

Аннотация к дисциплине

Б1.В.ДВ.04.01 СЛОЖНОЭКРАНИРОВАННЫЕ ЛОВУШКИ НЕФТИ И ГАЗА

Курс 4 семестр 7.

Объем — 5 зачетных единиц.

Итоговый контроль — экзамен.

Целью изучения дисциплины “Сложноэкранированные ловушки нефти и газа” является получение студентами необходимых навыков для выявления сложноэкранированных ловушек структурно-тектоническими и палеогеографическими методами, такими как: структурный анализ, анализ мощностей, палеоструктурный анализ; приобретение ими практических навыков при обобщении геолого-геофизического материала и данных бурения скважин; а также формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической работы.

В результате комплекса теоретических и практических занятий у студента формируется связное концептуальное представление о способах выявления сложноэкранированных ловушек.

Задачи изучения дисциплины “ Сложноэкранированные ловушки нефти и газа ”:

- сформировать у студентов знания о современных методах и способах выделения и поисков сложноэкранированных ловушек;

- приобретение у студентов навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы с геолого–геофизическим картографическим материалом, данными по пробуренным скважинам, комплексной интерпретацией результатов геофизических исследований;

- развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются горные породы и геологические тела в земной коре, горные выработки.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Сложноэкранированные ловушки нефти и газа» введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 “Геология” (профиль “Геология и геохимия горючих ископаемых”)

согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В), обязательные дисциплины (В.ДВ.4.1), индекс дисциплины согласно ФГОС — Б1.В.ДВ.4.1, читается в седьмом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины циклов Б1.Б (базовая часть) и Б1.В (вариативная часть) логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.11.04 “Геотектоника”, Б1.Б.11.05 “Литология”, Б1.В.22 “Гидрогеология нефти и газа”, Б1.В.06 “Геолого-геофизические методы исследования продуктивных отложений”, Б1.В.09 “Нефтегазовая литология”, Б1.В.12 “Сейсмостратиграфия и ПГР”.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 5 зачетных единиц (180 часов, аудиторные занятия — 90 часов, самостоятельная работа — 57 часов, итоговый контроль — экзамен).

Результаты обучения

В результате изучения дисциплины «*Сложноэкранированные ловушки нефти и газа*» формируются: общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции обучающихся.

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Общекультурные компетенции (ОК), в том числе:

— ОК-7 — способностью к самоорганизации и самообразованию.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК), в том числе:

— ОПК-4 — способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Профессиональные компетенции (ПК), в том числе:

— ПК-4 — готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач.

Изучение дисциплины “ *Сложноэкранированные ловушки нефти и газа*” направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, что отражено в таблице.

Таблица.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	перспективы дальнейшего развития поисков и разведки СЭЛ; методы комплексной интерпретации геолого-геофизических материалов; способы применения геологических методов исследования продуктивных отложений, относящихся к профессиональной сфере	разрабатывать модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; составлять описание геологического строения объекта с учетом структурных, палео и геоморфологических особенностей; анализировать геолого-геофизические материалы и данные бурения	методами интерпретации геологического материала и комплексных геолого-геофизических исследований; общепрофессиональными знаниями теории и методов поиска и разведки ловушек УВ; Навыками работы с нормативно-технической и справочной литературой по применению геолого-геофизических методов
2	ОПК-4	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Методы и виды современных комплексов геологоразведочных работ при поисках и разведки СЭЛ; структурно-тектонический и палеогеографический подход к поискам неантиклинальных ловушек; пакеты прикладных программ для обработки и интерпретации данных ГИС и геологического материала	ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, использовать полученные знания при постановке задач для расчетов; анализировать и обобщать геолого-геофизический материал, данные бурения скважин; совместно интерпретировать специальные виды обработки	навыками ориентирования в вопросах, связанных с выбором геофизического метода для изучения складчатых форм разреза; методами специальных видов обработки геолого-геофизического материала; пакетами прикладных программ для обработки геологических и геофизических данных

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
3	ПК-4	готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач	современные способы исследования СЭЛ; принципы получения информации при анализе и обобщении геолого-геофизического материала; принципы работы программного обеспечения для моделирования данных	пользоваться нормативно-справочной документацией; совершенствовать методологию проектирования на базе современных достижений IT-индустрии; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли	методами оценки и предотвращения экономического ущерба в процессе проведения ГРП; методами моделирования продуктивных пластов; навыками анализа и обобщение имеющегося геолого-геофизического материала и данных бурения для выделения и разведки СЭЛ

Содержание и структура дисциплины.

№ раздела	Наименование тем, разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6
1	Введение. История развития и современное состояние ПРР на нефть и газ в России	11	2	6	3
2	Современный комплекс геолого-разведочных работ (ГРР) на нефть и газ	14	2	6	6
3	Методы изучения недр при ПРР месторождений нефти и газа	18	4	6	8
4	Типы сложноэкранированных ловушек	18	4	6	8
5	Рациональные методы поисков и разведки залежей УВ в ловушках сложноэкранированного типа	20	6	6	8
6	Структурно – палеогео – морфологические методы выявления ловушек	18	6	6	6
7	Геофизические методы выявления ловушек	18	6	6	6
8	Пути повышения эффективности ГРР на нефть и газ. Перспективы открытия скоплений УВ в сложноэкранированных ловушках	16	4	6	6
9	Особенности поисков и разведки на нефть и газ на акваториях	14	2	6	6
Итого		147	36	54	57
Всего		180			

Курсовые проекты и работы не предусмотрены.

Интерактивные образовательные технологии используются в аудиторных лекционных и лабораторных занятиях.

Вид аттестации: экзамен.

Основная литература.

1. Баженова О. К., Бурлин Ю. К., Соколов Б. А., Хаин В. Е. Геология и геохимия нефти и газа: учебник для студентов вузов; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд., перераб. и доп. - [М.]: Изд-во Московского университета, 2012. - 429 с. (12)

2. Ермолкин В. И., Керимов В. Ю. Геология и геохимия нефти и газа: учебник для студентов вузов /. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Москва: Недра, 2012. - 460 с. (28)

3. Еременко Н. А. Геология нефти и газа : учебник для студентов вузов; под ред. С. П. Максимова. - М.: Недра, 1968. - 389 с. (1)

4. Попков В. И., Соловьев В. А., Соловьева Л. П, Геология нефти и газа: учебное пособие; М-во образования и науки. Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: 2011. - 267 с. (30)

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт»

**Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.*

Автор: Твердохлебов И.И. канд. геол.-мин. наук, доцент кафедры региональной и морской геологии геологического факультета КубГУ, доцент.