

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ОД.11 «Секвенс-стратиграфии»

Объем трудоемкости: в объеме 3 зачетных единиц (108 часов, аудиторные занятия – 36 часов, лекций 10 часов, практическая работа – 26 часов, самостоятельная работа — 45 часов, контроль — 27 часов, итоговый контроль — экзамен).

Целью изучения дисциплины «Секвенс-стратиграфия» по направлению 05.04.01 –«Геология» магистерская программа «Геология и геохимия нефти и газа» является подготовка учащихся (квалификация (степень) «магистр») согласно федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО), утверждённого приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г., № 912, к самостоятельному выявлению обстановки осадконакопления осадочных бассейнов, с учетом секвент-стратиграфических методов. При секвенс-анализе, понимается изучение последовательностей тем или иным образом организованных фаций и ассоциирующих с ними поверхностей несогласий. Для применения их в практике геологоразведочных работ при поисках углеводородов в геологических организациях.

Задачи дисциплины заключаются в усвоении магистрантами научных основ формирования и изменения осадочных бассейнов на основе секвенс-стратиграфии:

— сформировать знания магистрантов о современных методах и способах геофизического изучения геологического разреза по сейсмическим профилям и геофизическим исследованиям скважин;

— приобретение магистрантами навыков ориентирования в вопросах, связанных с изучением осадконакопления по сейсмическим и геофизическим данным с выделением коллекторских свойств продуктивных отложений; и комплексной интерпретацией результатов геофизических исследований.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Секвенс-стратиграфия» по направлению 05.04.01 –«Геология» магистерская программа «Геология и геохимия нефти и газа» согласно ФГОС ВО базовой части общенаучного цикла М2 и читается в 11-ом семестре. Данная дисциплина является интегрирующей и в методологическом плане объединяет модули Общенаучного цикла М2 и Профессионального цикла М2 магистратуры. Дисциплина предусмотрена общей образовательной программой (ООП) магистратуры КубГУ (направлению 05.04.01 – «Геология» магистерская программа «Геология и геохимия нефти и газа»).

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО общей программы по направлению «Геология»: по специальности геолог, на формирование следующих компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: общественно-культурные – ОК, профессиональные – ПК.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	способность применять на практике знания фундаментальных и	- основные понятия, термины и определения, используемые в	- использовать геологические и геофизические методы при	- средствами программного обеспечения анализа и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль программы магистратуры	секвенс-стратиграфии, структурной геологии и геокартирования, литологии, истории геологических наук и использовать их на практике;	решении геологических задач, читать геологическую документацию и делать выводы по формированию нефтяных и газовых месторождений;	количественного моделирования систем управления при исследовании секвентности по сейсмическим разрезам.
2	ПК-3	способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования углубленных теоретических и практических знаний в области геологии	- о расчленении геологических разрезов на секвенсные единицы и корреляции секвенсных циклов сопоставления их, а на основании сравнения всего профиля седиментации; - при стратиграфических исследованиях учитываются процессы и обстановки седиментации и - об анализе вертикальных и латеральных границ секвенсов, обеспечивающих хроностратиграфическую основу для корреляции и картирования осадочных комплексов.	- проводить моделирование систем управления при исследовании горных пород, фациальных обстановок и др. процессами; - выполнять построения литолого-фациальных разрезов, профилей, графиков, используемых в секвенс-стратиграфии и проводить корреляции на основе сопоставления отдельных точек-индексов, и на основании сравнения всего профиля седиментации.	- прогнозированием распространения коллекторов по площади с использованием секвент-профилей, с восстановлением литолого-фациальных условий осадконакопления; - восстановлением палеогеографических реконструкций формирования осадочных бассейнов с применением секвенс-стратиграфических методов и проведением седиментологического анализа при изучении бассейнов осадконакопления, с использованием секвент-стратиграфических исследований.

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование Разделов (тем)	Количество часов					
		всего	аудиторная работа			СРС	контроль
			Л	КСР	ПР		
1	2	3	4	5	6	7	
1	Общая характеристика секвенс-стратиграфии. Терминология и основные понятия	21	2	-	4	9	5
2	Несогласия и их типы. Границы секвенций.	21	2	-	4	9	5
3	Модели построения секвенций и фаций.	24	2	-	6	9	6
4	Полная осадочная секвенция-понятия и применение.	22	2	-	4	9	6
5	Изменения секвенсных рядов в осадконакоплении.	21	2	-	4	9	5
<i>Итого:</i>		<i>108</i>	<i>10</i>	<i>-</i>	<i>26</i>	<i>45</i>	<i>27</i>
<i>Всего:</i>		<i>108</i>					

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии используются в аудиторных лекционных и лабораторных занятиях.

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. «Секвентная стратиграфия» авторы: Р.Р. Габдуллин, Л.Ф. Копяевич, А.В. Иванов М, МГУ, 2008 -112с.(1).
2. Маргулис Л.С. Секвентная стратиграфия в изучении строения осадочных чехлов. Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2008 (3) с.1-26.
4. Попков В. И., Соловьев В. А., Соловьева Л. П. Геология нефти и газа : учебное пособие; Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2011. – 267с.
3. Тетельмин В. В., Язев В. А. Нефтегазовое дело. Полный курс : [учебное пособие] – М. Долгопрудный : Издательский Дом "Интеллект", 2009. - 799 с.

Автор РПД Пинчук Т.Н. к.г.м.н., доцент кафедры региональной и морской геологии геологического факультета КубГУ