

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука
Сибирского отделения Российской академии наук
(ИНГГ СО РАН)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИНГГ СО РАН
Академик РАН

_____ М.И. Эпов

“ “ _____ 2014 г.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Осадочные бассейны и перспективы нефтегазоносности российского сектора шельфов морей Северного Ледовитого океана (наименование дисциплины)

Направление подготовки: 05.06.01 – Науки о Земле

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

Направленность подготовки: Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Новосибирск 2014

Программа составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования «Подготовка кадров высшей квалификации». Направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле, утвержденный Министерством образования и науки от 30.07.2014 № 870.
2. Паспорт научной специальности 25.00.12 – «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений», разработанный экспертами ВАК Минобрнауки России в рамках Номенклатуры специальностей научных работников, утвержденной приказом Минобрнауки России от 25.02.2009 г. № 59.
3. Программа-минимум кандидатского экзамена по специальности 25.00.12 – «Геология, поиски и разведка горючих ископаемых», утвержденная приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 № 274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов».

Составители рабочей программы:

Ст. науч. сотр., доцент, к.г.-м.н. _____ В.А. Казаненков

Ст. науч. сотр., к.г.-м.н. _____ С.А. Моисеев

Ответственный за направленность
подготовки:

научный руководитель
академик _____ А.Э. Конторович

ПРИНЯТО

Учёным советом ИНГГ СО РАН

Протокол № 11 от 02.09.2014г.

Учёный секретарь, к.г.-м.н. А.М. Санчаа

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Осадочные бассейны и перспективы нефтегазоносности российского сектора шельфов морей Северного Ледовитого океана» является изучение основных аспектов геологического строения, нефтегазоносности морей Северного Ледовитого океана и перспективы их освоения. В качестве самостоятельных блоков можно выделить: 1) Баренцево море; 2) Южно-Карский бассейн; 3) Северо-Карский бассейн; 4) море Лаптевых; 5) Восточно-Сибирское и Чукотское моря.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 05.06.01 Науки о земле

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы аспирантуры по направленности подготовки «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений». Преподается на третьем курсе.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

УК - 1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
УК - 3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Профессиональные компетенции:

ПК-15	способен использовать профильно-специализированные знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научных и практических задач (в соответствии с профилем подготовки)
ПК-17	способен использовать профильно-специализированные информационные технологии для решения геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических задач (в соответствии с профилем подготовки)

Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

– иметь ясное представление о геологическом строении и нефтегазоносности осадочных бассейнов морей Северного Ледовитого океана: тектоническое строение, строение фун-

дамента и осадочного чехла, история геологического развития бассейна, стратиграфия, нефтегазоносность (в том числе основные нефтегазоносные комплексы и резервуары, нефте-материнские толщи, нефтегазогеологическое районирование), перспективы нефтегазоносности и направления поисков залежей нефти и газа;

– уметь анализировать имеющиеся геолого-геофизические данные с привлечением литературных источников, подготовить и обработать специализированную информацию о строении и нефтегазоносности бассейна;

– владеть современными приемами био-, лито-, цикло-, сейсмостратиграфического, палеотектонического и литофациального анализов на основе комплекса геолого-геофизических данных с учетом сведений о палеогеографии, структурном строении, литологии и нефтегазоносности осадочного чехла, знать современные результаты и достижения в этой области.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36/1
в том числе:	
лекции	18
семинары	
практические занятия	18
Самостоятельная работа аспиранта (всего)	36
Вид контроля по дисциплине: реферат	

5. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Объем часов				
		Всего ауд. часов	Из них			Самостоят. работа
			лекции	семинары	практич. занятия	
1	РАЗДЕЛ I. Введение	2	2			2
2	РАЗДЕЛ II. Бассейн Баренцева моря	4	2		2	4
3	РАЗДЕЛ III. Южно-Карский бассейн	6	2		4	6
4	РАЗДЕЛ IV. Северо-Карский бассейн	8	4		4	6
5	РАЗДЕЛ V. Бассейн моря Лаптевых	6	2		4	6
6	РАЗДЕЛ VI. Бассейн Восточно-Сибирского и Чукотского морей	10	6		4	12

4

6. Содержание дисциплины:

(Раздел, тема учебного курса, содержание лекции)

РАЗДЕЛ I. ВВЕДЕНИЕ

Тема. Перспективы освоения шельфа морей Северного Ледовитого океана.

Лекция 1. Предмет, цели и структура курса. Роль арктического шельфа в Энергетической стратегии России. Методы исследования морской геологии. Современная степень изученности Северного Ледовитого океана. Принципы нефтегазogeологического районирования на провинции и области. Общие сведения об осадочных бассейнах северных морей.

РАЗДЕЛ II. БАССЕЙН БАРЕНЦЕВА МОРЯ

Тема. Геолого-геофизическая изученность бассейна Баренцева моря. Тектоника. Стратиграфия. Палеогеография.

Лекция 2. Современное состояние геолого-геофизической изученности бассейна Баренцева моря. Стратиграфия. Структурно-тектоническая характеристика. Палеогеография осадочных толщ.

Тема. Нефтегазоносность бассейна Баренцева моря и перспективы поисков залежей нефти и газа.

Лекция 3. Нефтегазogeологическое районирование. Нефтегазоносные комплексы и резервуары. Нефтегазоматеринские толщи. Нефтегазоносность. Закономерности пространственного размещения залежей нефти и газа. Характеристика месторождений. Перспективы нефтегазоносности.

РАЗДЕЛ III. ЮЖНО-КАРСКИЙ БАССЕЙН

Тема. Геолого-геофизическая изученность Южно-Карского бассейна. Тектоника. Стратиграфия. Палеогеография.

Лекция 4. Современное состояние геолого-геофизической изученности Южно-Карского бассейна. Стратиграфия. Структурно-тектоническая характеристика. Палеогеография осадочных толщ.

Тема. Нефтегазоносность Южно-Карского бассейна и перспективы поисков залежей нефти и газа.

Лекция 5. Нефтегазogeологическое районирование. Нефтегазоносные комплексы и резервуары. Нефтегазоматеринские толщи.

Лекция 6. Нефтегазоносность. Закономерности пространственного размещения залежей нефти и газа. Характеристика месторождений. Перспективы нефтегазоносности.

РАЗДЕЛ IV. СЕВЕРО-КАРСКИЙ БАССЕЙН

Тема. Геолого-геофизическая изученность Северо-Карского бассейна. Тектоника. Стратиграфия. Палеогеография.

Лекция 7. Современное состояние геолого-геофизической изученности Северо-Карского бассейна. Стратиграфия. Структурно-тектоническая характеристика. Палеогеография осадочных толщ.

Тема. Нефтегазоносность Северо-Карского бассейна и перспективы поисков залежей нефти и газа.

Лекция 8. Нефтегазогеологическое районирование. Нефтегазоносные комплексы и резервуары. Нефтегазоматеринские толщи. Нефтегазоносность. Закономерности пространственного размещения залежей нефти и газа. Характеристика месторождений. Перспективы нефтегазоносности.

РАЗДЕЛ V. БАССЕЙН МОРЯ ЛАПТЕВЫХ

Тема. Геолого-геофизическая изученность бассейна моря Лаптевых. Тектоника. Стратиграфия. Палеогеография.

Лекция 9. Современное состояние геолого-геофизической изученности бассейна моря Лаптевых. Стратиграфия. Структурно-тектоническая характеристика. Палеогеография осадочных толщ.

Тема. Нефтегазоносность бассейна моря Лаптевых и перспективы поисков залежей нефти и газа.

Лекция 10. Нефтегазогеологическое районирование. Нефтегазоносные комплексы и резервуары. Нефтегазоматеринские толщи. Нефтегазоносность. Закономерности пространственного размещения залежей нефти и газа. Характеристика месторождений. Перспективы нефтегазоносности.

РАЗДЕЛ VI. БАССЕЙН ВОСТОЧНО-СИБИРСКОГО И ЧУКОТСКОГО МОРЕЙ

Тема. Геолого-геофизическая изученность бассейна Восточно-Сибирского и Чукотского морей. Тектоника. Стратиграфия. Палеогеография.

Лекция 11. Современное состояние геолого-геофизической изученности бассейна Восточно-Сибирского и Чукотского морей. Стратиграфия. Структурно-тектоническая характеристика. Палеогеография осадочных толщ.

Тема. Нефтегазоносность бассейна Восточно-Сибирского и Чукотского морей, перспективы поисков залежей нефти и газа.

Лекция 12. Нефтегазогеологическое районирование. Нефтегазоносные комплексы и резервуары. Нефтегазоматеринские толщи. Нефтегазоносность. Закономерности пространственного размещения залежей нефти и газа. Характеристика месторождений. Перспективы нефтегазоносности.

7. Самостоятельная работа аспирантов

В ходе освоения дисциплины аспиранты самостоятельно готовят отчет по индивидуальной практической работе, в ходе которой описывают изученность, геологическое строение, нефтегазоносность и перспективы освоения одного из районов шельфа Северного Ледовитого океана. Территория и объект исследования согласуется с преподавателем. Отчеты рассматриваются в аудитории и защищаются авторами в виде научного доклада на открытых семинарских занятиях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Примерная тематика рефератов:

1. Роль арктического шельфа в Энергетической стратегии России
2. Современная степень изученности осадочных бассейнов северных морей
3. Нефтегазоносность бассейна Баренцева моря и перспективы поисков залежей нефти и газа
4. Нефтегазоносность Южно-Карского бассейна и перспективы поисков залежей нефти и газа
5. Нефтегазоносность Северо-Карского бассейна и перспективы поисков залежей нефти и газа.
6. Нефтегазоносность бассейна моря Лаптевых и перспективы поисков залежей нефти и газа
7. Нефтегазоносность бассейна Восточно-Сибирского и Чукотского морей, перспективы поисков залежей нефти и газа

8.2. Основная и дополнительная литература

а) основная литература:

Геология и полезные ископаемые России. В шести томах. Т. 5. Арктические и дальневосточные моря. Кн. 1. Арктические моря / ред. И.С. Грамберг, В.Л. Иванов, Ю.Е. Погребницкий. – СПб.: ВСЕГЕИ, 2004. 468 с. (МПР РФ, РАН, ВНИИОкеангеология).

Иванова А.М., Супруненко О.И., Ушаков В.И. Минерально-сырьевой потенциал шельфовых областей России. – СПб.: ВНИИОкеангеология, 1998, 108 с.

Шипилов Э.В., Тарасов Г.А. Региональная геология нефтегазоносных осадочных комплексов Западно-Арктического шельфа России. – Апатиты: КНЦ РАН, 1998, 306 с.

б) дополнительная литература

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- аудиторный фонд ИНГГ СО РАН;
- ноутбук, мультимедиа-проектор, экран;
- рабочее место с выходом в Интернет;
- библиотечный фонд ИНГГ СО РАН.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

ЗА _____/_____ УЧЕБНЫЙ ГОД

В рабочую программу курса «Осадочные бассейны и перспективы нефтегазоносности российского сектора шельфов морей Северного Ледовитого океана» образовательной программы по направленности подготовки «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений» вносятся следующие дополнения и изменения: