

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



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 природопользования:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2014

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 развития территорий , 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 форм 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.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

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	2	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	2	
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	экзамен
	Итого			6	0	14	

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. Кионцепции развития склонов (пенепленизация и педиленнизация). 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.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Использование геоморфологических исследований в промышленности и сельском хозяйстве

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 (2 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	10	устный опрос
2.	Тема 2. Формы и типы рельефа, генетические типы четвертичных отложений	1	2	рефераты	10	проверка рефератов
3.	Тема 3. Прикладные и методические аспекты геоморфологии.	1	3	домашнее задание	8	устный опрос
4.	Тема 4. Литофациальная характеристика четвертичных отложений	1	4	составление карт	8	проверка карт
5.	Тема 5. Геоморфологическое картирование.	1	5	составление карт	8	проверка карт
6.	Тема 6. Карты четвертичных отложений	1	6	составление карт	8	проверка карт
	Итого				52	

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 педипленизация). 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 пролювий? (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 восьмидесятих годов стали платить американским фермерам после ликвидации последствий пылевых бурь в США?
- 19) Техногенные факторы, провоцирующие эоловые процессы.
- 20) Как распространённость на местности переветренных песков зависит от гранулометрического состава подстилающих толщ?

7.1. Основная литература:

- Рычагов Г.И. Геоморфология: Учебник Издательство: МГУ, 2006 г. 448 страниц.
- Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005148-2, 500 экз. <http://znanium.com/bookread.php?book=237608#none>.
- Общая геология : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлениям подгот. дипломиров. специалистов "Прикл. геология" и "Технология геол. разведки" / Л.А. Рапацкая .? Москва : Высш. шк., 2005 .? 447, [1] с. : ил., карт. ; 22 .? Библиогр. в конце гл. ? Предм. указ.: с. 437-445 .? ISBN 5-06-004823-3, 3000.
- Методическое пособие к семинарским занятиям по общей геологии / Н.К.Есаулова ; Казан. гос. ун-т; Каф. общ. геологии и гидрогеологии .? Казань, 2001 .? 19с. ? 2.00.
- Почвоведение с основами геологии: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006240-2/ <http://znanium.com/go.php?id=3684571>.
- Богданов, И. И. Палеоэкология [Электронный ресурс] : Уч. пособ./ И. И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 176 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405893>

7.2. Дополнительная литература:

- Основы инженерной геологии: Учебник / Н.А. Платов. - 3-е изд., перераб., доп. и испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004554-2, 400 экз.
- Курс геологии, читанный в Горном институте Мукшкетов И.В. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=34246 Атлас Республики Татарстан [Карты] / сост. и подгот. к изд. ФГУП "Производств. картосост. о-ние "Картография" Федер. агентства геодезии и картографии М-ва транспорта Рос. Федерации в 2005 г. ; Каб. Министров Респ. Татарстан ; гл. ред. Г. В. Поздняк ; отв. ред. атласа И. Ю. Каменская .? М-бы разные .? Москва : Картография, 2005 .? 1 атл. (215 с.) : цв. ил., цв. к. ; 33x24 .? Текст парал.: рус., англ. ? ISBN 5-85120-239-4, 10000..

7.3. Интернет-ресурсы:

аридная геоморфология - www.rfbr.ru/rffi/ru/books/o_29196

геоморфология учебные курсы - dynamo.geol.msu.ru/courses/geomorphology-ing.html

/Геоморфология - ru.wikipedia.org/wiki

Общая география - dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geolog/1243/Геоморфология

Эволюция почв и географическая среда - www.geokniga.org/labels/355

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

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.

1. Лекционная аудитория с мультимедиапроектором. ноутбуком и экраном на штативе.
2. Две аудитории для практических занятий. Наглядные пособия. В качестве исходных материалов для выполнения практических занятий используются учебные крупномасштабные (1:25 000) топографическая и геологическая карты, а также описание буровых скважин, помещенное в пособия в виде приложений. Кроме того, приложения содержат необходимые условные знаки и обозначения к геолого-геоморфологическим профилям и геоморфологической карте, стратиграфическую схему.

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.