

**Б1.В.ДВ.05.02 «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОЛОГИИ
НЕФТИ И ГАЗА»**

Курс 3 семестр 5.

Объем — 5 зачетных единиц.

Итоговый контроль — экзамен.

Целью изучения дисциплины “Современные проблемы геологии нефти и газа” является получение студентами необходимых навыков понимания основных факторов и условий образования горных пород, эндогенными и экзогенными процессами, современными тектоническими концепциями; приобретение ими практических навыков при обобщении геолого-геофизического материала; а также формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической работы.

В результате комплекса теоретических и практических занятий у студента формируется связное концептуальное представление о процессах образования нефтегазоносных пород в осадочных бассейнах.

1.2. Задачи изучения дисциплины

– сформировать у студентов знание теоретических основ образования осадочных пород, выяснения их генезиса для решения общегеологических задач и выяснения этапов развития осадочных бассейнов;

- развить знания о геологических критериях слоистости толщ, а также выделить комплексы слоев отвечающих различным этапам развития бассейнов седиментации;

- приобретение студентами навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы с графическим, картографическим и другим материалом;

- изучение современные проблемы геологии нефти и газа и пути решения этих проблем.

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 «Современные проблемы геологии 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.5.1, читается в пятом 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 — 72 часов, самостоятельная работа — 75 часов, итоговый контроль — экзамен).

Результаты обучения.

В результате изучения дисциплины «*Современные проблемы геологии нефти и газа*» формируются: общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции обучающихся.

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК), в том числе:

— ОПК-2 — владением представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук

Профессиональные компетенции (ПК), в том числе:

— ПК-3 — способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций

Изучение дисциплины “ *Современные проблемы геологии нефти и газа*” направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, что отражено в таблице.

№ п.п.	Индекс компетен ции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-2	владением представлениями о современной научной картине мира на основе знаний основных положений философии, базовых законов и методов естественных наук	распространение и состав осадочных пород; дифференциацию и интеграцию осадочного вещества; Процессы постседиментационного преобразования отложений осадочных Бассейнов;	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
2	ПК-3	способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	современные способы обработки данных литологических анализов; 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 отрасли	методами оценки и предотвращения экономического ущерба в процессе проведения литолого-фациальных исследований; методами моделирования геологических объектов; навыками анализа и обобщение имеющегося геолого-геофизического материала и данных бурения для выделения коллекторских свойств пород

Содержание и структура дисциплины.

№№ раздела	Наименование тем, разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ЛР	СРС
1	2	3	4	6	7
1	Анализ современного состояния нефтяной и газовой промышленности России.	7	2	2	3
2	Этапы геолого-разведочных работ	17	4	4	9
3	Современные методы ведения поисково-разведочных работ на нефть и газ	17	4	4	9
4	Рациональные методы поисков и разведки залежей УВ в ловушках сложноэкранированного типа	21	6	6	9
5	Современные основы теории нафтидогенеза	13	2	2	9
6	Геофизические методы выявления ловушек	21	6	6	9
7	Пути повышения эффективности ГРП на нефть и газ.	21	6	6	9
8	Перспективы открытия скоплений УВ в сложноэкранированных ловушках	17	4	4	9
9	Особенности освоения нефтяных и газовых месторождений в акваториях	13	2	2	9
Итого		147	36	36	75
Всего		180			

Курсовые проекты и работы не предусмотрены.

Интерактивные образовательные технологии используются в аудиторных лекционных и лабораторных занятиях.

Вид аттестации: экзамен.

Основная литература.

1. Япаскурт О. В. Литология: учебник для студентов вузов. - М.: Академия, 2008. - 330 с. ISBN 9785769546853 (28)

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. ISBN 9785836403819 (28)

3. Попков В. И., Соловьев В. А., Соловьева Л. П., Геохимия нефти и газа: учебное пособие; М-во образования и науки. Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: 2012. – 320 с. ISBN 9785820908224 (47)

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