

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Географический факультет**

УТВЕРЖДАЮ
Декан географического факультета,
член-корр. РАН Добролюбов С.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины:
История и методология современной геоморфологии

Уровень высшего образования:
магистратура

Направление подготовки:
05.04.02 «География»

Направленность (профиль) ОПОП:
«Геоморфология и палеогеография»

Форма обучения:
очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
Учебно-методической комиссией географического факультета
(протокол № 10 дата 27 октября 2021 г.)

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «География» (*программы бакалавриата, магистратуры, реализуемым последовательно по схеме интегрированной подготовки*).

ОС МГУ утвержден решением Ученого совета МГУ имени М.В.Ломоносова (Приказ по МГУ № 1383 от 30 декабря 2020 года).

Год (годы) приема на обучение: 2021

© Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова
Программа не может быть использована без разрешения факультета.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП — относится к вариативной части ОПОП, является обязательной для освоения.
2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: базируется на знаниях по геологии, общей и динамической геоморфологии, палеогеографии, философии.
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
МПК-1 (<i>формируется частично</i>) Способен применять методологию, теоретические концепции геоморфологии и палеогеографии; сопоставлять данные, полученные с помощью системы различных методов изучения морфологии, генезиса, динамики и эволюции рельефа для решения теоретических и прикладных задач.	Применяет методологию, теоретические концепции геоморфологии и палеогеографии в научной и практической деятельности	Знать: главные классические и обобщающие современные труды в основных разделах геоморфологии; современные проблемы географической науки и фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности; актуальные проблемы и тенденции развития мировой геоморфологии; Уметь: формулировать цели исследования и выбирать оптимальные пути их достижения Владеть: методологическими основами и подходами к решению в исторической ретроспективе теоретических проблем геоморфологии, навыками сопряженного анализа различной по своему составу общегеографической и тематической информации; теоретическими концепциями мировой геоморфологии.

4. Объем дисциплины (модуля) 2 з.е., в том числе 26 академических часов на контактную работу обучающихся с преподавателем, 46 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.
5. Формат обучения не предполагает электронного обучения и использования дистанционных образовательных технологий (за исключением форс-мажорных обстоятельств – пандемии и т.п.).

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

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) <i>Виды контактной работы, часы*</i>					Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>		
		Занятия лекционных типа	Занятия семинарского типа	Групповые проекты	Индивидуальные консультации	Всего	Работа с литературой (включая подготовку доклада)	Подготовка реферата	Всего
Тема 1. Введение	2	2				2			
Тема 2. Краткая история знаний о рельефе	8	2	2			4	4		4
Тема 3. Иерархия методов в геоморфологии.	8	2	2			4	4		4
Тема 4. Методологические принципы изучения и классифицирования рельефа	12	2				2	10		10
Текущая аттестация 1: доклад с презентацией	4		4			4			

Тема 5. Пространственно-временной анализ в геоморфологии и его состояние	6	2				2	2	2	4
Тема 6. Системный анализ в геоморфологии	6	2				2	2	2	4
Тема 7. Геоморфологический прогноз	10	1				1	2	7	9
Текущая аттестация 2: защита реферата	12		4			4		8	8
Тема 8. Заключение.	1		1			1			
Промежуточная аттестация зачет	3	Устный зачет					3		
Итого	72	26					46		

Содержание лекций, семинаров

Содержание лекций

Тема 1. Введение. Место курса в системе подготовки специалистов геоморфологов и палеогеографов. Основные геоморфологические понятия: «объект исследований в геоморфологии», «предмет исследования геоморфологии», «предметная область геоморфологических исследований», «метод геоморфологических исследований». Цели геоморфологической науки. Основные науковедческие категории (гипотеза, теория, методология, концепция, парадигма) в контексте геоморфологической науки. Анализ методологических проблем. Особенности методологической геоморфологии на предыдущем этапе развития. Фундаментальные и прикладные геоморфологические исследования, их специфика и взаимосвязи.

Тема 2. Краткая история знаний о рельефе. Основные этапы в развитии представлений о рельефе. Выделение объектов исследования. Естественные потребности населения Земли в геоморфологических знаниях. Рождение и эволюция культуры геоморфологических знаний. Основные геоморфологические концепции как важные вехи в развитии геоморфологической науки.

Тема 3. Иерархия методов в геоморфологии. Геоморфологический метод как последовательность решения фундаментальных и прикладных типов задач. Три уровня методов: методология – методика – операция. Методологические основы геоморфологического исследования. Система принципов получения геоморфологических знаний. Выбор предмета исследований и выделение предметной области в геоморфологии. Пространственно-временные процедуры и исследовательские операции. Анализ и синтез в геоморфологических исследованиях, их взаимосвязь.

Тема 4. Методологические принципы изучения и классифицирования рельефа. Описание рельефа как система процедур получения и передачи геоморфологической информации. Геоморфологические описания и их стандартизация как базовый элемент любого геоморфологического исследования. Формализация сведений о рельефе. Создание баз данных о рельефе и принципы их обработки и анализа. Качественные и количественные характеристики рельефа и рельефообразования, их получение и обработка.

Классификации форм рельефа земной поверхности и их гносеологические функции. Образование геоморфологических понятий и терминов в геоморфологии. Номинация в геоморфологии. Образы в геоморфологии. Генетическая классификация как форма теоретического анализа рельефа. Попытки создания генетических классификаций рельефа. Основные проблемы, связанные с созданием классификаций. Основные логические операции с понятиями. Основные принципы создания классификаций. Правила деления объема понятия. Типы нарушений логики в составлении классификаций – одна из основных причин отсутствия современной генетической классификации рельефа. Классификации элементов неровностей земной поверхности рельефа, его типология и геоморфологическое картографирование. Формализованные подходы к созданию классификаций. Морфоструктурный и морфоскульптурный подходы к картографированию рельефа.

Тема 5. Пространственно-временной анализ в геоморфологии и его состояние. Способы получения пространственно-временной информации о рельефе. Формирование представлений о пространственно-временной структуре рельефа и рельефообразующих процессов. Эргодические идеи в пространственно-временном анализе прошлого и настоящего рельефообразования. Пространственно-временные ряды и анализ соседства генетических типов форм рельефа. Представления о пространственно-временной структуре рельефа и полнота информации. Элиасинг в анализе данных. Пространственно-временная упорядоченность рельефа и геоморфологические циклы. Специальное геоморфологическое пространство-время и его свойства. Основные проблемы временных соотношений разномасштабных геоморфологических явлений и проблема геоморфологической координации явлений: синхронность, метахронность и полихронность рельефообразования. Полигенетичность, полихронность, поличастотность и мультимасштабность неровностей форм земной поверхности и особенности взаимодействия элементов геоморфологической структуры. Основные принципы составления палеогеоморфологических классификаций рельефа. Учение о морфолитогенезе и его состояние. Ситуационный и процессуальный морфолитогенез. Типы обстановок морфолитогенеза с точки зрения пространственно-временного анализа рельефа

Тема 6. Системный анализ в геоморфологии. Соотношение историко-генетического и системного анализа рельефа. Основные принципы построения блок–схем для изучения рельефа с системных позиций. Принципы выделения пространственно-временных границ геоморфологических систем различного ранга. Понятия “структура” и “система” в анализе рельефа. Структура геоморфологических систем, их функционирование и состояние. Пространственно-временная структура геоморфологических систем и методы их формального описания. Временная структура систем геоморфологических процессов и их диахроническое описание. Эмерджентность геоморфологических систем и их поведение. Речные бассейны и береговые морфосистемы как геоморфологические системы. Саморазвитие рельефа.

Тема 7. Геоморфологический прогноз. Геоморфологическое прогнозирование и его место в системе фундаментальных геоморфологических исследований. Состояние проблемы. Геоморфологическое прогнозирование и системный анализ в геоморфологии. Соотношение времени прошлого, настоящего и будущего в геоморфологическом прогнозировании. Значение характерного времени в оценке возможности прогнозирования на заданный срок. Прогноз как документ. Прогноз как суждение. Геоморфологический прогноз и его геолого-географическое обеспечение. Геоморфологический прогноз и параллельное прогнозирование сценариев развития. Палеогеоморфологические реконструкции и геоморфологический прогноз. Классификация геоморфологических прогнозов по длительности упреждения. Выбор объекта и его свойств для составления прогнозов. Изменчивость параметров, характеризующих рельеф, и возможности прогнозирования их изменений. Значение полноты базовых материалов для оценки возможностей прогнозирования.

Пространственно-временной анализ как основа геоморфологического прогнозирования. Методы прогнозирования: качественные, полуколичественные, количественные. Выбор предмета прогнозирования. Выбор типа состояния объекта для целей геоморфологического прогнозирования. Верификация геоморфологических прогнозов.

Управление рельефообразующими процессами разного диахронического масштаба. Создание оснований для целей управления стационарными и нестационарными процессами рельефообразования. Основы теории мониторинга за ходом процессов рельефообразования.

Тема 8. Заключение. Обсуждение итогов курса. Перспективные направления геоморфологии. Методологические основы исследований в рамках магистерских диссертаций студентов.

План проведения семинаров

1. Обсуждение основных геоморфологических концепций.
2. Обсуждение разноуровневых методов, используемые студентами в работе над магистерскими диссертациями.
3. Обсуждение принципов классификации рельефа и легенд к геоморфологическим картам в контексте магистерских диссертаций студентов.
4. Доклады студентов (с презентацией) о методологических основах исследования по темам их магистерских диссертаций.
5. Обсуждение проявлений саморазвития рельефа на ключевых территориях исследования по темам магистерских диссертаций студентов.
6. Обсуждение предлагаемых студентами сценариев последующего развития рельефа на изучаемых ими территориях (по темам магистерских диссертаций).
7. Обсуждение перспективных направлений геоморфологической науки. Доклады студентов по темам рефератов (с презентацией).

7. Фонд оценочных средств для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю):

Текущая аттестация №1. Доклад с презентацией

Сообщение по методологическим основам магистерской диссертации студента.

Текущая аттестация №2. Защита реферата

Примерный перечень тем для рефератов

- Ритмы и циклы в геоморфологии
- Геоморфологический прогноз
- Системный анализ в геоморфологии
- Проявление эргодичности в осадконакоплении морских толщ
- Пространственно-временные соотношения в рельефообразовании

- Саморазвитие рельефа
- Проявление концепции К.К.Маркова– В.И.Мысливца о высотных уровнях рельефообразования в рельефе планет Солнечной системы
- Содержание и форма в рельефообразовании
- Принципы, заложенные в основу классификации И.С.Щукина генетических типов рельефа
- Зональность реликтового ледникового рельефа на равнинах Северного полушария как пример концепции У.М.Девиса о стадийности в развитии рельефа

Примерный перечень вопросов для зачета

1. Определите: «предмет исследования геоморфологии», «предметная область геоморфологических исследований», «метод геоморфологических исследований».
2. Назовите цели геоморфологической науки.
3. Какова структура геоморфологического исследования?
4. Разберите критические замечания, данные в адрес концепции В. Дэвиса (В.Пенка, К.К.Маркова, Л.Кинга) и дайте их анализ.
5. Охарактеризуйте сущность и основные черты геоморфологического метода.
6. Назовите виды фундаментальных геоморфологических исследований.
7. В чем заключаются особенности прикладных геоморфологических исследований?
8. Особенности геоморфологического синтеза в системных геоморфологических исследованиях.
9. Назовите уровни методов геоморфологических исследований.
10. Дайте определение содержания понятия «предмет морфологического анализа».
11. В чем заключаются проблемы словесного описания морфологии рельефа?
12. В чем заключаются проблемы количественного описания рельефа?
13. В чем состоит принципиальное различие дескриптивных и генетических классификаций?
14. Назовите четыре основных правила деления объема понятий.
15. Дайте определение понятий «пространство» и «время».
16. Сущность эргодической теоремы. Назовите геологические и геоморфологические примеры ее реализации.
17. Элиасинг (алиасинг) и возможности его использования в пространственно-временном геоморфологическом анализе.
18. Современные представления о мерности пространства и времени.
19. Принципиальные различия классического и системного анализа геоморфологии.
20. Дайте определения основных понятий системного анализа в геоморфологии: «система», «структура системы», «функционирование системы», «состояние системы», «эволюция системы».
21. Охарактеризуйте современное состояние геоморфологического прогнозирования.
22. Сущность процесса саморазвития рельефа. Примеры саморазвития рельефа.

Шкала и критерии оценивания

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины – устный зачет

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Незачет	Зачет
Знания (виды оценочных средств: устный опрос, реферат)	Фрагментарные знания или отсутствие знаний	Сформированные систематические знания или общие, но не структурированные знания
Умения (виды оценочных средств: устный опрос, реферат)	В целом успешное, но не систематическое умение или отсутствие умений	Успешное и систематическое умение или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности не принципиального характера)
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств: устный опрос, реферат)	Наличие отдельных навыков или отсутствие навыков	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач или, в целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме

8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы,

1. Симонов Ю.Г. Геоморфология: методология фундаментальных исследований. —СПб.: Питер. 2005. 427 с.
2. Симонов Ю. Г., Большов С. И. Методы геоморфологических исследований. Методология. — М.: Аспект Пресс. 2002. 192 с.
3. Марков К. К. Основные проблемы геоморфологии. — М.: Географиз. 1948. 343 с.
4. Щукин И. С. Общая геоморфология: В 3 т. М., 1960, 1964, 1974

Дополнительная литература:

1. Проблемы регионального географического прогноза / Под ред. А. П. Капицы и Ю. Г. Симонова. — М.: Наука. 1982. 264 с.
2. Девис В.М. Геоморфологические очерки. — М.: Наука. 1962. 364 с.
3. Пенк В. Морфологический анализ. — М.: Географиз. 1961. 360 с.
4. Спиридонов А.И. Опыт генетической систематики рельефа. //Землеведение, нов. сер. М. 1976. Т. VII (XLV7I). С. 33-53.
5. Асеев А.А., Никифоров Л.Г, Симонов Ю.Г., Тимофеев Д.А. Основные законы геоморфологии. Проблемы теоретической геоморфологии. — М.: изд-во Моск. ун-та. 1988. С. 90-111.

6. Зейдис И. М., Кружалин В. И., Симонов Ю. Г., Симонова Т. Ю., Цицерман К. Общие свойства динамики геосистем // Вестник МГУ. Серия 5. География. 2001. № 3. С. 18-34.
7. Кинг Л. Морфология Земли. — М.: Прогресс. 1967. 559 с.
8. Ласточкин А. Н. Рельеф земной поверхности. — СПб.: Недра. 1991. 340 с.
9. Генезис рельефа /Под ред. Н.А. Логачева, Д.А. Тимофеева и Г.Ф.Уфимцева. — Новосибирск: Наука, Сибирское предприятие. 1998. 174 с.
10. Штейнман Р. Я. Пространство и время. — М.: Физматгиз. 1962. 240 с.

- Перечень лицензионного программного обеспечения
Не требуется

- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем
- реферативная база данных издательства Elsevier: www.sciencedirect.com

- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)
- поисковая система научной информации www.scopus.com
- электронная база научных публикаций www.webofscience.com

- Описание материально-технической базы
Учебная аудитория с мультимедийным проектором

9. Язык преподавания: русский

10. Преподаватель (преподаватели): Ответственный за курс — С.И.Болысов, преподаватели: Ю.Н.Фузеина или иные сотрудники кафедры геоморфологии и палеогеографии по поручению заведующего кафедрой.

11. Разработчики программы: Болысов Сергей Иванович, профессор кафедры геоморфологии и палеогеографии;
Симонов Юрий Гаврилович, профессор кафедры геоморфологии и палеогеографии