

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания

по выполнению лабораторных работ по дисциплине

НЕФТЕГАЗОНОСНЫЕ ПРОВИНЦИИ РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

для студентов специальности
21.05.02 Прикладная геология
Специализация:
«Геология месторождений нефти и газа»

Ставрополь, 2026

Содержание

Введение.....

Лабораторная работа 1. Построение карты нефтегазогеологического районирования России и сопредельных стран

Лабораторная работа 2. Построение и анализ карты нефтегазогеологического районирования Волго-Уральской НГП

Лабораторная работа 3. Построение и анализ карты нефтегазогеологического районирования Тимано-Печорской НГП

Лабораторная работа 4. Построение и анализ карты нефтегазогеологического районирования Балтийской НГП

Лабораторная работа 5. Построение и анализ карты нефтегазогеологического районирования Прикаспийской НГП

Лабораторная работа 6. Построение и анализ карты нефтегазогеологического районирования Лено-Тунгусской НГП

Лабораторная работа 7. Построение и анализ карт нефтегазогеологического районирования Лено-Вилуйской ГНП

Лабораторная работа 8. Построение и анализ карт нефтегазогеологического районирования Енисейско-Анабарской ГНП

Введение

Целью освоения дисциплины «Нефтегазоносные провинции России и зарубежных стран» является приобретение знаний в области прогнозирования перспектив нефтегазоносности территории и основным принципам нефтегазогеологического районирования.

Для достижения этой цели студентам необходимо выполнить следующие задачи:

- научиться производить районирование территории по геоструктурному признаку;
- получить навыки в прогнозировании в разрезе возможно нефтегазоносных комплексов;
- выделять предполагаемые зоны нефтегазонакопления;
- производить качественную оценку ресурсов нефти и газа.

Дисциплина относится к базовой части образовательной программы

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1

ПОСТРОЕНИЕ КАРТЫ НЕФТЕГАЗОГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ РОССИИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН

Цель. Знакомство с нефтегазogeологическим районированием России, построение карты нефтегазogeологического районирования России и сопредельных стран

Формируемые компетенции. Данная работа направлена на формирование компетенции ПК-1 - Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата, обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы

Теоретическая часть. В России широко используется классификация Н. М. Губкина и А. А. Бакирова, в которой выделяют следующие единицы районирования:

Нефтегазоносный пояс – совокупность нефтегазоносных провинций в пределах той или иной системы складчатости, генетически связанных с её формированием.

Нефтегазоносная провинция (НГП) – единая геологическая провинция, объединяющая смежные нефтегазоносные области со сходными главными чертами региональной геологии, в том числе стратиграфическим положением основных регионально нефтегазоносных отложений в разрезе. Нефтегазоносная провинция ограничивается бесперспективными или малоперспективными землями, а в ряде случаев отделяется от соседней провинции крупными разломами или зоной резкой смены возраста осадочного чехла. Для подобных территорий, в пределах которых месторождения нефти и газа еще не открыты, но которые обладают определенными перспективами, принят термин *перспективная нефтегазоносная провинция*.

Нефтегазоносная область (НГО) – часть нефтегазоносной провинции или самостоятельного подразделения, приуроченная, как правило, к крупнейшему или крупному тектоническому элементу (краевой прогиб, свод, ступень, мегавал, впадина, зона поднятий или прогибов и т. д.) или нескольким таким элементам, обладающим сходными геологическим строением и историей развития, повсеместным распространением основных нефтегазоносных комплексов. Для аналогичных перспективных территорий, пока еще не имеющих разведанных запасов нефти и газа, принят термин *перспективная нефтегазоносная область*. Самостоятельные нефтегазоносные области ограничиваются бесперспективными или малоперспективными землями.

Нефтегазоносный район (НГР) – часть нефтегазоносной области или самостоятельного подразделения, объединяющая ту или иную ассоциацию зон

нефтегазонакопления и выделяющаяся по геоструктурному или географическому признаку.

Зона нефтегазонакопления (ЗНГН) – ассоциация смежных и сходных по геологическому строению месторождений



нефти и газа, приуроченных к определенной и в целом единой группе связанных между собой ловушек.

Месторождение нефти и газа – совокупность залежей, приуроченных к одной или нескольким естественным ловушкам, расположенным на одной локальной площади.

Залежь нефти и газа – естественное локальное единичное скопление нефти и газа в проницаемых пористых или трещиноватых коллекторах.

Помимо приведенных выше единиц нефтегазогеологического районирования необходимо в качестве наиболее крупной единицы выделить *мегапровинцию*.

Мегапровинция представляет собой уникальную континентально-морскую систему нефтегазонакопления, приуроченную к плите, геосинклинальному поясу или их частям (см. классификацию НГП).

Основными единицами районирования являются НГО и НГП. НГО по принадлежности к платформенным, складчатым и переходным территориям подразделяются на:

1) платформы – НГО сводовых поднятий, НГО изометричных впадин, НГО линейно вытянутых поднятий внутриплатформенных складчатых сооружений, НГО внутриплатформенных грабенов (авлакогенов).

2) складчатые области – НГО межгорных впадин, НГО грабенов, НГО срединных массивов.

3) переходные территории – НГО, связанные с предгорными впадинами, краевыми платформенными мегасинеклизами.

НГП главным признаком является региональная нефтегазоносность (НГП KZ, MZ и PZ нефтегазонакопления). На платформах учитывается возраст консолидации складчатого фундамента (докембрийский, С, Н, MZ, А).

Техника безопасности при выполнении этой работы не предусматривается.

Оборудование и материалы: мелкомасштабная контурная карта России (бланковка), тектонические и нефтегазогеологические карты России и отдельных регионов, прилагаемые таблицы

Задание. Построить карту нефтегазогеологического районирования России и сопредельных стран

Содержание отчета. В отчете следует отразить: цель работы, краткое теоретическое обоснование и привести подробное решение предложенных задач. Защита работы проводится в устной форме.

При защите работы студент должен представить отчет и ответить на вопросы, предложенные преподавателем.

Контрольные вопросы:

1. Назовите элементы (единицы) нефтегазогеологического районирования

Список литературы

1. Назаров, А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа : учебное пособие / А.А. Назаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань : КГТУ, 2011. - Ч. 1. - 80 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1042-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259081>
2. Каламкаров, Лев Вартанович (1932-). Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран : нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа" направления "Прикладная геология" / Л. В. Каламкаров. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : Нефть и газ, 2005. - 570, [2] с. : ил., портр. ; 22 см. - (Высшее образование). К 75-летию РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Библиогр.: с. 562-566 (69 назв.). - 500 экз. - ISBN 5-7246-0212-1.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТЫ НЕФТЕГАЗОГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ВОЛГО-УРАЛЬСКОЙ НПП

Цель. Знакомство с нефтегазogeологическим районированием Волго-Уральской нефтегазоносной провинции

Формируемые компетенции. Данная работа направлена на формирование компетенции ПК-1 - Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата, обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы

Теоретическая часть. Волго-Уральская нефтегазоносная провинция расположена в восточной части Русской платформы и занимает обширную территорию Республики Башкортостан, Республики Татарстан, Удмуртской, западной части Пермской и Оренбургской областей, Самарскую и частично Ульяновскую области, а также большие части Саратовской и Волгоградской областей.

Районирование провинции и месторождения углеводородов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Нефтегазogeологическое районирование Волго-Уральской НПП

	Нефтегазоносные области	Тектоническая характеристика	Месторождение УВ
1	2	3	4
1.	Татарская	Татарский свод и его вершины (блоки) состоящие из валов и структурных террас	Ромашкинское, Акташское, Ново-Елховское, Туймазинское, Бавлинское, Шкаповское и др. (н)
2.	Пермско-Башкирская	Пермско-Башкирский свод (Краснокамско-Полазненский, Каменно-ложский, Лобановский, Осинский, Чернушинский -и др. валы), его вершины и склоны	Ярино-Каменноложское, Полазненское, Краснокамское, Игровское (н) и др.
3.	Камская	Камский свод	Кудымкарское, Майкорское (н) и др.
4.	Верхнекамская	Верхнекамская впадина (Нылгинский, Киенгопский, Очерский валы; Ижевская, Гремихинская зоны поднятий) Чермозская седловина	Чутырско-Киенгопское (гн), Мишкинское, (н) и др.
5.	Бирская	Бирская седловина (Вазимский, Чекмагушевский. Андреевский, Иванаевский, Карабаевский валы)	Арланское, Манчаровское, Чекмагушевское, Менезское (н) и др.

6.	Мелекес-Абдулинская	Мелекесская и Абдулинская впадины	Радаевское, Байтуганское, Боровское (н), Султангуловское, Алябьевское (н) и др.
7.	Уфимско-Соль-Илецкая	Юго-восточный склон Русской платформы (Уфимская моноклиналь и Соль-Илецкий свод)	Сергеевское, Загорское, Алатор-ское, Алкинское (н). Оренбургское (нгк), Культюбинское (нг) и др.
8.	Жигулёвско-Пугачёвская	Средневожский (Жигулёвский) свод, Бузулукская впадина	Покровское, Зольменское, Яблоневоовражное, Мухановское, Кулешовское (н) и др.
9.	Саратовская	Саратовский свод (Саратовское кольцо дислокаций), Урицко-Горючнинская группа валов, Иловлинская группа валов	Курдюмо-Елшанское, Соколовогорское, Жирновское, Бахметьевское, Песчано-Уметское (гн) и др.
10.	Доно-Медведицкая	Доно-Медведицкий свод (Коробковский, Арчединско-Донской, Чирско-Донской блоки)	Коробковское, Арчединское, Зимовское (гн), Абрамовское, Верховское (г) и др.

Описание регионально нефтегазоносных комплексов (РНГК)

1. Верхнепермский РНГК

Мощность 400-900м. Литологически представлен доломитами, известняками и ангидритами казанского и алевролитами и песчаниками уфимского ярусов. Промышленно нефтеносен в пределах Жигулёвско-Пугачёвской НГО, где в разрезе выделяют 4 нефтегазоносных пласта. Залежи имеют небольшие размеры.

2. Нижнепермский-Верхнекаменноугольных РНГК

Мощность 1000м. Выражен известняками и доломитами с прослоями мергелей. Промышленно нефтегазоносен в юго-восточной части НПП. Это связано с развитием галогенной толщи кунгурского яруса, являющейся надёжной крышкой. Запасы нефти незначительны. Запасы свободного газа большие.

3. Среднекаменноугольный РНГК

Мощность 140-420м. Литологически представлен известняками, доломитами, песчаниками, алевролитами, брекчиями. К югу возрастает процент терригенных отложений. В этом комплексе выделяются продуктивные пласты: Мч (маячковский горизонт), Р₁ - Р_V (подольский горизонт), XI, А₁-А₃, В₁-В₃ (верейский горизонт); X-ХП, А₄, Б_ш (башкирский ярус). Крышкой для залежей являются прослои глин и глинистых

известняков. Многочисленные залежи нефти выявлены в пределах Камско-Кинельской системы прогибов.

4. Нижнекаменноугольный РНГК

Мощность 245-530м. Представлен песчаниками, аргиллитами, алевролитами, в нижней части - известняками и доломитами. Продуктивны песчано-глинистые породы яснополянского надгоризонта, тульского (Б₁, А₁, А₂, Б₀, ТЛ₁ и ТЛ₂), бобриковского (Б₃-Б₂, Б₁, С₁, С_{1а}), Малиновского (С_{III}-С_V) горизонтов, известняки намюрского яруса. Региональной покрывкой являются глины тульского горизонта. Литология и мощность пластов сильно изменчивы.

5. Нижнекаменноугольный-верхнедевонский РНГК

Мощность 275-810м. Представлен известняками и доломитами. Продуктивные пласты-коллекторы установлены в турнейском ярусе (В₁, В₃), в данково-лебедянском (ДЛ, ДФЛ), задонско-елецком (III-П), евлановско-ливенском (Е₁, Е₂), мендымском и семилукском горизонтах. Региональной покрывкой для РНГК являются глины и аргиллиты нижней части визейского и верхней части турнейского ярусов. Залежи нефти выявлены в Татарской, Пермско-Башкирской, Жигулёвско-Пугачёвской НГП.

6. Девонский терригенный РНГК

Мощность 30-530м. Литологически представлен песчаниками, алевролитами, аргиллитами с прослоями и пластами известняков. Продуктивны пласты песчаников кыновского (Д_к, Д₀), пашийского (Д_I- Д_{Ia}) горизонтов, живетского (Д_{II}, Д_{III}, Д_{IV}, Д_V) ярусов, разделённые пачками аргиллитов. Наиболее продуктивны пласты Д_{IV} (воробьёвский горизонт) и Д_V, нефтеносность которых установлена на большей части территории.

Техника безопасности при выполнении этой работы не предусматривается.

Оборудование и материалы: Исходными данными для выполнения работ являются: мелкомасштабные контурные карты (бланковки) различных регионов страны, тектонические и нефтегазогеологические карты России и отдельных регионов, прилагаемые таблицы

Задания. Построить схемы нефтегазогеологического районирования Волго-Уральской НГП.

Ознакомится с основными РНГК Волго-Уральской НГП.

Сделать зарисовки и описать следующие месторождения: Ромашкинское, Оренбургское, Арланское.

Контрольные вопросы:

1. Назовите элементы (единицы) нефтегазогеологического районирования Волго-Уральской НГП?

Список литературы

1. Назаров, А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа : учебное пособие / А.А. Назаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань : КГТУ, 2011. - Ч. 1. - 80 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1042-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259081>
2. Каламкар, Лев Вартанович (1932-). Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран : нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа" направления "Прикладная геология" / Л. В. Каламкар. - Изд. 2-

е, испр. и доп. - Москва : Нефть и газ, 2005. - 570, [2] с. : ил., портр. ; 22 см. - (Высшее образование). К 75-летию РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Библиогр.: с. 562-566 (69 назв.). - 500 экз. - ISBN 5-7246-0212-1.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3 ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТЫ НЕФТЕГАЗОГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ТИМАНО-ПЕЧОРСКОЙ НГП

Цель. Знакомство с нефтегазogeологическим районированием Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции.

Формируемые компетенции. Данная работа направлена на формирование компетенции ПК-1 - Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата, обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы

Теоретическая часть. Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция расположена на крайнем северо-востоке Русской платформы на территории Республики Коми и Ненецкого автономного округа Архангельской области между горными сооружениями Тиманского кряжа (на западе) и Полярного Урала-Пай-Хоя (на востоке) и тектонически приурочена к Печорской синеклизе.

Нефтегазogeологическое районирование и основные месторождения углеводородов приведены ниже, в таблице 3.

Таблица 3

Нефтегазogeологическое районирование Тимано-Печорской НГП

	Нефтегазоносные области	Тектоническая характеристика	Месторождения УВ
1	2	3	4
1.	Тиманская	Тиманский кряж	Ярегское, Чибьюское, Войвожское(н), Родзинское (нг) Нямедское (г) и др
2.	Ижма-Печорская	Ижма-Печорская впадина, Седухинский вал, Мелоземельский выступ	Западно-Тебукское, Джьерское, Восточно-Савиноборское, Северо-Савиноборское, Мичаюское (н) Пашнинское (гк) Верхнеомринское, Нижнеомринское (гн) и др.
3.	Печоро-Кожвинская	Печоро-Кожвинский мегавал	Печорокожвинское (нгк), Кыртаёльское (гкн), Печорогородское (г) и
4.	Денисовская	Денисовская впадина, Шапкина-Юрьяхинский вал, Лайский вал, шельф Печорского моря	Лаявожское (нгк), Шапкинское, Верхнегрубешорское (гн), Васильковское, Кумжинское, Ванейвисское (г) и др.

5.	Колвинская	Колвинский мегавал, шельф Печорского моря	Усинское (н), Возейское (нг), Харьягинское (н), Южно-Хыльчуйское (гн) и др.
6.	Хорейверская	Хорейверская впадина, шельф Печорского моря	Салюкинское, Средне- Макарихинское, Сандивейское (н) и др.
7.	Варандей-Азъвинская	Гряда Сорокина, вал Гамбурцева, шельф Печорского моря	Варандейское, Торавейское, Лабаганское (н), Наульское (нг) и др.
8.	Северо-Предуральская	Верхнепечорская, Большесынинская, Косью- Роговская, Коротайхинская впадины	Вуктыльское, Интинское (гк), Падимейское (н) и др.

Техника безопасности при выполнении этой работы не предусматривается.

Оборудование и материалы: Исходными данными для выполнения работ являются: мелкомасштабные контурные карты (бланковки) различных регионов страны, тектонические и нефтегазогеологические карты России и отдельных регионов, прилагаемые таблицы.

Задания. Построить схемы нефтегазогеологического районирования Тимано-Печорской НГП.

Ознакомится с основными РНГК Тимано-Печорской НГП.

Сделать зарисовки и описать следующие месторождения: Ярегское, Усинское Вуктыльское.

Контрольные вопросы:

1. Назовите элементы (единицы) нефтегазогеологического районирования Тимано-Печорской НГП?

Список литературы

1. Назаров, А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа : учебное пособие / А.А. Назаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань : КГТУ, 2011. - Ч. 1. - 80 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1042-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259081>

2. Каламбаров, Лев Вартанович (1932-). Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран : нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа" направления "Прикладная геология" / Л. В. Каламбаров. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : Нефть и газ, 2005. - 570, [2] с. : ил., портр. ; 22 см. - (Высшее образование). К 75-летию РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Библиогр.: с. 562-566 (69 назв.). - 500 экз. - ISBN 5-7246-0212-1.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4 ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТЫ НЕФТЕГАЗОГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ БАЛТИЙСКОЙ НГП

Цель. Знакомство с нефтегазogeологическим районированием Балтийской нефтегазоносной провинций

Формируемые компетенции. Формируемые компетенции. Данная работа направлена на формирование компетенции ПК-1 - Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата, обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы

Теоретическая часть. Балтийская нефтегазоносная провинция приурочена к Балтийской синеклизе на западе Русской платформы и расположена в пределах Российской Федерации на территории Калининградской области, Республики Литвы и Латвии, шельфа Балтийского моря.

Районирование провинции и месторождение углеводородов приведены в таблице 4.
Таблица 4

Нефтегазogeологическое районирование Балтийской НГП

	Нефтегазоносные области	Тектоническая характеристика	Месторождения УВ
1	2	3	4
1.	Калининградская (РФ)	Калининградский, Неман-ский, Гусевский вал	Красноборское, Ладушкинское, Ушаковское, Веселовское, Славское (н) и др.
2.	Куршкая (Литва)	Куршкая впадина	Вилькичайское (н) и др.
3.	Лиепая-Рижская (Латвия)	Салдусско-Кулдигский, Лиепая- Морской, Тельшайский валы, Лиепайская впадина	Кулдигское (н) и др.

Техника безопасности при выполнении этой работы не предусматривается.

Оборудование и материалы: Исходными данными для выполнения работ являются: мелкомасштабные контурные карты (бланковки) различных регионов страны, тектонические и нефтегазogeологические карты России и отдельных регионов, прилагаемые таблицы

Задания. Построить схему нефтегазogeологического районирования Балтийской НГП.

Ознакомится с основными РНГК Балтийской НГП.

Сделать зарисовки и описать следующие месторождения: Красноборское, Вилькичайское, Кулдигское

Контрольные вопросы:

1. Назовите элементы (единицы) нефтегазogeологического районирования Балтийской НГП?

Список литературы

1. Назаров, А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа : учебное пособие / А.А. Назаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань : КГТУ, 2011. - Ч.

1. - 80 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1042-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259081>

2. Каламкаров, Лев Вартанович (1932-). Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран : нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа" направления "Прикладная геология" / Л. В. Каламкаров. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : Нефть и газ, 2005. - 570, [2] с. : ил., портр. ; 22 см. - (Высшее образование). К 75-летию РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Библиогр.: с. 562-566 (69 назв.). - 500 экз. - ISBN 5-7246-0212-1.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТЫ НЕФТЕГАЗОГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ПРИКАСПИЙСКОЙ НГП

Цель. Знакомство с нефтегазogeологическим районированием Прикаспийской нефтегазоносной провинции

Формируемые компетенции. Формируемые компетенции. Данная работа направлена на формирование компетенции ПК-1 - Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата, обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы

Теоретическая часть. Прикаспийская нефтегазоносная провинция в тектоническом приурочена к одноименной мегасинеклизе на юго-востоке Русской платформы и расположена на территории Казахстана, частично Калмыкии, Оренбургской, Саратовской, Волгоградской и Астраханской областей.

Нефтегазogeологическое районирование и основные месторождения углеводородов приведены ниже, в таблице 5.

Таблица 5

Нефтегазogeологическое районирование Прикаспийской НГП

	Нефтегазоносные области	Тектоническая характеристика	Месторождения УВ
1	2	3	4
1.	Волгоградско-Карачаганакская	Волгоградско-Уральская система поднятий, Карачаганак-Кобладинский мегавал	Карачаганакское, Западно-Тепловское (нгк) и др.
2.	Центрально-Прикаспийская	Прикаспийская впадина	-
3.	Астрахано-Калмыцкая	Астраханский свод, Мынтобинская зона поднятий, Астрахано-Актюбинская система поднятий	Астраханское (гк) и др.
4.	Южно-Эмбинская	Северо-Каспийский свод, Гурьевский свод, Каратон-Тенгизская зона поднятий, Бинкжальский свод, Астрахано-Актюбинская система поднятий	Тенгизское (н), Прорвинское (нгк), Кульсаринское(нг) и др.
5.	Жаркамысско-Енбекская	Астрахано-Актюбинская система поднятий, Жаркамысский, Енбекский, Кзылджарский своды	Бозобинское, Кенкиякское (н), Жанажольское (нг) и др.

Техника безопасности при выполнении этой работы не предусматривается.

Оборудование и материалы: Исходными данными для выполнения работ являются: мелкомасштабные контурные карты (бланковки) различных регионов страны, тектонические и нефтегазогеологические карты России и отдельных регионов, прилагаемые таблицы

Задания. Построить схемы нефтегазогеологического районирования Балтийской и Прикаспийской НГП.

Ознакомится с основными РНГК Прикаспийской НГП.

Сделать зарисовки и описать следующие месторождения: Астраханское, Карачаганакское

Контрольные вопросы:

1. Назовите элементы (единицы) нефтегазогеологического районирования Прикаспийской НГП?

Список литературы

1. Назаров, А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа : учебное пособие / А.А. Назаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань : КГТУ, 2011. - Ч. 1. - 80 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1042-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259081>
2. Каламкаров, Лев Вартанович (1932-). Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран : нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа" направления "Прикладная геология" / Л. В. Каламкаров. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : Нефть и газ, 2005. - 570, [2] с. : ил., портр. ; 22 см. - (Высшее образование). К 75-летию РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Библиогр.: с. 562-566 (69 назв.). - 500 экз. - ISBN 5-7246-0212-1.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТЫ НЕФТЕГАЗОГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ЛЕНО-ТУНГУССКОЙ НГП

Цель. Знакомство с нефтегазгеологическим районированием Лено-Тунгусской нефтегазоносной провинции

Формируемые компетенции. Данная работа направлена на формирование компетенции ПК-1 - Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата, обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы

Теоретическая часть. Лено-Тунгусская нефтегазоносная провинция в тектоническом отношении приурочена к Сибирской платформе и занимают территории Республики Якутия-Саха, Иркутской области, Красноярского края.

Районирование провинции и основные месторождения УВ показаны в таблице 5.

Таблица 5

Нефтегазгеологическое районирование Лено- Тунгусской НГП

	Нефтегазоносные области	Тектоническая характеристика	Месторождения УВ
1	2	3	4
1.	Северо-Тунгусская	Ледянский, Аянский, Анамский своды, Кочечумский, Турунский своды, Ламско-Хантайский мегапрогиб, Туринская впадина и др.	
2.	Южно-Тунгусская	Нижнетунгусский мегапрогиб, Курейско-Бакланихинский и Хатангско-Рыбинский мегавалы Сурингдаконский свод и др.	Таначинское, Моктаконское, Подкаменное (г) и др.
3.	Байкитская	Байкитская антеклиза (Камовский свод, Теринский мегапрогиб и др.)	Юрубчено-Тахомское, Куюмбинское (нгк), и др.
4.	Катангская	Катангская седловина, Чуньский выступ, Илимпейский свод	Собинское, Пайгинское (нгк)
5.	Присяно-Енисейская	Присяно-Енисейская синеклиза (Катская, Мурско-Чуньская, Долгомостовская впадины и др.)	

6.	Непско-Ботуобинская	Непско-Ботуобинская антеклиза (Непский свод), Предпатомский региональный прогиб и др.	Ярактинское (нгк), Аянское (г), Среднеботуобинское Чаяндинское, Марковское (нгк), Верхневилучанское (нг) и др.
7.	Северо-Алданская	Алданская антеклиза (Якутский свод, Алдано-Майская впадина, Толбинский выступ)	
8.	Ангаро-Ленская	Ангаро-Ленская ступень (Братский выступ)	Ковыктинское (гк), Братское (г)
9.	Анабарская	Анабарская антеклиза (Оленёкский, Мунский своды, Суханская впадина)	
10.	Западно-Вилуйская	Сунтарский свод, Кемкенд-дйская впадина, Ыгыатинская впадина	

Техника безопасности при выполнении этой работы не предусматривается.

Оборудование и материалы: Исходными данными для выполнения работ являются: мелкомасштабные контурные карты (бланковки) различных регионов страны, тектонические и нефтегазогеологические карты России и отдельных регионов, прилагаемые таблицы

Задания. Построить схему нефтегазогеологического районирования Лено-Тунгусской НГП.

Сделать зарисовки и описать следующие месторождения: Ярактинское, Среднеботуобинское, Юрубчено-Тохомское.

Контрольные вопросы:

1. Назовите элементы (единицы) нефтегазогеологического районирования Лено-Тунгусской НГП?

Список литературы

1. Назаров, А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа : учебное пособие / А.А. Назаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань : КГТУ, 2011. - Ч. 1. - 80 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1042-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259081>
2. Каламкаров, Лев Вартанович (1932-). Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран : нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа" направления "Прикладная геология" / Л. В. Каламкаров. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : Нефть и газ, 2005. - 570, [2] с. : ил., портр. ; 22 см. - (Высшее образование). К 75-летию РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Библиогр.: с. 562-566 (69 назв.). - 500 экз. - ISBN 5-7246-0212-1.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТ НЕФТЕГАЗОГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ЛЕНО-ВИЛЮЙСКОЙ ГНП

Цель. Знакомство с нефтегазгеологическим районированием Лено-Виллюйской газонефтеносной провинции

Формируемые компетенции. Данная работа направлена на формирование компетенции ПК-1 - Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата, обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы

Теоретическая часть. Лено-Виллюйская газонефтяная провинция находится в пределах Виллюйской гемисинеклизы. Географически занимает часть территории Республики Якутия-Саха.

Сведения о нефтегазгеологическом районировании и месторождениях углеводородов приведены ниже, в таблице 7.

Таблица 7

Нефтегазгеологическое районирование Лено-Виллюйской НГП

	Нефтегазоносные области	Тектоническая характеристика	Месторождения УВ
1.	Виллюйская	Виллюйская гемисинеклиза (Хапчагайский мегавал, Линденская впадина)	Нижневиллюйское, Соболах-Неджелинское, Толон-Мастахское, Средневиллюйское (все газоконденсатные) и др.
2.	Предверхоянская	Предверхоянский краевой прогиб (Китчанский выступ, Лунхинско-Келинский мегапрогиб)	Усть-Виллюйское (гк)

Техника безопасности при выполнении этой работы не предусматривается.

Оборудование и материалы: Исходными данными для выполнения работ являются: мелкомасштабные контурные карты (бланковки) различных регионов страны, тектонические и нефтегазгеологические карты России и отдельных регионов, прилагаемые таблицы

Задания. Построить схему нефтегазгеологического районирования Лено-Виллюйской НГП.

Сделать зарисовки и описать следующие месторождения: Средневиллюйское, Усть-Виллюйское

Контрольные вопросы:

1. Назовите элементы (единицы) нефтегазгеологического районирования Лено-Виллюйской ГНП?

Список литературы

1. Назаров, А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа : учебное пособие / А.А. Назаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань : КГТУ, 2011. - Ч. 1. - 80 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1042-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259081>

2. Каламкаров, Лев Вартанович (1932-). Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран : нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа" направления "Прикладная геология" / Л. В. Каламкаров. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : Нефть и газ, 2005. - 570, [2] с. : ил., портр. ; 22 см. - (Высшее образование). К 75-летию РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Библиогр.: с. 562-566 (69 назв.). - 500 экз. - ISBN 5-7246-0212-1.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 8

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ КАРТ НЕФТЕГАЗОГЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ЕНИСЕЙСКО-АНАБАРСКОЙ ГНП

Цель. Знакомство с нефтегазogeологическим районированием Енисейско-Анабарской газонефтеносной провинции

Формируемые компетенции. Данная работа направлена на формирование компетенции ПК-1 - Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата, обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы

Теоретическая часть. Енисейско-Анабарская газонефтеносная провинция в тектоническом отношении приурочена к Енисейско-Хатангскому региональному прогибу и Лено-Анабарский мегапрогибу. Географически находится на землях Красноярского края и Республики Якутия-Саха.

Районирование провинции и перечень месторождений углеводородов приведены ниже, в таблице 8.

Таблица 8

Нефтегазogeологическое районирование Енисей-Анабарской ГНП

	Нефтегазоносные области	Тектоническая характеристика	Месторождения УВ
1.	Енисейско-Хатангская	Енисейско-Хатангский региональный прогиб (Центрально-Таймырский, мегапрогиб, Балахминский, Рассохинский, Танамско-Малахетский мегавалы)	Дерябинское, Пеляткинское, Северо-Соленинское, Южно-Соленинское, Мессояхское, Зимнее, Казанцевское, Нижнехетское. Озёрное, Джангодское, Балахнинское (все газоконденсатные)
2.	Лено-Анабарская	Хатангская седловина, Лено-Анабарский мегапрогиб	

Техника безопасности при выполнении этой работы не предусматривается.

Оборудование и материалы: Исходными данными для выполнения работ являются: мелкомасштабные контурные карты (бланковки) различных регионов страны, тектонические и нефтегазogeологические карты России и отдельных регионов, прилагаемые таблицы

Задания. Построить схему нефтегазogeологического районирования Енисейско-Анабарской ГНП.

Сделать зарисовки и описать следующие месторождения: Пеляткинское, Балахнинское

Контрольные вопросы:

1. Назовите элементы (единицы) нефтегазogeологического районирования Енисей-Анабарской ГНП?

Список литературы

1. Назаров, А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа : учебное пособие / А.А. Назаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань : КГТУ, 2011. - Ч. 1. - 80 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в

кн. - ISBN 978-5-7882-1042-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259081>

2. Каламкаров, Лев Вартанович (1932-). Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран : нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа" направления "Прикладная геология" / Л. В. Каламкаров. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : Нефть и газ, 2005. - 570, [2] с. : ил., портр. ; 22 см. - (Высшее образование). К 75-летию РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Библиогр.: с. 562-566 (69 назв.). - 500 экз. - ISBN 5-7246-0212-1.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания

по организации и проведению самостоятельной работы

по дисциплине

НЕФТЕГАЗОНОСНЫЕ ПРОВИНЦИИ РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

для студентов специальности

21.05.02 Прикладная геология

Специализация:

«Геология месторождений нефти и газа»

Методические рекомендации предназначены для студентов специальности 21.05.02 Прикладная геология

Цель методических рекомендаций:

1. Методическое сопровождение процесса введения и реализации требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО), помощь при разработке рабочих учебных программ дисциплин образовательной программы (далее ОП).

2. Создания в образовательном учреждении учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Методические рекомендации определяют сущность самостоятельной работы студентов в вузе, ее назначение, планирование, формы организации и виды контроля.

Содержание

1. Нормативное обеспечение самостоятельной работы в ФГОС ВО
2. Назначение и виды самостоятельной работы студентов
3. Контроль самостоятельной работы студентов преподавателями

1. Нормативное обеспечение самостоятельной работы в ФГОС ВО

1.1. Требования к условиям реализации ОП:

- требования к обязательному минимуму содержания образовательной программы подготовки специалиста, к условиям ее реализации и срокам ее освоения определяются настоящим ФГОС ВО;

- в программу входит «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы специалиста, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к обязательной части программы специалиста, вуз определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. Дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений определяют направленность (профиль) программы. Набор дисциплин (модулей), относящихся к части, формируемой участниками образовательных отношений, определяет вуз самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) становится обязательным для освоения обучающимся;

- максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Библиотека вуза должна иметь достаточное количество современных учебников и учебных пособий по всем дисциплинам и постоянно восполняться научной литературой и периодическими изданиями нефтегазового профиля.

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение:

- в рабочем учебном плане,
- в рабочих программах учебных дисциплин с распределением по разделам или конкретным темам.

2. Назначение и виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования практических (общеучебных и профессиональных) умений и навыков;

- развитию исследовательских умений.

Внеаудиторная самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В учебном процессе образовательного учреждения выделяются два вида самостоятельной работы:



3. Контроль самостоятельной работы студентов преподавателями

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;
- объективность контроля;
- валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);
- дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы

1. Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем.
2. Самопроверка, взаимопроверка выполненного задания в группе.
3. Обсуждение результатов выполненной работы на занятии.
4. Тестирование.
5. Письменный опрос.
6. Устный опрос.
7. Индивидуальное собеседование.
8. Коллоквиум.
9. Отчет о проделанной работе.
10. Защита рефератов или курсовой работы.
11. Творческий конкурс.
12. Интернет-конференции.
13. Контрольная работа.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

Список литературы

- 1 Назаров, А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа : учебное пособие / А.А. Назаров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань : КГТУ, 2011. - Ч. 1. - 80 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1042-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259081>
- 2 Каламкар, Лев Вартанович (1932-). Нефтегазоносные провинции и области России и сопредельных стран : нефтегазоносные провинции и области России и зарубежных стран : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа" направления "Прикладная геология" / Л. В. Каламкар. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : Нефть и газ, 2005. - 570, [2] с. : ил., портр. ; 22 см. - (Высшее образование). К 75-летию РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Библиогр.: с. 562-566 (69 назв.). - 500 экз. - ISBN 5-7246-0212-1.