А. Керимов, А.А. Даукаев и др. Грозный: АН ЧР, 2010. 254 с. (Электронный ресурс кафедры)
7. Геология и нефтегазоносность Восточного Предкавказья/ под ред. И.О. Броды// Труды КЮГЭ. Л.: Гостоптехиздат, 1958. 621 с. *Имеется на кафедре*
8. Минерально-сырьевые ресурсы Чеченской Республики/ Керимов И.А., Аксенов Е.М., Антонов В.А., Бачаева Т.Х., Беляев и др. Коллективная монография / Под ред. И.А. Керимова; Е.М. Аксенова. Грозный, 2015. (Электронный ресурс кафедры)

## 9.2. Методические указания по освоению дисциплины (приложение)

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Перечень материально-технических средств учебной поточной аудитории для чтения лекций:

Компьютер стационарный, переносной;

Комплект электропитания типа ЩЭ (220 В, 2 кВт) в комплекте с УЗО; Видеопроектор;

Мультимедийный проектор;

Экран настенный;

Для проведения лекции пользуются плакатами, макетами (фонтанная арматура, станок-качалка) и оборудования.

Перечень материально-технических средств учебного помещения для проведения практических и семинарских занятий:

Компьютеры стационарные, персональные, мониторы;

Мультимедийный портативный переносной проектор;

Сетевое оборудование для организации работы в компьютерном классе.

Соответствующее лицензионное программное обеспечение, учитывающее специфику базовых и вариативных дисциплин специализаций. При чтении лекций используется экран и монитор.

Технические средства обучения – сосредоточены в лабораториях кафедры «БРЭНГМ» (лаб. 2-33, 2-30, 2-26 и 2-35).

В лаборатории содержатся электронные версии лекций методических указаний к выполнению практических заданий.

Стандартная программа Microsoft Excel для проведения расчётов, построения графиков и диаграмм.

## **Приложение**

### **Методические указания по освоению дисциплины «Нефтегазовые провинции России»**

#### **1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Нефтегазовые провинции России» состоит из 5 связанных между собой тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Нефтегазовые провинции России» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические/семинарские занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим/ практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др.формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому/ семинарскому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому/ семинарскому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации (лаб.работы).

#### **2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, от-

мечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.**

На практических/семинарских занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического/семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического/семинарского занятия;

5. Выполнить домашнее задание;

6. Проработать тестовые задания и задачи;

7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно отвечать на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Нефтегазовые провинции России» - это углубление и расширение знаний в области нефтегазового дела; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к ин-

дивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие - это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется: непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях; в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.; в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

#### Виды СРС и критерии оценок

1. Реферат
2. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

**Составители:**

к.т.н., доцент кафедры «БРЭНГМ»

/Р.Х. Моллаев/

**Согласовано:**

зав. кафедрой «БРЭНГМ», к.т.н., доцент

/А.Ш. Халадов/

Руководитель ОП направленности (профиля)  
«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых  
месторождений», к.т.н., доцент

/А.Ш. Халадов/

Директор ДУМР, к.ф-м.н., доцент

/М.А. Магомаева/