

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

**Экологическая геоморфология**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 05.03.06\_2022\_232.plx  
05.03.06 Экология и природопользование  
Экологическая безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе: Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 6  
аудиторные занятия 38  
самостоятельная работа 96,1  
часов на контроль 8,85

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	14 5/6			
Неделя	14 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	20	20	20	20
Консультации (для студента)	0,9	0,9	0,9	0,9
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	38	38	38	38
Контактная работа	39,05	39,05	39,05	39,05
Сам. работа	96,1	96,1	96,1	96,1
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*к.г.н., декан, Климова О.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Экологическая геоморфология**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра географии и природопользования**

Протокол от 14.04.2022 протокол № 8

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от 11.04.2024 г. № 9  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	<b>Цели:</b> Сформировать у студентов представление о рельефе, как факторе дифференциации географической оболочки, о процессах, принимающих участие в формировании рельефа, об экологических функциях рельефа, о значении рельефа в практической деятельности человека.
1.2	<b>Задачи:</b> - сформировать способности осуществлять обоснование, разработку мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды; - сформировать способности применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии при выполнении исследований в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Геология
2.1.2	Гидрология
2.1.3	Науки о земле
2.1.4	Климатология с основами метеорологии
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Региональное природопользование
2.2.2	Научно-исследовательская работа

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ПК-1:</b> Способен осуществлять обоснование, разработку и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды и соблюдения экологической безопасности, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
<b>ИД-2.ПК-1:</b> Знает порядок и особенности разработки мероприятий по охране окружающей среды, основы экономического регулирования в природоохранной деятельности	
- знать порядок и особенности разработки мероприятий по охране окружающей среды;	
<b>ПК-2:</b> Способен применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии при выполнении исследований в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды	
<b>ИД-1.ПК-2:</b> Знает базовые знания фундаментальных разделов географии и наук об охране окружающей среды	
- знать базовые знания Наук о Земле;	
<b>ИД-2.ПК-2:</b> Умеет применять на практике теоретические знания наук о Земле при проведении экологических исследований	
- уметь применять теоретические знания наук о Земле при проведении экологических исследований;	
<b>ИД-3.ПК-2:</b> Проводит исследования в области географии, экологии, природопользования и охране окружающей среды	
- способен проводить исследования в области географии, экологии, природопользования и охране окружающей среды.	

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Общие теоретические представления об экологической геоморфологии.						

1.1	Курс «Общая геоморфология», как основа курса «Экологическая геоморфология». Цели и задачи экологической геоморфологии. История и современное состояние эколого-геоморфологических исследований. Основные понятия.  На лекции используется образовательная технология - проблемная лекция /Лек/	6	2	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Работа с учебной литературой и интернет-ресурсами /Ср/	6	8	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 2. Антропогенные ландшафты и антропогенный рельеф.</b>						
2.1	Слабоизменённые, изменённые и сильноизменённые ландшафты. Улучшенные человеком ландшафты. Собственно-антропогенный рельеф: техногенный, агрогенный. Антропогенно-обусловленные процессы: плоскостная и линейная эрозия, антропогенная суффозия. Подвижные пески в пустынях, образующиеся в результате неправильной хозяйственной деятельности человека. Активизация термокарстовых процессов. Землетрясения, спровоцированные хозяйственной деятельностью человека. /Лек/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Работа с литературными источниками и интернет-ресурсами. /Ср/	6	8	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 3. Ключевые направления экологической геоморфологии. Рельеф как важнейшее условие жизни человека.</b>						
3.1	Геоморфологический фактор расселения человека (в прошлом и настоящем). Влияние рельефа и геоморфологических процессов на территориальную структуру хозяйства и жизнедеятельность человека. Медицинские и психологические аспекты геоморфологических условий существования человека. /Лек/	6	1	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Работа с учебной литературой и интернет-ресурсами. /Ср/	6	8	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 4. Региональная экологическая геоморфология местообитания.</b>						

4.1	Эколого-геоморфологическая ситуация в регионах Российской Федерации. Зависимость плотности населения от геоморфологических и ландшафтно-климатических условий. Бассейновый анализ территорий для решения инженерных и экологических задач. Общие принципы и подходы к изучению геоморфологических и неотектонических условий районов расположения атомных электростанций. Ледовые заторы и заторные наводнения и их экологическая оценка. /Лек/	6	3	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Работа с литературными источниками и интернет-ресурсами. /Ср/	6	10	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 5. Геоморфологический фактор распределения и захоронения загрязняющих веществ.</b>						
5.1	Геоморфологический анализ путей миграции и аккумуляции загрязняющих веществ. Морфологические и физические свойства рельефа как фактор распределения загрязняющих веществ. Рельеф и свойства микроклимата территорий. Рельеф и поверхностный сток. Бассейновый подход при анализе влияния рельефа на распределение загрязняющих веществ. Рельеф как основание для выбора сети наблюдений за миграцией загрязняющих веществ. /Лек/	6	2	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Работа с литературными источниками и интернет-ресурсами. /Ср/	6	8	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 6. Геоморфология экологического риска.</b>						
6.1	Геоморфологическая опасность и риск. Оценка эколого-геоморфологической опасности по материалам космических съёмок. Геоинформационные технологии, цифровое моделирование рельефа и электронное картографирование. /Лек/	6	2	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
6.2	Работа с интернет-ресурсами и основной литературой. /Ср/	6	6,1	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 7. Катастрофические геоморфологические процессы.</b>						
7.1	Понятие «геоморфологическая катастрофа», «геоморфологическая опасность», «геоморфологические риски». Экстремальные проявления эндогенных, эндо-экзогенных и экзогенных процессов. Подходы к оценкам геоморфологической опасности. Риски и потери от природных и природно-антропогенных стихийных бедствий. /Лек/	6	2	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

7.2	Работа с интернет-ресурсами /Ср/	6	8	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 8. Неблагоприятные геоморфологические процессы.</b>							
8.1	Эрозия почв. Факторы, механизмы и интенсивность эрозии почв. Влияние овражной эрозии и плоскостного смыва, дефляции на структуру и качество земельных угодий. Основные методы исследования неблагоприятных геоморфологических процессов. /Лек/	6	2	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
8.2	Работа с учебной литературой и интернет-ресурсами. /Ср/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 9. Биоэкологические функции рельефа.</b>							
9.1	1. Рельеф как важнейший компонент экосистем разных рангов. 2. Влияние морфолитогенной основы на географическое распространение, состав, функционирование и морфологию биоты. 3. Морфология, генезис, возраст, современная динамика рельефа как факторы строения и функционирования биоценозов. 4. Прямые и обратные связи между рельефом и биотой. /Пр/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
9.2	Подготовка к практическому занятию /Ср/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 10. Береговая зона океана как экосистема.</b>							
10.1	1. Физико- и экономико-географическая характеристика береговых зон Атлантического, Тихого, Индийского и Северного Ледовитого океанов. 2. Геоморфологический фактор распределения организмов, биопродуктивности и биоразнообразия в береговой зоне. 3. Специфика функционирования биоты в разных морфологических и динамических типах береговой зоны. /Пр/	6	2	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
10.2	Подготовка к практическому занятию, работа с интернет-ресурсами. /Ср/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 11. Рекреационная геоморфология.</b>							

11.1	1. Рельеф как условие и ресурс рекреации и туризма. 2. Рекреационно-геоморфологические структуры. 3. Аттрактивность и опасности рельефа и геоморфологических процессов при рекреационном освоении территории. 4. Влияние рельефа на территориальную структуру туризма и рекреации. 5. Оценка рекреационного потенциала рельефа определённой территории. /Пр/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
11.2	Подготовка к практическому занятию. /Ср/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 12. «Городская» геоморфология</b>						
12.1	1. Геоморфологический фактор заложения и развития городов. 2. Рельеф как важнейшее условие плановой структуры и особенностей функционирования города. 3. Влияние городского рельефа на микроклимат городских территорий. 4. Взаимосвязи рельефа и рельефоидов, их влияние на «проветриваемость» городских кварталов, характер освещённости помещений, горизонтальную и вертикальную структуру городов, положение «зелёных зон» в городах. /Пр/	6	2	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
12.2	Подготовка к практическому занятию, работа с интернет-ресурсами. /Ср/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 13. Опасные геоморфологические процессы в городах.</b>						
13.1	1. Связь деформаций зданий, сооружений и дорожного полотна с рельефом. 2. Субрельеф (подземный рельеф) городов и связанные с ним опасности. 3. Специфика эколого-геоморфологических исследований в городских условиях.  /Пр/	6	2	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
13.2	Подготовка к практическому занятию. /Ср/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 14. Региональные эколого-геоморфологические проблемы.</b>						

14.1	1. Специфика и проблемы освоения территорий в разных геоморфологических условиях. 2. Эколого-геоморфологические проблемы некоторых регионов страны. 3. Экологические аспекты изменений рельефа в местах добычи полезных ископаемых. 4. Проблемы и принципы рекультивации земель. /Пр/	6	2	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
14.2	Работа с учебной литературой и интернет-ресурсами. /Ср/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 15. Эколого-геоморфологические проблемы России.</b>						
15.1	1. Эколого-геоморфологические проблемы освоения морских берегов. 2. Проблема деградации малых рек в центре Восточно-Европейской равнины. 3. Экологические проблемы на побережье Каспия, обусловленные колебаниями его уровня. 4. Принципы оценки территориальных эколого-геоморфологических проблем. /Пр/	6	1	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
15.2	Работа с учебной литературой и интернет-ресурсами. /Ср/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 16. Принципы эколого-геоморфологического нормирования.</b>						
16.1	1. Правовые документы по использованию рельефа. 2. Правовые документы по использованию недр и земельных угодий. /Пр/	6	1	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
16.2	Работа с правовыми документами и интернет-ресурсами. /Ср/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 17. Эколого-геоморфологическая зональность в России</b>						
17.1	Эколого-геоморфологическая зональность в России /Пр/	6	2	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
17.2	Работа с учебной литературой и интернет-ресурсами. /Ср/	6	4	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 18. Консультации</b>						
18.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,9	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 19. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>						

19.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	6	8,85	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
19.2	Контактная работа /КСРАтт/	6	0,15	ИД-2.ПК-1 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Пояснительная записка

Перечень вопросов к зачёту с оценкой

1. Объект и предмет науки геоморфологии. Цели, задачи, фундаментальное и прикладное значение геоморфологических исследований
2. Основные этапы развития геоморфологической науки. Современные тенденции в развитии геоморфологии.
3. Содержание понятий «рельеф», «формы рельефа», «элементы рельефа», «тип рельефа. Морфография и морфометрия рельефа.
4. Понятие о генезисе рельефа. Источники энергии и движущие силы рельефообразования. Классификация рельефа по генезису и размеру.
5. Понятие о возрасте рельефа и методах его определения. Время, как фактор рельефообразования.
6. Рельеф, как фактор строения и функционирования природно-территориальных комплексов.
7. Свойства горных пород, как фактор рельефообразования.
8. Климатический фактор рельефообразования. Классификация климатов по их роли в формировании рельефа.
9. Геологические структуры рельеф.
10. Складчатые и разрывные нарушения и их проявление в рельефе.
11. Рельефообразующая роль вертикальных и горизонтальных движений земной коры.
12. Неотектонический этап развития рельефа Земли.
13. Землетрясения как фактор эндогенного рельефообразования.
14. Магматизм и рельеф. Проявление интрузивных тел в рельефе.
15. Основные формы вулканического рельефа.
16. Сходство и различие рельефа Земли и других планет Солнечной системы.
17. Планетарные формы рельефа и их связь со структурами земной коры.
18. Мегарельеф платформ суши.
19. Мегарельеф материковых геосинклинальных поясов.
20. Рельеф эпиплатформенных горных поясов. Системы континентальных рифтов, формирование возрожденных гор.
21. Мегарельеф подводных материковых окраин, их структурно-геоморфологические объекты.
22. Мегарельеф переходных зон, их основные структурно-геоморфологические элементы.
23. Мегарельеф срединно-океанических хребтов и его связь со строением рифтогенной земной коры.
24. Ложе океана. Рельеф ложа Северного Ледовитого, Атлантического, Индийского и Тихого океанов.
25. Основные закономерности размещения мегаформ на дне океана.
26. Выветривание и рельефообразование.
27. Строение кор выветривания разных климатических зон.
28. Склоновые процессы и рельеф склонов. Оползневый рельеф.
29. Флювиальные процессы и формы рельефа. Генетический ряд флювиальных форм.
30. Работа временных водотоков и создаваемые ими формы рельефа.
31. Работа рек.
32. Поймы и речные террасы. Типы, строение и причины образования.
33. Морфологические и тектонические типы речных долин. Асимметрия речных долин и факторы ее обуславливающие.
34. Речная и долинная сеть. Типы речной сети. Устья рек. Научное и прикладное значение изучения флювиального рельефа.
35. Карст, поверхностные и подземные карстовые формы.
36. Зонально-климатические типы карста.
37. Суффозионный рельеф.
38. Гляциально-нивальные процессы и формы рельефа.
39. Рельефообразующая роль горного оледенения.
40. Рельефообразующая роль материковых ледников. Зональность рельефа областей плейстоценового покровного оледенения.
41. Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты.
42. Рельефообразование в аридных странах.
43. Биогенные процессы рельефообразования на суше и дне моря.
44. Береговые морские процессы и обусловленные ими формы рельефа.
45. Типы морских берегов.
46. Морские террасы, их типы и условия образования.
47. Экзогенные процессы на дне морей и океанов и создаваемые

ими формы рельефа.

48. Антропогенный фактор в рельефообразовании.

49. Структура и методы геоморфологических исследований и геоморфологическое картирование.

50. Геоморфологическая карта.

Примерные вопросы для текущего контроля

1. Дать определение понятиям «рельеф», «формы рельефа», «элементы форм рельефа», «тип рельефа».

2. Познакомиться с классификацией рельефа по генезису. Привести примеры различных категорий геотектур, морфоструктур и морфоскульптур.

3. Раскрыть классификацию форм рельефа по размерам.

4. Используя коллекцию горных пород и минералов. Раскрыть их значение для процессов рельефообразования.

5. Геологические структуры и рельеф.

6. Рельефообразующая роль климатического фактора»

7. Из курса геологии дать понятия терминов по теме «Вулканический рельеф»

8. Дать характеристику формам вулканических построек и объяснить причины их образования.

9. Оползневые склоны.

10. Особенности хозяйственной деятельности на склонах.

11. Условия возникновения, стадии развития оврагов, типы оврагов.

12. Объяснить происхождение сырцового, адырного, кырового типов рельефа.

13. Дать характеристику тектоническим и морфологическим типам речных долин.

14. Процессы, формирующие пойменную речную долину.

15. Условия образования и сущность карстовых процессов.

16. Типы циркуляции воды в карстовом массиве и типы карста.

17. Характеристика наземных и подземных карстовых форм.

18. Условия, способствующие развитию суффозионных процессов и их географическое распространение.

19. Основные рельефообразующие процессы, протекающие в областях развития современных ледников.

20. Формы горно-ледникового рельефа.

21. Рельеф областей покровного четвертичного оледенения.

22. Процессы формирования скульптурного рельефа в условиях многолетней мерзлоты.

23. Солифлюкция, термокарст, морозное пучение, формирование структурных грунтов, термоэрозия, термоабразия.

24. Рельефообразование в пределах горных стран

25. Рельефообразование на морских глубинах.

26. Дать характеристику общих геоморфологических карт.

27. Привести примеры антропогенных форм рельефа. Выделить причины их образования и морфологию.

28. Географическое распространение антропогенных форм рельефа

Примерные вопросы тестирования:

1. Своеобразные формы рельефа – гайоты образуются в результате процессов:

а) эффузивного магматизма на суше

б) выветривания

в) эрозии

г) тропического карста

д) подводного вулканизма

2. Солончаки образуются главным образом в:

а) экваторальных лесах

б) лесостепи

в) тайге

г) тундре

д) пустыне

3. Вулканические отложения:

а) глины

б) суглинки

в) гранит

г) пески

д) лава

4. Процесс выдувания или развевания рыхлых отложений песка:

а) абляция

б) абразия

в) дефляция

г) эрозия

д) корразия

5. В чем заключается развитие рельефа Земли по концепции В.М. Дэвиса?

- а) основное значение имеют тектонические процессы  
 б) цикличность развития, включающая стадии юности, зрелости, старости  
 в) основное значение имеют процессы вулканизма  
 г) подчиняется закону широтной зональности  
 д) подчиняется закону высотной поясности
6. На берегах морей в условиях преобладания ветра одного направления формируются:  
 а) ярданги  
 б) продольные парные дюны  
 в) барханы  
 г) холмики-косы  
 д) лунковые пески
7. Формы рельефа, образованные склоновыми процессами в речных долинах:  
 а) оползни  
 б) прирусловые валы  
 в) террасы  
 г) старицы  
 д) поймы
8. Атоллы – это:  
 а) внутрелагунные рифы  
 б) окаймляющие рифы  
 в) изометрический коралловый остров  
 г) барьерные рифы  
 д) кольцеобразные рифы с лагуной
9. Эоловые аккумулятивные формы рельефа наиболее характерны для:  
 а) щебнистых пустынь  
 б) полупустынь  
 в) песчаных пустынь  
 г) тундры  
 д) глинистых пустынь
10. В результате какого рельефообразующего процесса формируется понор?  
 а) карста  
 б) эффузивного магматизма  
 в) речной эрозии  
 г) дизъюнктивных движений земной коры

## 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

### Темы рефератов/сообщений

- 1.Связь геоморфологии с другими науками. Соотношение геоморфологии, геологии и физической географии.
- 2.Научное и прикладное значение морфографических и морфометрических геоморфологических показателей.
- 3.Рельеф как фактор перераспределения тепла и влаги.
- 4.Влияние рельефа на другие компоненты географической оболочки.
- 5.Высотная поясность рельефа.
- 6.Землетрясения как фактор рельефообразования. Морфологические последствия землетрясений. Географическое распространение землетрясений.
- 7.Специфика ландшафтов вулканических областей.
- 8.Литосферные плиты Земли.
- 9.Линейные и площадные коры выветривания.
- 10.Древние коры выветривания – индикаторы палеоклимата.
- 11.Полезные ископаемые древних кор выветривания.
- 12.Формирование почвы как фактор современного элювиообразования.
- 13.Области гумидного климата как районы преобладающего развития флювиальных форм рельефа.
- 14.Овраги.
- 15.Водопады мира.
- 16.Пороги рек Алтая.
- 17.Водопады, пороги, быстрины, их генезис и значение в хозяйственном использовании рек.
- 18.Псевдовулканический рельеф. Грязевые вулканы, их морфологические типы, закономерности распространения.
19. Роль метаморфизма в рельефообразовании.
- 20.Геоморфологические признаки месторождений магматических и метаморфических полезных ископаемых.

Практическая работа.

Примерное задание:

1. Используя карты атласов, составить таблицу «Горные системы мира» и «Крупнейшие равнины земного шара».
2. Постройте профиль рельефа России по 60° с.ш.
3. На контурную карту нанести основные действующие вулканы мира.
4. На контурную карту нанести вулканические зоны земного шара и эпиплатформенные горные пояса.
5. Сделать рисунки простого и сложного оползней и подписать их основные части.
6. На контурной карте внесмасштабными знаками выделить районы распространения оползней.
7. На контурную карту мира условным внесмасштабным знаком нанести районы распространения карстовых форм рельефа

### 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

реферат, тест, вопросы для текущей и промежуточной аттестации, задания для практической работы, вопросы к зачёту

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Мананкова Т.И.	Краткий курс лекций по геоморфологии: учебное пособие для студентов заочного отделения	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_aobook&amp;view=book&amp;id=684:kr-kurs-geom-13&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_aobook&amp;view=book&amp;id=684:kr-kurs-geom-13&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162</a>
Л1.2	Евсеева Н. С.	Экологическая геоморфология. Опасные природные процессы: учебное пособие	Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2017	<a href="https://www.iprbookshop.ru/109088.html">https://www.iprbookshop.ru/109088.html</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Мананкова Т.И.	Геоморфология: словарь-справочник	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_aobook&amp;view=book&amp;id=683:goemorph-2013&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_aobook&amp;view=book&amp;id=683:goemorph-2013&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162</a>
Л2.2	Рычагов Г.И.	Общая геоморфология: учебно-методическое пособие для студентов по специальности "020400 - Психология"	Москва: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2006	<a href="http://www.iprbookshop.ru/13097.html">http://www.iprbookshop.ru/13097.html</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Moodle
6.3.1.2	MS Office

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция
--	-------------------

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
224 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Общие географические карты, ученическая доска, система-картотека (система для хранения и демонстрации плакатного материала). Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-pH-M (в комплекте pH-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01(поверхностный зонт); рюкзаки, спальники, палатки, карематы
229 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Общие географические карты, проектор, ноутбук, раздвижной экран для проектора, кафедры. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; ане-мометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-pH-M (в комплекте pH-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01(поверхностный зонт); рюкзаки, спальники, палатки, карематы

215 A1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
--------	---	---

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендации по выполнению плана самостоятельной работы

Особенностью курса "Экологическая геоморфология» является индивидуальная работа студента на практических занятиях.

Студент выполняет каждую, предусмотренную тематическим планом, практическую работу самостоятельно. Защита некоторых работ предусматривает самостоятельную подготовку по темам, указанным в плане самостоятельной работы.

Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на практических занятиях, во время защиты рефератов, аттестаций, на индивидуальных занятиях.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать своё время.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески перерабатывать изученный самостоятельно материал и представить его для отчёта в форме реферата, контурной карты и др.

Все виды самостоятельной работы и планируемые на их выполнение затраты времени в часах исходят из того, что студент достаточно активно работал в аудитории, слушая лекции и изучая материал на практических занятиях. По всем недостаточно понятым вопросам он своевременно получал информацию на консультациях.

В случае пропуска лекций, практических занятий студенту потребуется сверхнормативное время на освоение пропущенного материала.

Для подготовки к практическим занятиям нужно рассмотреть контрольные вопросы, при необходимости обратиться к рекомендуемой учебной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии. Если материал понятен, то затрачивать время на консультации, проводимые обычно перед зачётом или экзаменом, совсем необязательно. На консультацию нужно идти лишь с целью уяснения непонятного.

Методические рекомендации для студентов по подготовке рефератов

Реферат - краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеется). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата, ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2010). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и не более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее - 2, правое - 1,5, левое - 3 см. Шрифт - 14. Абзацный отступ - 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй - оглавление.

Методические указания по подготовке тестовых заданий по дисциплине

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал.

Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с Программой по дисциплине, что позволяет оценить знания студентов по всему курсу. Тесты могут использоваться:

– студентами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;

– преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на семинарских занятиях;

– для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться текстами законов, учебниками, литературой и т.д.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После

ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все

варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.

#### Методические рекомендации по подготовке к зачету

Зачёт является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. На проведение зачёта отводятся часы занятий по расписанию.

Сдаче зачёта предшествует работа студента на лекционных, практических и семинарских занятиях, а также самостоятельная работа по изучению дисциплины и подготовки. Отсутствие студента на занятиях без уважительной причины и невыполнение заданий самостоятельной работы является основанием для недопущения студента к зачёту.

Подготовка к зачёту осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет.