

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан геологического факультета МГУ
академик Д.Ю. Пущаровский
«2» сентября 2015 года



Рабочая программа дисциплины (модуля)

1. Код и наименование дисциплины (модуля) **Современные проблемы литологии**
2. Уровень высшего образования – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре.
3. Направление подготовки **05.06.01 науки о Земле**. Направленность программы **литология**.
4. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП относится к вариативной части ООП, обязательна для освоения – год 2, семестр 3.
5. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Формируемые компетенции (код компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-10 Владеть способностью к	31 (УК-1) Знать теоретические

критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	направления современной литологии <i>32 (УК-1)</i> Знать фундаментальные работы отечественных и зарубежных литологов <i>У2 (УК-1)</i> Уметь оценить возможности современных методов литологического исследования
<i>ОПК-2</i> Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	<i>31 (ОПК-2)</i> Знать основные составляющие учебного процесса, включающие разные формы освоения материала; <i>У1 (ОПК-2)</i> Уметь использовать информационные технологии для осуществления и контроля полноценного обучения.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) приведены в Приложении.

6. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся:

6. Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц, всего 216 часов, из которых 96 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (14 часов занятия лекционного типа, 14 часов – семинарского типа, 10 часов групповые консультации, 10 часов индивидуальные консультации, 18 часов мероприятия промежуточной аттестации), 150 часов составляет самостоятельная работа аспиранта.

7. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия **отсутствуют**.

8.

9. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и виды учебных занятий.

Краткая аннотация. Рассматриваются современные проблемы литологии – одной из фундаментальных наук о Земле, занимающейся исследованием вещественного состава, строения, физико-механических свойств и генезиса осадочных горных пород (включая руды) и породных парагенетических ассоциаций; познанием закономерностей их сонахождения, условий и процессов возникновения и последующего многоэтапного изменения в земной коре, а также расшифровкой многограновых процессов формирования стратисферы (осадочной оболочки) в геологической истории Земли. Принципы методологии: сравнительно-литологический подход к современным и древним природным образованиям, генетичность, историзм и системность исследований. Результаты рождения новых научных направлений.

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них					Самостоятельная работа обучающегося, часы из них		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные	Учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости коллоквиумы, практические контрольные занятия и др)*	Всего	Выполнение домашних заданий	Подготовка рефератов и т.п.
Тема 1. Фундаментальное значение литологии для всех наук о Земле. Целенаправленное исследование генезиса и истории формирования	7	2				2	5		5

осадочной оболочки Земли (стратисферы).										
Тема 2. Фундаментальная проблема: типизация процессов седиментогенеза и литогенеза, их механизмы, диагностические признаки и факторы влияния (экзогенной и эндогенной природы).	7	2					2	5		5
Тема 3. Фундаментальная проблема: литогенез и геодинамика геосфер.	38	2	2			4	8	5	25	30
Тема 4. Фундаментальная проблема: эволюция осадочного породообразования и предметаморфических породных изменений в стратисфера.	51	4	4	2	2	4	16	10	25	35

Тема 5. Проблема соотношений литогенеза с метаморфизмом.	54	2	4	2	2	4	14	15	25	40
Тема 6. Проблема: океанский седиментогенез, постседиментационный литогенез и рудогенез.	59	2	4	6	6	6	24	10	25	35
Промежуточная аттестация зачет										
Итого	216	14	14	10	10	18	66	50	100	150

10.

11. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы.

а) основная литература:

1. Обзор концептуальных проблем литологии / Отв. ред. О.В.Япаскурт. М.: ГЕОС. 2012. 120 с.
2. Япаскурт О.В. Основы концепции развития литологических исследований на современном уровне. Проект для обсуждения на 6-ом Всероссийском литологическом совещании 2011 г. М.: МАКС Пресс. 2010. 30 с.
3. Япаскурт О.В. Концептуальные проблемы литологических исследований в России // Ученые записки Казанского университета. Естественные науки. Том 153. Кн. 4. 2011. С. 7-15.

4. Япаскурт О.В. Литология. Разделы теории. В 2х частях. Учеб. пособие. М.: МАКС Пресс. 2013. Ч. I. 216 с.; Ч. II. 188 с.
5. Кузнецов В.Г. Основы общей (теоретической) литологии. Учеб. Пособие для вузов. М.: Научный мир. 2011. 360 с.

б) дополнительная литература:

1. Страхов Н.М. Типы литогенеза и их эволюция в истории Земли. М.: Изд-во АН СССР. 1963. 299 с.
 2. Лисицын А.П. Литология литосферных плит // Геология и геофизика. 2001. Т. 42. № 4. С. 522-559.
 3. Лисицын А.П. Потоки осадочного вещества, природные фильтры и осадочные системы «живого океана» // Геология и геофизика. 2004. Т. 45. № 1. С. 15-48.
 4. Фролов В.Т. Литология. В 3-х книгах. М.: Изд-во Моск. университета. 1992. Кн. 1; 1993. Кн.2; 1995. Кн. 3.
 5. Холодов В.Н. Геохимия осадочного процесса. М.: Наука. 2006. 608 с.
 6. Япаскурт О.В. Предметаморфические изменения осадочных пород в стратисфере: процессы и факторы. М.: ГЕОС. 1999. 260 с.
 7. Япаскурт О.В. Генетическая минералогия и стадийный анализ процессов осадочного породо- и рудообразования. Учеб. пособие. М.: ЭСЛАН. 2008. 356 с.
- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
www.nbmgu.ru – библиотека Московского государственного университета
www.elibrary.ru – научная электронная библиотека
www.lithology.ru – информационные портал, посвященный литологии
 - Описание материально-технической базы. Для материально-технического обеспечения дисциплины «Современные проблемы литологии» используются: специализированная аудитория, оснащенная учебной коллекцией образцов и шлифотекой по всем группам осадочных образований, а также оборудованная комплектом оптических микроскопов и специальной аппаратурой, позволяющей выводить микроскопические изображения пород в режиме

реального времени на широкоформатный монитор и использовать презентации в электронном виде; библиотека Геологического факультета МГУ.

12. Язык преподавания русский.

13. Преподаватель д.г.-м.н., профессор Япаскерт Олег Васильевич (yapaskurt@mail.ru)

Приложение

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ, КРИТЕРИИ, ПОКАЗАТЕЛИ И СРЕДСТВА ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения*	Критерии и показатели оценивания результатов обучения					Оценочные средства
	1	2	3	4	5	
	Неудовлетворительно или 0 баллов по БСР	Неудовлетворительно или 2 баллов по БСР	Удовлетворительно или 3 баллов по БСР	Хорошо или 4 баллов по БСР	Отлично или 5 баллов по БСР	

31 (УК-1) Знать теоретические направления современной литологии	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания теоретических направлений современной литологии	Неполные знания теоретических направлений современной литологии	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания теоретических направлений современной литологии	Сформированные и систематические знания теоретических направлений современной литологии	тестирование
32 (УК-1) Знать фундаментальные работы отечественных и зарубежных литологов	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания фундаментальных работ отечественных и зарубежных литологов	Неполные знания фундаментальных работ отечественных и зарубежных литологов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания фундаментальных работ отечественных и зарубежных литологов	Сформированные систематические знания фундаментальных работ отечественных и зарубежных литологов	устный опрос
У2 (УК-1) Уметь оценить возможности современных методов литологического исследования	Отсутствие умений	Частично освоенное умение оценить возможности современных методов литологического исследования	В целом успешное, но не систематическое умение оценить возможности современных методов литологического исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения оценить возможности современных методов литологического исследования	Успешное и систематическое умение оценить возможности современных методов литологического исследования	подготовка рефератов

<i>З1 (ОПК-2)</i> Знать основные составляющие учебного процесса, включающие разные формы освоения материала;	отсутствие знаний	фрагментарные представления о составляющих учебного процесса	сформированные представления в большей части о составляющих учебного процесса	сформированные представления о составляющих учебного процесса	систематизированные знания об основных составляющих учебного процесса	индивидуальное собеседование
<i>У1 (ОПК-2)</i> Уметь использовать информационные технологии для осуществления и контроля полноценного обучения	отсутствие умений	использует ограниченный круг информационных технологий, отчасти обеспечивающих осуществление и контроль обучения	использует информационные технологии, обеспечивающие осуществление и контроль обучения преподаваемой дисциплины	использует информационные технологии, обеспечивающие осуществление и контроль полноценного обучения с учетом специфики направленности (профиля) подготовки	использует широкий круг информационных технологий, обеспечивающих осуществление и контроль полноценного обучения с учетом специфики направления подготовки	представление и защита рефератов

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

1. Состояние литологических исследований в конце XX века в СССР и за рубежом (сравнительная оценка).
2. Нынешнее состояние тематики отечественных и зарубежных литологических работ.
3. Перечень перспективных направлений литологического исследования.
4. Основы современной методологии литологических исследований и характеристика базовых методов научной работы литолога.

5. Новое в познании океанского седиментогенеза.
6. История возникновения и развития научного направления: «литогенез и геодинамика геосфер».
7. Развитие направления «геоминералогия» в трудах А.Г.Коссовской, В.Д.Шутова, В.И.Муравьева, И.М.Симановича, О.В.Япаскурта и др.
8. Современная литология в учении о твердых полезных ископаемых.
9. Современная литология в нефтегазовой геологии.
10. Новые аспекты познания эволюции осадочного процесса в геологической истории Земли.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Календарно-тематический план

Контактные аудиторные часы

Дата	Тема для изучения	Форма проведения занятий	Кол-во часов
	Тема 1	лекция	2
	Тема 2	лекция	2
	Тема 3	семинар, лекция	4
	Тема 4	семинар, лекция	8
	Тема 5	семинар, лекция	8
	Тема 6	семинар, лекция	6
		итого	28

Самостоятельная работа

Сроки выполнения	Тема для изучения	Форма выполнения	Кол-во часов
	Тема 1	Аналитическая	5

		записка	
	Тема 2	Аналитическая записка	5
	Тема 3	Реферат	30
	Тема 4	Реферат	35
	Тема 5	Реферат	40
	Тема 6	Аналитическая записка	35
		итого	150

Контактные индивидуальные часы

Дата	Тема для изучения	Формы проведения занятий	Кол-во часов
	Тема 4	консультация	2
	Тема 5	консультация	2
	Тема 6	Защита рефератов	6
	итого		10