

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт экологии и географии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Минзарипов Р.Г.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Литогенная основа ландшафта М2.В.1.1

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Географическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Рафикова Ф.З.

**Рецензент(ы):**

Уленгов Р.А.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Уразметов И. А.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и географии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No

Казань  
2013

## **Содержание**

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Рафикова Ф.З. Кафедра географии и краеведения отделение географического и экологического образования , Farida.Rafikova@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

приобретение студентами знаний об основных принципах и приёмах геоморфологического картирования и геологической съёмки четвертичных отложений а также закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.В.1 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к вариативной части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел "М.2.2/1.1 Цикл профессиональных дисциплин и относится к вариативной части профессионального цикла". Осваивается на 1ом курсе (1 семестр).

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	- знать многообразных форм человеческого знания; - уметь анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований; - владеть навыками совершенствования и развития своего научного потенциала (ОК-1);
ОК-2 (общекультурные компетенции)	- знать современные ориентиры развития образования; - уметь адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; - владеть способами осмысления и критического анализа научной информации (ОК ? 2);
ОК-5 (общекультурные компетенции)	- уметь использовать в практической деятельности новые знания и умения; - владеть технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний( ОК ? 5).
СК-1	- знать основы прикладной экологии, - уметь на практике организовывать работу по биологическому контролю за окружающей средой, - владеть методами проведения экологической экспертизы и прогноза состояния окружающей среды, охраны природы (СК-1).
СК-3	- знать основы биоиндикационных исследований, - уметь проводить исследования с использованием биологических объектов, тест-объектов, - владеть методами осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия (СК-3)

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

факторы морфолитогенеза, а также основные формы рельефа и литогенетические типы четвертичных отложений; методы четвертичной стратиграфии и геоморфологические методы, используемые при проведении местных, региональных, глобальных исследований; основные приёмы картирования четвертичных отложений и форм рельефа с использованием топографических карт, данных дистанционного зондирования, теневых моделей рельефа, геологических описаний.

2. должен уметь:

Уметь: Уметь определять факторы морфолитогенеза, типы и формы рельефа, генетические типы четвертичных отложений, описывать четвертичные отложения и формы рельефа, давать генетическую диагностику формам рельефа и четвертичным отложениям, а также составлять геоморфологические карты и карты четвертичных отложений с использованием данных полевых описаний и дистанционного зондирования.

3. должен владеть:

Владеть: Навыками творческого обобщения полученных знаний, конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной геоморфологических исследований форме, Основными методами изучения четвертичных отложений, методами; демонстрировать способность и готовность. Применять полученные знания на практике.

самостоятельного изучения и описания рельефа с использованием данных топографических и геологических карт, каталогов скважин, геологических профилей.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основные представления о геоморфологии как литогенной основе ландшафта.	1	1	2	0	2	
2.	Тема 2. Формы и типы рельефа, генетические типы четвертичных отложений	1	2	2	0	2	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	Тема 3. Прикладные и методические аспекты геоморфологии.	1	3	0	0	2	
4.	Тема 4. Литофациальная характеристика четвертичных отложений	1	4	0	0	4	
5.	Тема 5. Геоморфологическое картирование.	1	5	0	0	2	
6.	Тема 6. Карты четвертичных отложений	1	6	0	0	4	
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	экзамен
	Итого			4	0	16	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Основные представления о геоморфологии как литогенной основе ландшафта.

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

. Основные представления о геоморфологии как литогенной основе ландшафта. Методы исследований. Прикладные аспекты. Эндогенный и экзогенный факторы морфолитогенеза. Планетарные формы рельефа. Типы рельефа горных и равнинных стран. .

###### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Классификации рельефа. Литофациальная характеристика четвертичных отложений (гранулометрический состав, структура, текстурный облик, строение разномасштабных геологических тел)

##### Тема 2. Формы и типы рельефа, генетические типы четвертичных отложений

###### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Формы и типы рельефа, генетические типы четвертичных отложений. Рельефообразующая деятельность выветривания и подземных вод. Карст. Формы и типы рельефа. Склоновый морфолитогенез. Коллювий. Морфогенетические классификации склонов. Концепции развития склонов (пенепленизация и педипленизация). Гравитационный генетический ряд. Оползневые образования. Солифлюкционные отложения.

###### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Отложения каменных глетчеров. Селевые отложения. Флювиальный морфолитогенез. Пролувиальные и дилувиальные формы рельефа.

##### Тема 3. Прикладные и методические аспекты геоморфологии.

###### **лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Экзодинамика природных ландшафтов, агропромышленных и городских территорий. Неотектоника и рельеф.

##### Тема 4. Литофациальная характеристика четвертичных отложений

###### **лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Стратиграфо-генетическая легенда карт четвертичных отложений. Изменение содержания карт четвертичных отложений в зависимости от их масштаба.

##### Тема 5. Геоморфологическое картирование.

**лабораторная работа (2 часа(ов)):**

Геоморфологическое картирование.

**Тема 6. Карты четвертичных отложений****лабораторная работа (4 часа(ов)):**

Карты четвертичных отложений Русской равнины и Западно-Сибирской равнины. Четвертичные полезные ископаемые. Их классификация.

**4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Основные представления о геоморфологии как литогенной основе ландшафта.	1	1	домашнее задание	6	устный опрос
2.	Тема 2. Формы и типы рельефа, генетические типы четвертичных отложений	1	2	рефераты	6	проверка рефератов
3.	Тема 3. Прикладные и методические аспекты геоморфологии.	1	3	домашнее задание	6	устный опрос
4.	Тема 4. Литофациальная характеристика четвертичных отложений	1	4	составление карт	6	проверка карт
5.	Тема 5. Геоморфологическое картирование.	1	5	составление карт	6	проверка карт
6.	Тема 6. Карты четвертичных отложений	1	6	составление карт	4	проверка карт
	Итого				34	

**5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

Освоение дисциплины "Литогенная основа ландшафта" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио видеоматериалами по предложенной тематике.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов****Тема 1. Основные представления о геоморфологии как литогенной основе ландшафта.**

устный опрос, примерные вопросы:

Методы исследований. Прикладные аспекты. Эндогенный и экзогенный факторы морфолитогенеза. Планетарные формы рельефа. Типы рельефа горных и равнинных стран. Классификации рельефа. Литофациальная характеристика четвертичных отложений (гранулометрический состав, структура, текстурный облик, строение разномасштабных геологических тел).

## **Тема 2. Формы и типы рельефа, генетические типы четвертичных отложений**

проверка рефератов, примерные темы:

Рельефообразующая деятельность выветривания и подземных вод. Карст. Формы и типы рельефа. Склоновый морфолитогенез. Коллювий. Морфогенетические классификации склонов. Концепции развития склонов (пенепленизация и педиупленизация). Гравитационный генетический ряд. Оползневые образования. Солифлюкционные отложения. Отложения каменных глетчеров. Селевые отложения. Флювиальный морфолитогенез. Пролувиальные и дилувиальные формы рельефа. Строение, элементы речных террас. Морфология речных долин. Аллювий. Пролувий. Делювий. Дилувий. Озёрные отложения. Подземноводные отложения. Ледниковый морфолитогенез. Особенности формирования, развития, динамики и деградации горных, равнинных и морских ледниковых покровов. Типы и формы гляциогенного рельефа горных и равнинных стран. Гляциальные отложения. Флювигляциальные отложения.

## **Тема 3. Прикладные и методические аспекты геоморфологии.**

устный опрос, примерные вопросы:

Экзодинамика природных ландшафтов, агропромышленных и городских территорий.

## **Тема 4. Литофациальная характеристика четвертичных отложений**

проверка карт, примерные вопросы:

Геоморфологические карты. Их типы и содержание. Примеры. Стратиграфо-генетическая легенда карт четвертичных отложений

## **Тема 5. Геоморфологическое картирование.**

проверка карт, примерные вопросы:

Виды четвертичных отложений и их картирование

## **Тема 6. Карты четвертичных отложений**

проверка карт, примерные вопросы:

Карты четвертичных отложений Русской равнины и Западно-Сибирской равнины. Четвертичные полезные ископаемые. Их классификация.

## **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к экзамену:

Образцы вопросов для подготовки к экзамену (дифференцированному зачету)

- 1) Что такое - гранулометрическая фракция? Приведите характеристику окатанности и диапазон размера для следующих фракций: валуны; щебень; гравий; алевритовая; глыбы.
- 2) Перечислите четыре типа подземных льдов с характеристикой форм геологических тел, которые они слагают:
- 3) Что такое делювий? (происхождение; доминирующая форма рельефа; грансостав и текстурный облик; набор фаций)
- 4) Как по полевой диагностике отличить флювиальные отложения от гравитационного коллювия?
- 5) Перечислите инверсионные формы ледникового рельефа:
- 6) Что такое пролувий? (происхождение; доминирующая форма рельефа; грансостав и текстурный облик; набор фаций)
- 7) Как в поле по текстурам различить друг от друга основные и абляционные морены?
- 8) Что такое аллювий? (происхождение; доминирующая форма рельефа; грансостав и текстурный облик; набор фаций).
- 9) Дайте морфологическую классификацию склонов по крутизне (с углами в градусах)

- 10) Перечислите основные морфологические типы речной сети в плане
- 11) Что такое корразия?
- 12) Что такое уади?
- 13) Природные факторы, способствующие дефляции и корразии?
- 14) Чем отличается бархан от дюны?
- 15) Какими особенностями геологической структуры обусловлено формирование куэста?
- 16) Что такое дефляция?
- 17) Что такое шоры?
- 18) За что после восьмидесятых годов стали платить американским фермерам после ликвидации последствий пылевых бурь в США?
- 19) Техногенные факторы, провоцирующие эоловые процессы.
- 20) Как распространённость на местности перевеянных песков зависит от гранулометрического состава подстилающих толщ?

### **7.1. Основная литература:**

1. Астахов В.И. Начала четвертичной геологии. Учебное пособие.- Спб.: Издательство С.-Петербургского университета, 2008.- 224 с.
2. Зольников И.Д. Генетические типы и геологическое картирование четвертичных отложений. Методическое пособие. Новосибирск: НГУ.- 1998.- 47 с.
3. Кизевальтер Д.С., Раскатов Г.И., Рыжова А.А. Геоморфология и четвертичная геология. М.: Недра, 1981.- 215 с
4. Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология. М.: Высш. шк., 1988.- 319с.
5. Спиридонов А.И. Геоморфологическое картографирование. М.: Недра, 1975.
6. Чистяков А.А., Макарова Н.В., Макаров В. И. Четвертичная геология. Учебник.- М.: ГЕОС, 2000.- 303 с.
7. Шанцер Е.В. Очерки учения о генетических типах континентальных осадочных образований. М.: Наука. 1996.- 211 с.

### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Боуэн Д. Четвертичная геология. М.: Мир, 1981.- 272 с.
2. Ганешин Г.С. Геоморфологическое картирование и картирование четвертичных отложений при геологосъёмочных работах.- М.: Недра, 1979.- 110 с.
3. Горшков С.П. Экзодинамические процессы освоенных территорий. М.: Недра, 1982.- 286 с.
4. Костенко А.П. Развитие рельефа горных стран. М.: МГУ, 1985.- 309 с.
- Марков К.К., Величко А.А., Лазуков Г.И., Николаев В.А. Плейстоцен. М.: Высшая школа. 1968.- 304 с.
5. Методическое руководство по изучению и геологической съёмке четвертичных отложений / А.К.Агаджанян, Б.А.Борисов, О.А.Брайцева и др.- Л.: Недра. 1987.- 308 с.

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

- аридная геоморфология - [www.rfbr.ru/rffi/ru/books/o\\_29196](http://www.rfbr.ru/rffi/ru/books/o_29196)  
/Геоморфология - [ru.wikipedia.org/wiki](http://ru.wikipedia.org/wiki)  
Геоморфология - <http://rudocs.exdat.com/>  
Общая георфология - [dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_geolog/1243/Геоморфология](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geolog/1243/Геоморфология)  
Эволюция почв и географическая среда - [www.geokniga.org/labels/355](http://www.geokniga.org/labels/355)

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану**



Освоение дисциплины "Литогенная основа ландшафта" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Географическое образование .

Автор(ы):

Рафикова Ф.З. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Уленгов Р.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Лист согласования

<b>№</b>	<b>ФИО</b>	<b>Согласование</b>
1	Уразметов И. А.	Согласовано
2	Уразметов И. А.	Согласовано
3	Гурьянов В. В.	Согласовано
4	Чижанова Е. А.	
5	Соколова Е. А.	
6	Тимофеева О. А.	