



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)  
**Кафедра полезных ископаемых**

УТВЕРЖДАЮ:  
декан геологического факультета,  
С.П. Примина  
«26» 03 2019 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.ДВ.6.1 Геоморфология и четвертичная геология**

Специальность 21.05.02 Прикладная геология  
Специализация: «Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых»  
Квалификация выпускника: горный инженер-геолог  
Форма обучения: заочная

Согласовано с УМК геологического факультета  
Протокол № 6  
от «26» 03 2019 г.  
Председатель  
А.Ф. Летникова

Рекомендовано кафедрой полезных ископаемых  
Протокол № 6  
от «26» 03 2019 г.  
Зав. кафедрой  
С.А. Сасим

Иркутск, 2019 г.

## Содержание

	стр.
1. Цели и задачи дисциплины	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины	3
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
5. Содержание дисциплины	5
5.1 Содержание разделов и тем дисциплины	5
5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)	7
5.3 Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий	8
5.4. Перечень лекционных занятий	8
6. Перечень семинарских, практических занятий, лабораторных работ, план самостоятельной работы студентов, методические указания по организации самостоятельной работы студентов	8
6.1. План самостоятельной работы студентов	9
6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	10
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)	11
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:	11
а) основная литература;	11
б) дополнительная литература;	12
в) программное обеспечение;	12
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы	12
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	13
10. Образовательные технологии	13
11. Оценочные средства (ОС)	13
11.1. Оценочные средства для входного контроля (тест)	13
11.2. Оценочные средства текущего контроля:	17
11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации в форме зачета	22

**1. Цели и задачи дисциплины:** Главной целью освоения дисциплины «Геоморфология с основами четвертичной геологии» является ознакомление студентов с характеристикой и основными закономерностями происхождения и развития рельефа и формирования связанных с ним рыхлых образований четвертичной системы.

Основными задачами изучения дисциплины являются: определение места геоморфологии в системе наук о Земле, выделение основных понятий, методики и методологии этой науки; формирование понятий о возрасте и генезисе рельефа Земли, а также изучение основных условий и факторов рельефообразования; изучение эндогенных и экзогенных процессов рельефообразования и их взаимодействия; изучение факторов морфолитогенеза, а также основных форм рельефа и литогенетических типов четвертичных отложений; изучение методов четвертичной стратиграфии и геоморфологических методов, используемых при проведении местных, региональных, глобальных исследований; изучение и использование методов геоморфологических исследований и получение практических навыков картирования форм рельефа и четвертичных отложений.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина предусмотрена учебным планом для студентов 5 курса геологического факультета ИГУ по специальности 25.05.02 «Прикладная геология», специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка твердых полезных ископаемых».

Освоение дисциплины базируется на изучении предшествующих дисциплин: общей геологии, структурной геологии, минералогии, исторической геологии и др. Общая трудоемкость составляет 3 ЗЕ, 108 часа.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Общекультурные компетенции (ОК) учебным планом не предусмотрены:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-1 - готовностью использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией;

ПК-3 - способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения.

ПК-12 - способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению.

В результате изучения дисциплины студент должен:

***Знать:***

Основные закономерности происхождения и развития рельефа и формирования связанных с ним рыхлых образований четвертичной системы. Методы и задачи геоморфологии, основные рельефообразующие факторы и их генетические взаимосвязи, мегаформы рельефа Земли, главные

закономерности развития рельефа суши, методы изучения четвертичных отложений, их генетические типы, практическое значение изучения четвертичных отложений.

**Уметь:**

Выявлять взаимосвязи между природными условиями и развитием основных рельефообразующих процессов; описывать четвертичные отложения и формы рельефа; давать генетическую диагностику формам рельефа и четвертичным отложениям; а также составлять карты четвертичных отложений, геоморфологические карты и профили и использовать их при анализе рельефа и его оценке для инженерно-геоморфологических изысканий.

**Владеть:**

Навыками работы с топографическими, геоморфологическими картами и разрезами, картами четвертичных отложений; навыками организации полевых геоморфологических съемок и камеральных морфометрических и морфографических исследований; методами определения возраста рельефа, оценки современной активности геоморфологических процессов.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Курс			
		4			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>14</b>	<b>14</b>			
В том числе:			-	-	-
Лекции	4	4			
Практические занятия (ПЗ)	10	10			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>			
В том числе:			-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат (при наличии)					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Вид промежуточной аттестации					
<b>Контактная работа (всего)</b>	23	23			
Общая трудоемкость	часы	<b>108</b>	<b>108</b>		
зачетные единицы		<b>3</b>	<b>3</b>		

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Содержание разделов и тем дисциплины. Все разделы и темы нумеруются**

**Введение**

Геоморфология как наука. Объект ее изучения. Определение геоморфологии и понятие о рельефе. Виды геоморфологии. Значение геоморфологии в практической деятельности человека. Основные сведения из истории возникновения и развития геоморфологической науки.

### **1. Рельеф. Классификация форм рельефа.**

- 1.1. Понятие о формах и элементах форм рельефа. Классификация форм рельефа по размерам.
- 1.2. 1.2. Морфография и морфометрия рельефа. Понятие о генезисе рельефа. Классификация форм рельефа по генезису.
- 1.3. 1.3. Рельеф как компонент ландшафта. Возраст рельефа.

### **2. Факторы рельефообразования.**

- 2.1. Свойства горных пород и их роли в процессе рельефообразования.
- 2.2. Рельеф и геологические структуры. Рельеф и климат.

### **3. Эндогенные процессы и рельеф**

- 3.1. Рельефообразующая роль тектонических движений земной коры.
- 3.2. Складчатые нарушения и их проявления в рельефе.
- 3.3. Разрывные нарушения и их проявления в рельефе.
- 3.4. Рельефообразующая роль вертикальных и горизонтальных движений земной коры.
- 3.5. Рельефообразующая роль новейших тектонических движений земной коры. Магматизм и рельефообразование.
- 3.6. Землетрясения как фактор эндогенного рельефообразования.

### **4. Мегарельеф материков**

- 4.1. Мегарельеф платформ суши.
- 4.2. Мегарельеф подвижных поясов материков.
- 4.3. Мегарельеф внутриматериковых геосинклинальных поясов.
- 4.4. Мегарельеф эпиплатформенных горных поясов.
- 4.5. Сходство и различие в рельефе Земли и других планет Солнечной системы.

### **5. Рельеф дна мирового океана**

- 5.1. История и методы изучения. Процессы, формирующие рельеф дна Океана. Основные типы рельефа дна Мирового Океана.
- 5.2. Подводная окраина материка. Переходная зона от материка к ложу Океана.
- 5.3. Ложе Океана.
- 5.4. Срединно-океанические хребты.

5.5. Закономерности размещения форм рельефа дна Мирового Океана.

5.6. Экзогенные процессы на дне морей и океанов и создаваемые ими формы рельефа.

## **6. Склоны, склоновые процессы и рельеф склонов**

6.1. Понятие «склон». Классификация склонов.

6.2. Обвальные склоны. Осыпные склоны. Лавинные склоны. Оползневые склоны. Склоны отседания.

## **7. Флювиальный рельеф**

7.1. Общие вопросы работы водных потоков. Работа временных потоков. Работа рек.

7.2. Типы эрозионно-денудационного рельефа.

## **8. Карстовый и суффозионный рельеф.**

8.1. Понятие «карст», условия образования и типы карста. Поверхностные и подземные карстовые формы.

8.2. Зонально-климатические типы карста. Практическое значение изучения карста. Суффозионно-просадочные формы рельефа.

## **9. Гляциально-нивальный рельеф**

9.1. Условия образования и питания ледников. Формы горно-ледникового рельефа.

9.2. Рельеф областей покровно-плейстоценового оледенения.

9.3. Зона преобладающей ледниковой денудации. Зона преобладающей ледниковой аккумуляции.

9.4. Рельеф пригляциальных областей.

## **10. Мерзлотный рельеф, или рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты.**

10.1. Понятие «Геокриология» и «вечная мерзлота».

10.2. Типы льда в области распространения многолетней мерзлоты.

10.3. Подземные зоны мерзлоты. Мерзлотные процессы и формы рельефа.

10.4. Солифлюкция. Термокарст. Термоэрозия. Термоабразия.

10.5. Морозное пучение. Полигональные образования.

## **11. Рельефообразованиеобразование в аридных странах, или эоловый рельеф**

11.1. Физико-географические условия формирования пустынь. Эоловые процессы и морфоструктуры созданные ими.

11.2. Типы пустынь и их географическое распространение.

## 12. Береговые морские процессы и обусловленные ими формы рельефа.

### Типы морских берегов.

12.1. Понятие «берег» и «береговая полоса». Гидродинамические факторы формирования берегов.

12.2. Абразия и абразионные берега. Береговые аккумулятивные формы.

12.3. Формы, образующиеся при поперечном перемещении наносов, и формирование баров.

12.4. Образование аккумулятивных береговых форм при продольном перемещении наносов.

12.5. Абразионно-аккумулятивные системы.

12.6. Типы морских берегов. Морские террасы, их типы и условия образования.

## 13. Методы геоморфологических исследований

13.1. Структура геоморфологических исследований.

13.2. Методы полевых геоморфологических исследований.

13.3. Геоморфологические карты. Карты четвертичных отложений.

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)									
		2.1	2.2	3.5							
1.	<b>Минералогия</b>	2.1	2.2	3.5							
2.	<b>Литология</b>	2.1	7.2	8.1	9.2	9.3					
3.	<b>Общая геология</b>	1.1	2.2	3.1	3.6	4.5	6.1	7.1	8.1	9.1	10.1
4.	<b>Структурная геология</b>	1.1	2.2	3.2	3.6	5.6					
5.	<b>Историческая геология</b>	1.1	2.2	5.1	5.2	5.5					
6.	<b>Геотектоника</b>	1.1	2.2	3.1	4.1	5.2	5.4				
7.	<b>Геодинамика</b>	1.1	2.2	3.1	4.2	5.2	5.4				
8.	<b>Геология россыпных месторождение</b>	6.1	6.2	7.1	9.3	11.1	11.2	12.1			

### 5.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах					Всего
			Лекц.	Практ. зан.	Семинар	Лаб.зан.	СРС	
1.	Рельеф. Классификация форм рельефа	1.1.-1.3	0,5					0,5
2.	Факторы рельефообразования	2.1-2.1		1				1
3.	Эндогенные	3.1-3.4		1				1

	процессы и рельеф							
4.	Мегарельеф материков	4.1.-4.5	0,5	1				1,5
5.	Рельеф дна мирового океана	5.1.-5.6	0,5	1				1,5
6.	Склоны, склоновые процессы и рельеф склонов	6.1.-6.2.	0,5					0,5
7.	Флювиальный рельеф	7.1.-7.2		1				1
8.	Карстовый и суффозионный рельеф	8.1.-8.2.	0,5					0,5
9.	Гляциально-нивальный рельеф	9.1.-9.4.	0,5					0,5
10	Мерзлотный рельеф, или рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты	10.1.-10.5.	0,5	1				1,5
11	Рельефообразование в аридных странах, или эоловый рельеф	11.1. – 11.2.	0,5					0,5
12	Береговые морские процессы и обусловленные ими формы рельефа. Типы морских берегов	12.1.-12.6		1				1
13	Методы геоморфологических исследований	13.1.-13.3.		1				1

#### 5.4 перечень лекционных занятий

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование используемых технологий	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1.	Рельеф. Классификация форм рельефа	Лекция-визуализация	0,5	Опрос, тестирование	ПК-1, ПК-3, ПК-12
2.	Мегарельеф материков	Лекция-визуализация	0,5	Опрос, тестирование	ПК-1, ПК-3, ПК-12



3.	Рельеф дна мирового океана	Лекция-визуализация	0,5	Опрос, тестирование	ПК-1, ПК-3, ПК-12
4	Склоны, склоновые процессы и рельеф склонов	Лекция-визуализация	0,5	Опрос, тестирование	ПК-1, ПК-3, ПК-12
5	Карстовый и суффозионный рельеф	Лекция-визуализация	0,5	Опрос, тестирование	ПК-1, ПК-3, ПК-12
5	Гляциально-нивальный рельеф	Лекция-визуализация	0,5	Опрос, тестирование	ПК-1, ПК-3, ПК-12
7	Мерзлотный рельеф, или рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты	Лекция-визуализация	0,5	Опрос, тестирование	ПК-1, ПК-3, ПК-12
8	Рельефообразование в аридных странах, или эоловый рельеф	Лекция-визуализация	0,5	Опрос, тестирование	ПК-1, ПК-3, ПК-12

## 6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1	1. 1.1.-1.3	Рельеф. Классификация форм рельефа	3	Дифференц. зач.	ПК-1 ПК-3 ПК-12
2.	3 3.1-3.4	Эндогенные процессы и рельеф	3	Дифференц. зач.	
6	7 7.1.-7.2	Флювиальный рельеф	4	Дифференц. зач.	
7	8 8.1.-8.2.	Карстовый и суффозионный рельеф	3	Дифференц. зач.	
8	9 9.1.-9.4.	Гляциально-нивальный рельеф	4	Дифференц. зач.	
9	10 10.1.-10.5.	Мерзлотный рельеф, или рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты	4	Дифференц. зач.	
10	11 11.1. – 11.2.	Рельефообразование в аридных странах, или эоловый рельеф	3	Дифференц. зач.	
11	12 12.1.-12.6	Береговые морские процессы и обусловленные ими формы рельефа. Типы морских берегов	3	Дифференц. зач.	

### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
--------	------	---------------------	---------	--------------------------	------------------

		работы			
1	Рельеф. Классификация форм рельефа	Доклад (презентация)	Непосредствен ное конспектирова ние. Подготовка доклада (презентация)	Макарова Т.В. Геоморфология: учеб. пособие / Н. В. Макарова, Т. В. Суханова; ред.: В.И. Макаров, Н.В. Короновский; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геолог. фак. - 2-е изд. - М. : Университет, 2009. - 413 с	2
2	Эндогенные процессы и рельеф	Конспект основных положений. Доклад (презентация)	Непосредствен ное конспектирова ние. Подготовка доклада	Болтрамович С.Ф. Геоморфология: учебник / С. Ф. Болтрамович [и др.]; ред.: А.Н. Ласточкин, Д.В. Лопатин. - М.: Академия, 2011. - 458 с.	5
3	Мегарельеф материков	Конспект основных положений. Доклад (презентация)	Непосредствен ное конспектирова ние. Подготовка доклада	Ананьев Г.С. Геоморфолог ия материков: Учебник / Г.С. Ананьев, А.В. Бредихин; Московский гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Географ. ф-т. - М.: Университет, 2008. - 347, 16 с.	5
4	Рельеф дна мирового океана	Конспект основных положений. Доклад (презентация)	Непосредствен ное конспектирова ние. Подготовка доклада	Комплексное изучение бассейна Атланти ческого океана: Сб. науч. трудов / Рос. гос. ун-т им. И. Канта и др. ; ред. В. В. Орленок. - Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2006. - 160 с.	5
5	Склоны, склоновые процессы и рельеф склонов	Конспект основных положений. Доклад	Непосредствен ное конспектирова ние.	Болтрамович С.Ф. Геоморфология: учебник / С.	5

		(презентация)	Подготовка доклада	Ф. Болтрамович [и др.]; ред.: А.Н. Ласточкин, Д.В. Лопатин. - М.: Академия, 2011. - 458 с.	
6	Карстовый и суффозионный рельеф	Конспект основных положений. Доклад (презентация)	Непосредственное конспектирование. Подготовка доклада	Болтрамович С.Ф. Геоморфология: учебник / С. Ф. Болтрамович [и др.]; ред.: А.Н. Ласточкин, Д.В. Лопатин. - М.: Академия, 2011. - 458 с.	5
7	Мерзлотный рельеф, или рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты	Конспект основных положений. Доклад (презентация)	Непосредственное конспектирование. Подготовка доклада	Болтрамович С.Ф. Геоморфология: учебник / С. Ф. Болтрамович [и др.]; ред.: А.Н. Ласточкин, Д.В. Лопатин. - М.: Академия, 2011. - 458 с.	4
8	Береговые морские процессы и обусловленные ими формы рельефа. Типы морских берегов	Конспект основных положений. Доклад (презентация)	Непосредственное конспектирование. Подготовка доклада	Макарова Т.В. Геоморфология: учеб. пособие / Н.В. Макарова, Т.В. Суханова; ред.: В.И. Макаров, Н.В. Короновский; Московский гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Геолог. фак. - 2-е изд. - М. : Университет, 2009. - 413 с.	2

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Виды самостоятельной работы студентов, используемые при изучении дисциплины «Геоморфология с основами четвертичной геологии»:

- Непосредственное конспектирование;
- Устный доклад (презентация);
- Опосредованное конспектирование.

*Непосредственное конспектирование* – это запись в сокращенном виде сути информации по мере ее изложения. При записи лекций или по ходу семинара этот способ оказывается единственно возможным, так как и то, и другое разворачивается у вас на глазах и больше не повторится; вы не имеете возможности ни забежать в конец лекции, ни по несколько раз «переслушивать» ее.

*Доклад (презентация)* – вид самостоятельной работы, используется в учебных и внеклассных занятиях, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает практически мыслить. При подготовке доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация. Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. Изложение материала в докладе носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание доклада должно быть логичным. Объём доклада, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц.

Критерии оценки доклада: соответствие теме; глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников; владение терминологией и культурой речи.

*Опосредованное конспектирование* – опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения (желательно – перечитывания) всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. Сам же конспект необходимо вести не в порядке его изложения, а в последовательности этих взаимосвязей: они часто не совпадают, а уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности. Естественно, логическую последовательность содержания можно понять, лишь дочитав текст до конца и осознав в целом его содержание. При такой работе станет ясно, что в каждом месте для вас существенно, что будет заведомо перекрыто содержанием другого пассажа, а что можно вообще опустить. Естественно, что при подобном конспектировании придется компенсировать нарушение порядка изложения текста всякого рода пометками, перекрестными ссылками и уточнениями. Но в этом нет ничего плохого, потому что именно перекрестные ссылки наиболее полно фиксируют внутренние взаимосвязи темы.

**7. Примерная тематика курсовых работ (проектов).** Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **а) основная литература:**

1. Ананьев Г.С. Геоморфология материков [Электронный ресурс. Библиотех]: учеб. пособие / Г.С. Ананьев, А.В. Бредихин.- М.: КДУ, 2010.- 365 с. Режим доступа ЭЧЗ "Библиотех".

2. Болтрамович С.Ф. Геоморфология: учебник / С. Ф. Болтрамович; ред.: А. Н. Ласточкин, Д. В. Лопатин. - М.: Академия, 2011. - 458 с. - 7 экз.

3. Макарова Т.В. Геоморфология: учеб. пособие / Н. В. Макарова, Т. В. Суханова; ред.: В.И. Макаров, Н.В. Короновский ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геолог. фак. - 2-е изд. - М. : Университет, 2009. - 413 с – 51 экз.

4. Макарова Н.В. Геоморфология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Суханова; ред.: В.И. Макаров, Н.В. Короновский ; Московский гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Геолог. фак. - 2-е изд. - М. : Университет, 2007.-471 с. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - 19 доступов.

**б) дополнительная литература:**

1. Ананьев Г.С. Геоморфология материков: Учебник / Г. С. Ананьев, А. В. Бредихин ; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Географ. ф-т. - М.: Университет, 2008. - 347, 16 с. – 2 экз.

2. Говорушко С.М. Взаимодействие человека с окружающей средой. Влияние геологических, геоморфологических, метеорологических и гидрологических процессов на человеческую деятельность: иллюстрированное справ. пособие / С. М. Говорушко ; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Тихоокеан. ин-т географии. - М.: Академ. проект; Киров: Константа, 2007. - 653 с. – 1 экз.

3. Комплексное изучение бассейна Атлантического океана: Сб. науч. трудов / Рос. гос. ун-т им. И. Канта и др. ; ред. В. В. Орленок. - Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2006. - 160 с. – 1 экз.

4. Павлидис Ю.А. Обстановки морфолитогенеза в прибрежной зоне Мирового океана: научное издание / Ю.А. Павлидис, С.Л. Никифоров; ред. Л.И. Лобковский; Рос. акад. наук, Ин-т океанологии им. П.П. Ширшова. - М.: Наука, 2007. - 471 с. – 2 экз.

5. Земная поверхность, ярусный рельеф и скорость рельефообразования : материалы Иркутского геоморфолог. семинара, Чтений памяти Н. А. Флоренсова, сентябрь 2007 г. / Рос. акад. наук, Сибирское отд-ние, ин-т земной коры, Рус. географ. о-во, Вост.-Сиб. отд-ние ; ред. Г. Ф. Уфимцев. - Иркутск: Ин-т земной коры СО РАН, 2007. - 251 с. – 1 экз.

**в) программное:**

Microsoft Word 2010

Microsoft Excel 2010

Microsoft PowerPoint 2010

**г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
2. Электронная библиотека «Труды ученых ИГУ» (<http://ellib.library.isu.ru>). Доступ к полным текстам учебных пособий, монографий и статей сотрудников университета, осуществляемый с любого компьютера сети Иркутского государственного университета.
3. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
4. Научная библиотека Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина – [www.gybkin.ru](http://www.gybkin.ru)
5. Научная библиотека МГУ – [www.lib.msm.su](http://www.lib.msm.su)
6. Электронная библиотека Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МГУЭСИ) – [www.ibc.mesi.ru](http://www.ibc.mesi.ru)
7. Научно-техническая библиотека СибГТУ – [www.lib.sibstru.kts.ru](http://www.lib.sibstru.kts.ru)

8. Российская Государственная библиотека – [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
9. Государственная публичная научно-техническая библиотека – [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)
10. Библиотека естественных наук РАН – [www.ben.irex.ru](http://www.ben.irex.ru)
11. Библиотека Академии наук – [www.spb.org.ru/ban](http://www.spb.org.ru/ban)
12. Национальная электронная библиотека – [www.nel.ru](http://www.nel.ru)
13. Библиотека ВНИИОЭНГ - [www.vniioeng.mcn.ru](http://www.vniioeng.mcn.ru)
14. Всероссийский институт научной информации по техническим наукам (ВИНИТИ) – [www.fuji.viniti.msk.su](http://www.fuji.viniti.msk.su)
15. Российская национальная библиотека, г. Санкт-Петербург – [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
16. ЭЧЗ «Библиотех» <https://isu.bibliotech.ru/>
17. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
18. ЭБС «Рукопт» <http://rucont.ru>
19. ЭБС «Айбукс» <http://ibooks.ru>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Система мультимедиа, компьютер, проектор. Электронный ридер по курсу, содержащий программу курса, рекомендуемые доклады по соответствующим темам семинарских занятий, список основной и дополнительной литературы, интернет-источники, вопросы к зачету и экзамену. Учебные, учебно-методические и научные материалы по геологии и геоморфологии. Учебные геологические карты, альбом космических снимков, геохронологическая таблица, макеты структурных форм.

## **10. Образовательные технологии:**

Работа в творческих группах, изготовление презентаций, активные формы обучения.

### **11. Оценочные средства (ОС):**

#### **11.1. Оценочные средства для входного контроля (тест)**

**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, называется:**

- а) абляция
- б) абразия
- в) дефляция
- г) эрозия
- д) коррозия

**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 формируются поноры?**

- а) карста
- б) эффузивного магматизма
- в) речной эрозии
- г) дизъюнктивных движений земной коры
- д) плоскостного смыва

**11. Формы ледникового рельефа зоны преобладающей аккумуляции:**

- а) фиорды
- б) шхеры
- в) друмлины
- г) сельги
- д) бараньи лбы

**12. Объект изучения геоморфологии:**

- а) литосфера
- б) геологическое строение
- в) биосфера
- г) рельеф
- д) земная поверхность

**13. Оледенение возможно при условии, если территория Земли находится:**

- а) в пределах хионосферы
- б) в умеренной зоне
- в) за пределами хионосферы
- г) в аридной зоне
- д) ниже снеговой линии

**14. Какую гипотезу предложил князь П. Кропоткин:**

- а) материковых оледенений
- б) плоскостного смыва
- в) педиплена
- г) актуализма
- д) пенеплена

**15. Формы рельефа подземного карста:**



- а) промоины
- б) каверны
- в) колодцы
- г) многоэтажные пещеры
- д) поноры
- е) конусы

**16. Пенеплен – почти равнина:**

- а) озерная
- б) пролювиальная
- в) гляциальная
- г) денудационная
- д) аллювиальная

**17. Формы ледникового рельефа зоны преобладающей денудации:**

- а) зандры
- б) холмистые морены
- в) друмлины
- г) камы
- д) сельги

**18. Исходная форма временного водотока:**

- а) балка
- б) эрозионная борозда
- в) рывина
- г) овраг
- д) долина

**19. Раздел геоморфологии, изучающий количественные характеристики рельефа:**

- а) морфометрия
- б) морфография
- в) прикладная геоморфология
- г) палеогеоморфология
- д) морфология

**20. Химическая абразия и формы рельефа приурочены в основном к областям развития:**

- а) известняков
- б) гранитов
- в) диоритов
- г) алевритов
- д) песчаников

**21. Флювиогляциальные конусы выноса относятся к формам рельефа:**

- а) цокольным
- б) аккумулятивным
- в) денудационным
- г) экзарационным
- д) скульптурным

**22. К берегам, возникшим при подтоплении складчатых структур, имеющих простирание, близкое к общему направлению берега относятся:**

- а) риасовые
- б) лиманные
- в) шхерные
- г) фиордовые
- д) далматинские

**23. Складчатые тектонические структуры:**

- а) горст
- б) синклиналь
- в) взброс
- г) надвиг
- д) грабен

### **11.2. Оценочные средства текущего контроля:**

**1. В перигляциальной зоне формируются аккумулятивные водно-ледниковые формы рельефа:**

- а) друмлины
- б) курчавые скалы
- в) морены
- г) бараньи лбы
- д) зандровые равнины

**2. При затоплении низких ледниково-денудационных равнин образуются берега:**

- а) фиордовые
- б) шхерные
- в) риасовые
- г) далматинского типа
- д) лиманные

**3. Какая абразия преобладает в арктической зоне?**

- а) корразионная
- б) аквальная
- в) механическая
- г) термическая

д) химическая

**4. Флювиальные процессы:**

- а) экзарация
- б) абразия
- в) эрозия
- г) выветривание
- д) солифлюкция

**5. Сравнительно небольшие ледники, занимающие кресловидные понижения с крутыми задней и боковыми стенками, это:**

- а) висячие
- б) кальдерные
- в) каровые
- г) перемётные
- д) туркестанские

**6. Укажите важнейший фактор экзогенного рельефообразования:**

- а) тектонические структуры
- б) растительность
- в) климат
- г) почвы
- д) горные породы

**7. Пятна-медальоны образуются в:**

- а) пустыне
- б) степи
- в) лесостепи
- г) тундре
- д) полупустыне

**8. Сталактиты и сталагмиты - это:**

- а) аккумулятивные формы карста
- б) корразионные формы
- в) дефляционные
- г) эрозионные формы, образованные реками
- д) денудационные формы карста

**9. Какая форма рельефа формируется в результате абразионного процесса?**

- а) овраг
- б) кар
- в) клиф
- г) борозда выдувания
- д) трог

**10. Отложения долин временных водотоков:**

- а) пролювий
- б) аллювий
- в) элювий
- г) коллювий
- д) морены

**11. Концепцию того, что исключительная роль в образовании горных пород, слагающих земную поверхность, и выработке присущего ей рельефа, принадлежит Мировому океану, предложил:**

- а) Ч. Лайель
- б) Г. Вернер
- в) В. Дейвис
- г) В. Пенк
- д) А. Пенк

**12. Овраги, с крутыми бортами на склонах вулканов, углубляющиеся книзу, называются:**

- а) барранкосы
- б) террасы
- в) трогги
- г) томболо
- д) эстуарии

**13. Количество наносов, которые поток способен перемещать, это:**

- а) мощность потока
- б) насыщенность потока
- в) ёмкость потока
- г) абразионная способность потока
- д) аккумулятивная способность потока

**14. Какой тектонико-магматический цикл соответствует мезозойской эре:**

- а) байкальский
- б) альпийский
- в) герцинский
- г) киммерийский
- д) каледонский

**15. Обломочный материал аллювия состоит из:**

- а) валунно-галечников
- б) щебня
- в) дресвы
- г) брекчии
- д) глыб

**16. Наиболее активная эрозионная форма временного водотока:**

- а) долина

- б) рытвина
- в) овраг
- г) эрозионная борозда
- д) балка

**17. Горы Бештау, Лысая, Железная, Аю-Даг представляют собой интрузивные тела:**

- а) дайки
- б) батолиты
- в) лакколиты
- г) обелиски
- д) пластовые залежи

**18. Гранит – горная порода:**

- а) кислая
- б) средняя
- в) основная
- г) ультраосновная

**19. Площадь земного шара равна (в млн. км<sup>2</sup>):**

- а) 110
- б) 210
- в) 310
- г) 410
- д) 510

**20. Подберите синоним понятию «обдукция»:**

- а) раздвижение
- б) столкновение
- в) надвигание
- г) поддвигание
- д) смятие

**21. Эпоха максимального оледенения территории Республики Беларусь:**

- а) Валдайская
- б) Окская
- в) Днепровская
- г) Микулинская
- д) Московская

**22. Скопление оползневых масс у подножия склона, или берега водоёма, это:**

- а) камнепады
- б) деляпсий
- в) осыпи
- г) децерация
- д) прыгающие лавины

**23. Каким методом абсолютной геохронологии чаще всего устанавливают возраст магматических пород, и следовательно, возраст соответствующих форм рельефа:**

- а) кальциевый
- б) урановый
- в) рубидий-стронцевый
- г) калий-аргоновый
- д) кислородный

**24. Сколько всего методов абсолютной геохронологии:**

- а) 4
- б) 6
- в) 8
- г) 10
- д) 12

**25. Грядобразная возвышенность с асимметричными склонами: пологим, совпадающим с углом падения стойкого пласта, и крутым, срезающим головы пластов:**

- а) куэста
- б) грабен
- в) антиклиналь
- г) плато
- д) горст
- е) шпора

**11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации в форме зачета**

**Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:**

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
	Непосредственное конспектирование	Тема 1–13	ПК-1, ПК-3, ПК-12
	Доклад (презентация)	Тема 1–10	ПК-1, ПК-3, ПК-12
	Опосредованное конспектирование	Тема 1–13	ПК-1, ПК-3, ПК-12
	Тест	Тема 1–13	ПК-1, ПК-3, ПК-12

**Вопросы и задания к зачету:**

1. Классификация форм рельефа
2. Эндогенные рельефообразующие процессы
3. Экзогенные рельефообразующие процессы
4. Денудационно-аккумулятивные процессы
5. Склоновые гравитационные процессы
6. Склоновые водно-гравитационные процессы
7. Водно-склоновые процессы
8. Пенепленизация, образование пенеплена
9. Педипленизация, образование педиплена

10. Флювиальные формы рельефа
11. Эрозия, типы. Базис эрозии
12. Строение речной долины
13. Морфологические типы речных долин (по поперечному сечению)
14. Речные террасы. Типы речных террас.
15. Различия горных и равнинных рек
16. Стадии развития рек
17. Ассиметрия долин. Правило Кориолиса
18. Карст. Типы карста
19. Факторы, влияющие на процесс карстообразования
20. Поверхностные карстовые формы
21. Подземные карстовые формы
22. Типы карстовых отложений
23. Суффозия. Суффозионные формы рельефа
24. Термокарст.
25. Криогенный рельеф (общие понятия, распространение)
26. Главные рельефообразующие процессы в районах с многолетней мерзлотой
27. Ледники. Типы ледников.
28. Снеговая линия. Зона абляции и зона питания ледника.
29. Свойство льда. Работа ледника.
30. Морены
31. Экзарационный рельеф области ледниковой денудации в горных и равнинных районах.
32. Отложение и рельеф областей ледниковой аккумуляции
33. Равнины. Типы равнин.
34. Береговая зона морей. Типы берегов.
35. Абразия. Типы абразии
36. Аккумулятивные формы, созданные поперечным перемещением наносов
37. Эоловые формы рельефа
38. Типы пустынь
39. Коррозия, абразия
40. Антропогенный рельеф

Разработчики:

  
(подпись)

ст. преп. М.А. Юденко

Программа рассмотрена на заседании кафедры полезных ископаемых  
«26» 03 2019 г.

Протокол № 6 Зав. кафедрой  доцент С.А. Сасим

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*