

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Геологический факультет

«Утверждаю»

декан Геологического факультета

академик Д.Ю. Пушаровский

_____ г.
«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование практики

По литологии

Авторы-составители:

Ю.В. Ростовцева, В.Л. Косоруков

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.01 бак «Геология»

Направленность (профиль): «Геология и полезные ископаемые»

Форма обучения: очная

Программа одобрена на заседании

Ученого совета Геологического факультета МГУ

(протокол № ___ от _____)

Москва, 20___

Рабочая программа практики разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «Геология» (*программы бакалавриата, магистратуры, реализуемых последовательно по схеме интегрированной подготовки*) в редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016 г.

Год приема на обучение – 2017.

© Геологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения факультета.

1. Наименование практики, вид и форма её проведения:

Практика по литологии

- вид практики: учебная
- форма проведения: непрерывная

2. Цели и задачи практики:

Целью учебной практики является приобретение практических навыков детального комплексного полевого изучения осадочных образований.

Задачами практики являются:

- ознакомление с методами и методиками диагностики основных групп осадочных образований и определения текстурных особенностей их строения;
- ознакомление с приемами составления детальных описаний осадочных образований в составе древних толщ и современных отложений;
- ознакомление с методиками проведения генетического анализа осадочных образований с осуществлением палеогеографических реконструкций;
- отработка навыков сбора фактического литологического материала и первичной документации полевых наблюдений;
- отработка навыков составления итоговых отчетов по результатам проведения экспедиционных работ.

3. Место практики в структуре ООП бакалавриата:

Информация о месте дисциплины в учебном плане:

- вариативная часть
- блок: практики, в том числе научно-исследовательская работа
- тип обязательный
- курс III
- семестр 5

Перечень дисциплин, которые должны быть освоены до начала освоения данной практики:

Практика опирается на знания и умения, полученные во время теоретических и практических занятий по дисциплинам «Литология», «Палеонтология», «Общая геология», «Минералогия», «Историческая геология», «Структурная геология и геокартинг». Практике предшествуют учебные практики «По общей геологии» и «По полевым методам геологических исследований».

К началу практики студент должен уметь вести записи в полевом дневнике, производить замеры геологическим компасом, описывать разрезы слоистых пачек горных пород, производить полевое определение горных пород.

4. Место, время и способ проведения практики

- Способ проведения практики – выездная (полевая).
- Период проведения практики – июль-август.
- Практика проводится в Крымском учебно-научном центре имени профессора А.А. Богданова МГУ имени М.В. Ломоносова в Бахчисарайском районе республики Крым.
- Работа студентов на практике организуется единой группой. Возможно разделение на бригады в случае самостоятельных маршрутов.
- Практика может проводиться только в выездной (полевой) форме, стационарный способ её проведения невозможен.

5. Требования к результатам освоения практики

В соответствии с ОС МГУ и «Оценочными и методическими материалами формирования компетенций, оценивания уровня знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся и выпускников» освоение практики направлено на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3.Б Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в соответствии с профилем подготовки (формируется частично);
- ОПК-4.Б Способность применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач (формируется частично);
- ОПК-6.Б Способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в составлении отчетов, обзоров по тематике работ, в подготовке докладов и публикаций (формируется частично);
- ПК-3.Б Способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в получении и интерпретации информации (в соответствии с профилем подготовки) (формируется частично);
- ПК-5.Б Способность применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения геологической информации (формируется частично);
- ПК-6.Б Способность проводить геологические наблюдения и выполнять их документацию на объекте изучения; осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания (формируется частично);

Планируемые результаты обучения. В результате обучения на практике студент должен:

Знать:

- основы проведения комплексных (фациальных, генетических) полевых исследований осадочных образований на примере изучения древних толщ;
- методику геологических наблюдений и стандарты их документации на объекте изучения;
- методику составления схем, карт, планов, разрезов геологического содержания для разных геологических задач;

Уметь:

- осуществлять качественное опробование осадочных отложений с составлением всей сопровождающей документации;
- проводить первичную обработку фактического материала;
- обобщать полученные результаты в виде итогового отчета;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности в соответствии с профилем подготовки с применением знаний фундаментальных разделов наук о Земле, базовых знаний естественно-научного и математического циклов.

Владеть:

- приемами генетического анализа осадочных образований;
- навыками использования специализированной аппаратуры, применяемой для сейсмоакустических, гидролокационных исследований, а также эхолотирования дна и пр. при изучении современных морских осадков
- методами и приемами сбора, обработки, анализа и обобщения геологической информации;
- навыками проведения мероприятий по соблюдению правил техники безопасности;
- высокой мотивацией к выполнению полевых геологических исследований.

4. Структура и содержание практики

Общая продолжительность практики составляет 2 недели.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Виды учебной работы на практике и ее трудоёмкость:

№ п/п	Раздел практики	Виды учебной работы, трудоемкость		Формы текущего контроля успеваемости
		Учебные задачи (содержание) этапа	Трудоёмкость, акад. час	
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Подготовка полевых дневников, компасов, навигаторов и др. Инструктаж по форме записи в полевых дневниках.	6	Зачет, собеседование
2	Полевой	Отработка приемов определения основных типов осадочных образований и установления особенностей их	70	Собеседование, сдача промежуточных результатов:

		строения и состава.		коллекции, графического оформления материалов (схем, колонок, таблиц и пр.)
3	Отчетный	Построение графических приложений. Обобщение результатов и выводы из них. Освоение литературы. Подготовка отчета.	28	Проверка личных материалов и построений у каждого члена группы. Проверка и индивидуальный опрос по разделам отчета.
	ИТОГО:		108	

Содержание практики по разделам и темам:

Раздел 1. Подготовительный этап.

На данном этапе студенты перед выездом на практику получают инструктаж о правилах поведения в полевых условиях. На месте проведения практики студенты получают повторно инструктаж по технике безопасности ведения полевых работ. В начале каждого маршрутного дня преподаватель также проводит инструктаж по технике безопасности выполнения полевых работ с учетом специфики получаемого задания.

Раздел 2. Полевой этап.

Студенты на примере строения древних толщ и современных осадков отрабатывают приемы определения основных типов осадочных образований и установления особенностей их строения. При изучении древних отложений рассматриваются методики составления детального послойного описания разреза с отбором образцов на различные виды лабораторных исследований. Исследование современных осадков включает описание профилей пляжевых отложений с рассмотрением действия седиментационных процессов.

Раздел 3. Отчетный этап

Фактический материал, собранный в ходе проведения практики, систематизируется, выверяется точность привязки образцов и достаточность опробования отложений, четкость и полнота сделанных полевых наблюдений. После этого формируется коллекция образцов, на основе которой в дальнейшем будет выполнена курсовая работа по профилю в 5-м семестре. Практика заканчивается сдачей полевых материалов.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов, типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Промежуточная аттестация студентов состоит в собеседование проводимом в конце

каждого маршрутного дна и сдаче ими документации хода выполнения литологических работ. С целью проверки полученных знаний в заключительный день практики проводится дифференцированный зачет и окончательная приемка всех полевых материалов.

6. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации

Примерный перечень контрольных упражнений, заданий и вопросов:

1. Как определить кровлю и подошву в слое осадочных пород?
2. Какие выделяются основные типы слоистости?
3. Из каких частей слоя следует отбирать образцы?
4. Как документируется отбор образцов?
5. Какие первичные признаки свидетельствуют о наличие перерыва в седиментации?
6. Что отражается в окраске пород?
7. Структурная классификация песчаных пород?
8. Обломки какого размера отвечают гравию?
9. На какие группы подразделяют обломки по степени окатанности?
10. Какие бывают конкреции по составу?
11. Действие процессов седиментогенеза на границе моря и суши?
12. Какого возраста отложения изучались на практике?
13. На какие виды лабораторных исследований были отобраны образцы?
14. Охарактеризуйте особенности строения изученных осадочных образований (по конкретным разрезам или профилям)?
15. Какие типы переслаивания свойственны рассматриваемым отложениям?
16. В чем заключается изучение вещественного состава осадочных образований?
17. Генетическое значение текстурного анализа осадочных образований?
18. Какие разновидности обломочных пород были изучены?
19. Какие разновидности карбонатных пород были изучены?
20. Какие разновидности глинистых пород были изучены?
21. Макроскопические признаки смешанных известково-глинистых пород?

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. *Япаскурт О.В.* Литология: учебник для студ. высших учебных заведений. М.: издательский центр «Академия». 2008. 336 с.
2. *Маслов А.В.* Осадочные породы: методы изучения и интерпретации полученных данных /

Учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2005, 289 с.

Дополнительная литература:

1. *Фролов В.Т.* Литология. М.: Изд-во МГУ. 1992. Кн. 1-334 с.; 1993. Кн. 2-429 с.; 1995. Кн. 3 – 352 с.

Интернет-ресурсы:

1. www.lithology.ru – информационный портал, посвященный литологии.

8. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения маршрутных исследований на каждую бригаду необходимы:

- полевые дневники (по числу студентов);
- простые карандаши и шариковые ручки (по числу студентов);
- геологические молотки (по числу студентов);
- горный компас;
- рулетка;
- лупа;
- емкость с 5%- раствором соляной кислоты;
- пакетики для образцов;
- ситовой набор;
- фотоаппарат;
- GPS или ГЛОНАС навигатор;
- аптечка.

9. Авторы-составители:

Кафедра нефтегазовой седиментологии
и морской геологии МГУ

Зав. кафедрой
Рабочий телефон 8 (495) 939-12-48, e-mail: rostovtseva@list.ru

Ю.В. Ростовцева

Старший преподаватель
Рабочий телефон 8 (495) 939-27-51, e-mail: kosorukov-vladimir@rambler.ru

В.Л. Косоруков