



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»  
**Кафедра почвоведения и оценки земельных ресурсов**

УТВЕРЖДАЮ \_\_\_\_\_

Декан биолого-почвенного факультета  
А. Н. Матвеев  
« 15 » апреля 20 19 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Наименование дисциплины: Б1.В.08 «ГЕОМОРФОЛОГИЯ»

Направление подготовки: 06.03.02 «Почвоведение»

Тип образовательной программы: академический бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки: Управление земельными ресурсами

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий



Согласовано с УМК  
биолого-почвенного факультета

Протокол № 4 от « 15 » 04 20 19 г.

Председатель \_\_\_\_\_ А.Н.Матвеев

**Рекомендовано кафедрой:**

Протокол № 6  
От « 10 » 04 20 19 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н. И. Гранина

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 .....	4
5.1 Содержание разделов и тем дисциплины .....	4
5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами .....	5
5.3 Разделы и темы дисциплин и виды занятий .....	6
6. Перечень семинарских, практических занятий, лабораторных работ, план самостоятельной работы студентов, методические указания по организации самостоятельной работы студентов .....	6
6.1. План самостоятельной работы студентов .....	10
6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов .....	10
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии) .....	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины: .....	10
а) основная литература .....	10
б) дополнительная литература .....	11
в) программное обеспечение .....	11
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы .....	12
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	12
10. Образовательные технологии .....	12
11. Оценочные средства (ОС) .....	13

## 1. Цели и задачи дисциплины:

**Цель:** освоение общих и специальных знаний по геоморфологии (теоретические основы, методы исследования, способы геоморфологической съемки местности) для их дальнейшего применения при изучении физических и химических основ наук о почве

**Задачи:**

- дать представление о Земле как небесном теле, имеющем определенные размеры и форму, о методах создания карт.
- научить студентов пользоваться топографическими, геоморфологическими и геологическими картами и решать по ним наиболее распространенные задачи.
- подготовить студентов к летней учебной геоморфологической практике

## 2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла программы бакалавров, читается во 2 семестре. Основывается на знаниях, полученных при изучении следующих базовых и вариативных дисциплин: «Математика», «Физика», «Геология», «Почвоведение». Знания, умения и навыки, полученные при прохождении данного курса, будут использованы в процессе освоения дисциплин «Картография почв», «Учение о почвенных свойствах, процессах», «Эрозия и охрана почв», «Мелиорация почв», «География почв», «Практикум по картографии почв», «Морфоаналитическая диагностика», «Землепользование и землеустройство».

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Геоморфология» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - владение знаниями основ теории формирования и рационального использования почв.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основную терминологию геоморфологии; геологические и физико-географические факторы рельефообразования, характеристики и свойства рельефа как компонента ландшафта, элементы морфологии рельефа; основы геоморфологических исследований и геоморфологического картографирования.

**Уметь:** использовать полученные теоретические знания по основным разделам геоморфологии для более глубокого овладения смежными дисциплинами, а так же в дальнейшем при написании курсовых и дипломных работ;

**Владеть:** способами геоморфологической съемки местности, а также навыками полевых исследований и камеральной обработки геоморфологической информации.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		2			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	34/0,94	34/0,94			
<b>Из них объем занятий с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий</b>	14,0/0,39	14,0/0,39			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	14,0/0,39	14,0/0,39			
Практические занятия (ПЗ)	14,0/1,22	14,0/1,22			
<b>Контроль за самостоятельной работой студентов (КСР)</b>	6,0/0,17	6,0/0,17			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	38/1,06	38/1,06			
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Реферат (при наличии)	4 /0,11	4 /0,11			
Подготовка докладов с использованием мультимедийных презентаций	6/017	6/017			
Выполнение домашних заданий	20 /0,56	20 /0,56			
Работа с учебной и научной литературой по изучению теоретического материала	8/0,22	8/0,22			
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет)</b>	зачет	зачет			
<b>Контактная работа (всего)</b>	34/0,94	34/0,94			
Общая трудоемкость	часы	72/2.0	72,0/2.0		
	зачетные единицы	2	2		

#### 5. Содержание дисциплины

##### 5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

###### *Раздел 1. Геоморфология как наука*

**Тема 1. Геоморфология как наука.** Объект изучения, цели и задачи. Фундаментальное и прикладное значение геоморфологических исследований. Методы геоморфологической науки. Связь геоморфологии с другими науками. Соотношение геоморфологии, геологии и физической географии. Основные этапы развития геоморфологической науки. Современные тенденции в развитии геоморфологии.

**Тема 2. Морфология рельефа.** Содержание понятий: "рельеф", "элементы рельефа", "формы рельефа", "тип рельефа". Морфология рельефа, его морфографическая и морфометрическая характеристики. Формы рельефа разных масштабов. Гипсографическая кривая. Научное и прикладное значение морфографических и морфометрических показателей.

**Тема 3. Понятие о генезисе и возрасте рельефа.** Источники энергии и движущие силы рельефообразования. Соотношение эндогенной и экзогенной составляющих в рельефообразовании. Денудационные и аккумулятивные формы рельефа. Рельеф и коррелятные отложения. Проблемы

определения генезиса рельефа. Понятие о возрасте рельефа и методах его определения. Время как фактор рельефообразования.

**Тема 4. Геологические и физико-географические факторы рельефообразования. Рельеф как компонент ландшафта.** Рельеф как базис ПТК и фактор перераспределения тепла и влаги, вещества и энергии. Влияние рельефа на другие компоненты географической оболочки. Свойства горных пород и тектонические структуры как факторы рельефообразования. Климатический фактор рельефообразования. Классификация климатов по их роли в формировании рельефа. Биогенный фактор в рельефообразовании. Зональность и высотная поясность рельефа.

**Тема 5. Планетарно-космогенный фактор рельефообразования.** Геоид — форма Земли как планеты. Рельеф геоида. Приливно-отливные явления. Влияние вращения Земли на эндогенные и экзогенные процессы рельефообразования. Гравитация как важнейший фактор рельефообразования. Астроблемы — космогенные формы на поверхности Земли. Сходство и различия в рельефе поверхности Земли и других планет Солнечной системы. Вклад космического вещества в осадконакопление на Земле.

## ***Раздел 2. Геологические структуры и рельеф. Эндогенные процессы рельефообразования***

**Тема 1. Геологические структуры и рельеф.** Геологические структуры и их отражение в рельефе. Понятие о морфоструктурах. Литоморфоструктуры. Прямой и инверсионный рельеф, другие соотношения структур и рельефа.

**Тема 2. Эндогенные процессы рельефообразования.**

**Тектонические движения и их отражение в рельефе.** Роль эпейрогенических, складкообразовательных и разрывных тектонических движений в рельефообразовании. Неотектонический этап развития рельефа Земли. Тектоморфоструктуры. Рельеф как индикатор тектонической активности. Землетрясения как фактор рельефообразования. Прямое и косвенное влияние сейсмических движений на рельеф. Морфологические последствия землетрясений. Географическое распространение землетрясений. **Интрузивный магматизм и рельеф.** Проявление интрузивных тел в рельефе. Активное и пассивное воздействие интрузивного магматизма на рельефообразование. **Вулканизм.** Классификация вулканов по характеру извержений. Морфологические типы вулканов, их связь с составом магмы и характером извержений. Основные формы вулканического рельефа. Морфология лавовых потоков и покровов. Поствулканические явления и рельеф. Особенности экзогенного рельефообразования в вулканических областях. Специфика ландшафтов вулканических областей. Географическое распространение действующих вулканов и его тектонический контроль. Псевдовулканический рельеф. Грязевые вулканы, их морфологические типы, закономерности распространения. **Метаморфизм:** общие закономерности. Роль метаморфизма в рельефообразовании.

**Тема 3. Планетарные формы рельефа и их связь со структурами земной коры.** Литосферные плиты. Границы литосферных плит и особенности рельефа пограничных зон. Характер взаимодействия литосферных плит и отражение его в рельефе. Структурно-геоморфологический рельеф материков. Рельеф складчатых поясов. Орогенные структуры складчатых поясов и их выражение в рельефе. Рельеф материковых платформ. Основные структурные элементы платформ и их выражение в рельефе. Древние и молодые платформы, сходство и различие их мегарельефа. Мегарельеф эпиплатформенных поясов Земли. Эпиплатформенные горные пояса. Структурно-геоморфологический рельеф океанов. Рельеф подводных окраин материков: рельеф шельфа, материкового склона, материкового подножия. Рельеф переходных зон: окраинные моря, островные дуги, глубоководные желоба. Мегарельеф срединно-океанических хребтов и его связь со строением рифтогенного типа земной коры. Рельеф ложа Мирового океана.

## ***Раздел 3. Экзогенные процессы и рельеф***

**Тема 1. Выветривание и рельефообразование.** Выветривание горных пород как важнейший фактор рельефообразования. Сущность процессов выветривания. Типы выветривания, ареалы их распространения и влияние на формирование рельефа.

Строение кор выветривания разных климатических зон. Элювий - генетический тип континентальных отложений. Линейные и площадные коры выветривания. Древние коры выветривания — индикаторы

палеоклимата. Полезные ископаемые древних кор выветривания. Формирование почвы как фактор современного элювиообразования.

### **Тема 2. Склоновые процессы, рельеф склонов и склоновые отложения**

Определение понятий "склон", "склоноформирующие процессы", "склоновые процессы". Роль гравитации в склоновых процессах. Классификации склонов по морфологии, условиям образования: и происходящим на них процессам. Основные типы склоновых процессов и их отражение в морфологии склонов. Взаимоотношение склоновых процессов в пространстве и времени. Возраст склонов. Развитие склонов. Понятие о педиментах, педиplen.ах, поверхностях выравнивания. Коллювий и делювий — генетические типы континентальных отложений. Научное и прикладное значение изучения склонов и склоновых процессов.

**Тема 3. Флювиальные процессы и формы.** Области гумидного климата как районы преобладающего развития флювиальных форм рельефа. Генетический ряд флювиальных форм. Общие черты флювиальных форм разного масштаба. Водно-эрозионные и водно-аккумулятивные формы рельефа. Некоторые общие закономерности работы водотоков. Определение понятий: "базис эрозии", "профиль равновесия".

*Работа временных водотоков* и создаваемые ими формы рельефа. Проллювиальные отложения, их состав и строение.

*Работа рек.* Понятия "русло реки", "долина реки", их морфологические части. Формы продольного профиля речных долин и факторы, его обуславливающие. Водопады, пороги, быстрины, их генезис и значение в хозяйственном использовании рек.

Речные излуины (меандры), их значение в преобразовании долин. Определение понятия "пойма". Образование поймы и элементов ее мезо- и микрорельефа. Аллювиальные отложения и их фации. Нормальная мощность аллювия. Поймы равнинных и горных рек. Высокая и низкая поймы. Речные террасы, их типы, строение и причины образования. Псевдотеррасы. Значение изучения речных террас. *Морфологические типы речных долин.* Соотношение долин с тектоническими структурами. Асимметрия речных долин и факторы, ее обуславливающие.

*Речная и долинная сеть.* Типы речной сети. Густота речной и долинной сети и факторы, ее определяющие. Типы эрозионного и эрозионно-денудационного рельефа.

*Устья рек.* Эстуарии. Дельты. Аллювиальные и дельтовые равнины. Научное и прикладное значение изучения флювиального рельефа.

Карст и карстовые формы рельефа. Определение понятия "карст". Условия и типы карстообразования. Поверхностные формы карстового рельефа и условия их образования. Гидрологический режим карстовых областей и его влияние на формирование рельефа. Речные долины карстовых областей, их морфологические особенности и типы. Подземные формы рельефа карстовых областей. Зонально-климатические типы карста. Псевдокарст. Значение изучения карстовых процессов и карстовых форм рельефа.

**Тема 4. Гляциальные процессы и формы рельефа.** Области отвального климата как районы интенсивной рельефообразующей деятельности льда и снега. Определение понятий: "хионосфера", "снеговая граница". Условия образования и питания ледников. Области современного и древнего оледенения и ледникового рельефа.

*Рельефообразующая роль горного оледенения.* Типы горных ледников, мезо- и микроформы рельефа их поверхности. Формы рельефа, обусловленные деятельностью горных ледников, их морфология и гипотезы образования. Типы морен горных ледников. Талые воды ледников, флювиогляциальные отложения и формы рельефа.

*Рельефообразующая роль материковых ледников.* Зональность рельефа в областях древнего покровного оледенения. Особенности рельефообразования и формы рельефа областей преобладающего ледникового сноса и ледниковой аккумуляции. Роль активного и "мертвого" льда в формировании рельефа. Особенности рельефообразования и формы рельефа перигляциальных областей. Изменения ледникового рельефа в послеледниковое время. Научное и прикладное значение изучения рельефа ледникового происхождения.

**Тема 5. Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты.**

Особенности рельефообразования в условиях вечной мерзлоты. Понятие о криосфере. Группировки мерзлотных форм рельефа по генезису и физическим процессам. Наледные образования и формы пучения. Формы, обусловленные морозобойными трещинами. Формы, связанные с сортировкой материала. Морозное выветривание и альтипланация. Термокарст. Мерзлотные комплексы в областях преобладающей денудации, транзита и аккумуляции. Формы рельефа, характерные для трансгрессивного и регрессивного развития многолетней мерзлоты. Особенности хозяйственной деятельности в областях распространения вечномерзлых грунтов.

**Тема 6. Рельефообразование в аридных странах.** Особенности протекающих в пустынях рельефообразующих процессов. Типы пустынь. Географическое распространение пустынь разных типов. Аридно-денудационные формы рельефа в пустынях.

*Эоловые процессы и формы рельефа.* Песчано-корразионные, дефляционные и солончаково-дефляционные формы рельефа и условия их образования. Разнообразие форм песчаных аккумулятивных образований в пустынях и причины, его обуславливающие. Эоловые отложения.

Рельефообразующая роль ветра в пределах задровых равнин, на берегах рек, озер, морей. Особенности хозяйственной деятельности в условиях аридного климата.

**Тема 7. Биогенные процессы рельефообразования и формы рельефа.** Прямое и косвенное воздействие организмов на рельеф. Фито- и зоогенные формы рельефа. Биогенное рельефообразование на суше, на дне и в береговой зоне океана. Биогенные макро-, мезо- и микроформы.

**Тема 8. Береговые морские процессы и обусловленные ими формы рельефа.** Определение понятий: "береговая линия", "берег", "подводный береговой склон", «береговая зона». Важнейшие факторы рельефообразования в пределах береговой зоны. Приглубые и отмелье берега, их эволюция. Абразионные и аккумулятивные берега. Понятие о динамическом профиле равновесия берега. Продольное (вдольбереговое) и поперечное перемещение наносов и обусловленные ими формы рельефа. Особенности развития берегов приливных морей и берегов, сложенных льдом и мерзлыми грунтами. Коралловые и мангровые берега. Потамогенные берега. Морские террасы, их типы и условия образования. Морфологические типы расчленения береговой линии. Процессы выравнивания берегов. Значение изучения береговых процессов и береговых форм рельефа.

#### ***Раздел 4. Крупные морфологические комплексы рельефа суши. Особенности рельефообразования в пределах горных и равнинных стран.***

**Тема 1. Горные страны** как особый тип ландшафта. Типы горизонтального расчленения гор. Классификация гор и географическое распространение гор разных типов. Особенности эндогенных и экзогенных процессов в горах и обусловленных ими форм рельефа. Разрушение гор и образование мелкосопочника, горных островов, пенеппенов и педиппенов. Поверхности выравнивания в горах, проблемы их происхождения. Геоморфологическая поясность горных территорий. Горные пространства как особый тип ландшафта. Генетические типы равнин и их морфологические особенности. Зональность экзогенных форм рельефаравнин.

**Тема 2. Антропогенный фактор в рельефообразовании.** Прямое и косвенное воздействие человека на рельеф. Антропогенные формы рельефа. Изменения характера и интенсивности геоморфологических процессов под влиянием хозяйственной деятельности.

**Тема 3. Влияние рельефа на жизнь и хозяйственную деятельность человека.** Рельеф как фактор типов расселения человека. Особенности хозяйственной деятельности человека в горах и на равнинах. Рельеф и градостроительство. Геоморфологический фактор в инженерной деятельности, гражданском и транспортном строительстве, сельском хозяйстве, транспорте, оборонной деятельности, поиске полезных ископаемых. Значение рельефа в функционировании измененных человеком ПТК.

Катастрофические и неблагоприятные геоморфологические процессы -серьезная экологическая проблема. Общее представление о геоморфологическом прогнозе.

Рельеф и рекреация. Эстетический аспект рельефа.

**Тема 4. Процессы саморазвития рельефа.** Общее представление о саморазвитии рельефа. Показатели рельефа, влияющие на характер и интенсивность геоморфологических процессов. Направленность геоморфологических процессов, связанных с изменениями морфологии рельефа. Причинно-следственные связи в развитии рельефа.

## **Раздел 5. Геоморфологические исследования и геоморфологическое картографирование**

### **Тема 1. Структура и методы геоморфологических исследований и геоморфологического картографирования.**

Основные этапы и методы геоморфологических исследований.

**Тема 2. Геоморфологические карты.** Типы геоморфологических карт. Принципы построения легенд общих геоморфологических карт. Задачи и перспективы геоморфологических исследований в России. Геоморфология на службе практики. Значение изучения рельефа в решении проблем охраны природы и рационального природопользования. Экологические функции рельефа.

### **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)							
		1	2	3	4	5			
1	«Учение о почвенных свойствах, процессах»	+	+	+		+			
2	«Картография почв»	+	+	+	+	+			
3	«Эрозия и охрана почв»			+	+	+			
4	«Мелиорация почв»			+	+	+			
5	«География почв»	+	+	+	+				
6	«Практикум по картографии почв»			+	+	+			
7	«Морфоаналитическая диагностика почв»			+		+			
8	«Землепользование и землеустройство»		+	+	+	+			

### **5.3. Разделы и темы дисциплин и виды занятий**

	Наименование раздела	Виды занятий в часах					
		Лекц.	Практ. зан.	Семина	Лаб. зан.	СРС	Всего
1.	Раздел 1. Геоморфология как наука	2	2	-	-	4	8
2.	Раздел 2. Геологические структуры и рельеф. Эндогенные процессы рельефообразования	2	2	-	-	6	10
3.	Раздел 3. Экзогенные процессы и рельеф	2	4	-	-	8	12
4.	Раздел 4. Крупные морфологические комплексы рельефа суши. Особенности рельефообразования в пределах горных и равнинных стран	4	2	-	-	8	16
5.	Раздел 5. Геоморфологические исследования и геоморфологическое картографирование	4	4	-	-	12	20

	Всего	14-	14	-	-	38	
--	-------	-----	----	---	---	----	--

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

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование практических занятий	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	Раздел 1. Геоморфология как наука	1. Знакомство с объектом изучения, целями и задачами науки.	1	Устный опрос	ПК-1
		2. Знакомство с методами геоморфологии.	1		
2	Раздел 2 Геологические структуры и рельеф Эндогенные процессы рельефообразования	1. Орографическая характеристика рельефа (на основе анализа топографических карт).	1	Письменный тест и устный опрос	ПК-1
		2. Составление геолого-геоморфологического профиля изучаемой территории в заданном направлении (по топографической и геологической картам, с использованием данных буровых скважин).	1		
3	Раздел 3 Экзогенные процессы и рельеф	1. Типы выветривания, ареалы их распространения и влияние на формирование рельефа. Строение кор выветривания разных климатических зон.	1	Письменный тест и устный опрос Контроль выполненных заданий	ПК-1
		2. Особенности рельефа, связанные с деятельностью различных геологических агентов.	1		
		3. Реконструкция истории развития рельефа изучаемой территории на основе составленного геолого-геоморфологического профиля (с привлечением данных геологической и топографической карт).	2		

4	Раздел 4. Крупные морфологические комплексы рельефа суши. Особенности рельефообразования в пределах горных и равнинных стран	1. Классификация гор и географическое распространение гор и равнин разных типов. работа с физическими картами мелкого масштаба.	1	Письменный тест и устный опрос	ПК-1
		2. Антропогенные формы рельефа	1		
		3. Анализ влияния рельефа на структуру ПТК и хозяйственную деятельность	2		
5	Раздел 5. Геоморфологические исследования и геоморфологическое картографирование	1. Знакомство с типами геоморфологических карт.	4	Письменный тест и устный опрос Контроль выполненных заданий	ПК-1
		2. Составление общей геоморфологической карты (на территорию вдоль составленного геолого-геоморфологического профиля).	4		
		3. Характеристика различных морфологических и генетических типов рельефа на основе анализа и сопоставления аэрофотоснимков и топографических карт.	4		

### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература а – основная б-дополнительная	Кол-во часов
1	Раздел 1. Геоморфология как наука	Обязательная СРС Контрольная СРС	Подготовка к практическим занятиям	а-1, 2, 3, б – 5, 7, 8-12	4
2	Раздел 2 Геологические структуры и рельеф Эндогенные процессы рельефообразования	Обязательная СРС Контрольная СРС	Подготовка к практическим занятиям Подготовка практического задания	а-1, 2, 3, б – 5- 9, 17-7	6
3	Раздел 3 Экзогенные процессы и рельеф	Обязательная СРС Контрольная СРС	Подготовка к практическим занятиям Подготовка практического задания	а-1, 2, 3 б – 2-; 10-16	8
4	Раздел 4. Крупные морфологические комплексы рельефа суши. Особенности рельефообразования в пределах горных и равнинных стран	Обязательная СРС Контрольная СРС	Подготовка к практическим занятиям Подготовка практического задания	а-1, 2, 3, б - 1-15	8
5	Раздел 5. Геоморфологические исследования и геоморфологи-	Обязательная СРС Контрольная СРС	Подготовка к практическим	а-1, 2, 3 б – 1, 7-15,	12

	ческое картографирование		занятиям Подготовка практического задания		
--	--------------------------	--	--	--	--

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

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

**а) основная литература**

1. Рычагов Г.И. Общая геоморфология. М.: Изд-во МГУ; Наука, 2006.
2. Короновский Н.В. Общая геология [Электр. ресурс] М.: Изд-во МГУ.- 2003.- Режим доступа: <http://dynamo.geol.msu.ru/TextBooks/global-geol-2003.pdf> (25 дек. 2010)
3. Большов С.И., Кружалин В.И. Практикум по курсу «Геоморфология с основами геологии» (Геоморфология). М.: Географический факультет МГУ, 2009.

**б) дополнительная литература**

1. Ананьев Г.С. Катастрофические процессы рельефообразования. - М.: изд-во Моск. ун-та, 1998.
2. Апродов В.А. Вулканы. Природа мира. — М. «Мысль». 1982.
3. Аристархова Л.Б. Процессы аридного рельефообразования. — М.: изд-во Моск. ун-та, 1971.
4. Асеев А.А., Маккаев А.Н. Гляциальная геоморфология. — М.: Итоги науки и техники. ВИНТИ, 1976.
5. Башенина Н.В. Формирование рельефа земной поверхности. — М.: Высшая школа, 1967.
6. Большов С.И. Биогенное рельефообразование на суше. Т.1: Эволюция; Т.2: Зональность. — М.: ГЕОС, 2006, 2007.
7. Воскресенский С.С. Динамическая геоморфология. Формирование склонов. — М.: изд-во Моск. ун-та, 1971.
8. Гвоздецкий Н. А. Карст. Природа мира. — М.: Мысль, 1981. Динамическая геоморфология. / Под ред. Г.С.Ананьева, Ю.Г.Симонова, А.И.Спиридонова/. М.: Изд-во МГУ, 1992.
9. Гудымович С.С. Геоморфология и четвертичная геология.: Учебное пособие. - Томск: Изд. ТПУ, 2001. – 202 с.
10. Каплин П.А., Леонтьев О.К., Лукьянова С.А., Никифоров Л.Г. Берега. Природа мира. - М. «Мысль». 1991..
11. Коваленко С. Н., Агафонов Б. П. Геоморфологическая практика в окрестностях г. Иркутска: Учеб. пособие.— Иркутск: Изд-во Иркут. гос. пед. ун-та, 2001. — 58 с.
12. Леонтьев О.К., Никифоров Л.Г., Сафьянов Г.А. Геоморфология морских берегов. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1973.
13. Маккаев Н.И. Русло реки и эрозия в ее бассейне. — М.: изд-во АН СССР, 1955.
14. Маккаев Н.И., Чалов Р.С. Русловые процессы. — М: Изд-во Моск. ун-та, 1986.
15. Мелекесцев И.В. Вулканизм и рельефообразование. — М.: Наука, 1980.
16. Овражная эрозия. // Под ред. Р.С.Чалова — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1989.
17. Историческая геология с основами тектоники плит и металлогении: Учеб.-метод. пособие / М.И. Кузьмин, А.Т.Корольков, С.И. Дриль, С.Н. Коваленко. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2000
18. Якушова А.Ф. Геология с элементами геоморфологии. М.:Изд-во МГУ, 1983.
19. Добровольский В.В. Геология: Минералогия, динамическая геология, петрография: Учеб. для студ. вузов. - М.: Владос, 2004

**в) программное обеспечение**

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine).

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся.

Zoom (Zoom Video Communications) – платформа телекоммуникационных технологий

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - пакет прикладных программ виртуальной обучающей среды

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

<http://visible-geology.appspot.com/>

<http://www.thelayeredearth.com/>

<http://www.firststeps.ru/gis/geolog/geolog1.html>

Agroatlas.ru – картографические материалы по почвам, разработанные в Почвенном институте им. В.В. Докучаева

www.soilmuzeum.by.ru – Почвенный музей им. Докучаева;

Educa - образовательный портал ИГУ <http://www.educa.isu.ru>

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

При изучении основных разделов дисциплины, проведении практических работ используются аудитории, оснащённые современными техническими средствами обучения: (компьютеры, мультимедийный проектор, DVD-плеер).

На лекциях используются мультимедийные презентации для демонстрации фотографий, схем и рисунков, на семинарских занятиях - видеофильмы для лучшего освещения отдельных разделов дисциплины.

Реализация программы дисциплины «Геоморфология» предполагает для проведения практических работ наличие картографических источников и раздаточного материала, имеющегося в фондах Восточно-Сибирского музея почвоведения им. И.В. Николаева

Картографические источники (карты и атласы)

Физико-географическая карта России

Геологическое строение России и мира

Тектоническое строение России и мира

Агроклиматические ресурсы России и мира

Климатическая карта России и мира

Почвенная карта России и мира

Биологические ресурсы мира

Природные зоны России

Экономико-географическая карта России

#### **10. Образовательные технологии:**

Для освоения дисциплины «Геоморфология» применяются следующие образовательные технологии:

- информационные методы с визуализацией учебного материала на лекциях и лабораторных занятиях (мультимедийный проектор и компьютер), использование видеофильмов для лучшего усвоения материалов разделов 1, 2, 3;

- дистанционная работа на сайте educa.isu.ru;

- дистанционное обучение на платформе zoom, с использованием презентаций, фотографий и учебных фильмов;

- интерактивные методы – создание объемных моделей поверхности Земли и работа с ними;
- основная работа по самостоятельному освоению материала студентами состоит в подготовке докладов с презентациями, рефератов, выполнении домашних заданий и к текущему контролю в виде тестирования.

## 11. Оценочные средства (ОС):

### 11.1. Оценочные средства для входного контроля

**Входной** контроль для оценки уровня знаний студентов, полученных в ходе изучения дисциплин, предшествующих курсу «Геоморфология» осуществляется на вводной лекции в виде *устного опроса*

### 11.2. Оценочные средства текущего контроля

*Текущий контроль* осуществляется на основании:

Письменного теста по материалам вводной части лекционного курса.

Письменного теста по характеристике рельефа изученной территории.

Устного опроса по геоморфологической характеристике изученной территории.

Устного опроса на знание стратиграфо-геохронологической шкалы.

### 11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена или зачета).

Форма промежуточной аттестации -зачет.

### Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Доклад-презентация. Тестирование	Разделы 3 - 5	ПК-1
2	Тренинг. Решение практических задач	Разделы 2-5	ПК-1
3	Устный опрос	Разделы 1-5	ПК-1
4	Проверка практических заданий	Разделы 2, 3, 4, 5	ПК-1

### *Перечень контрольных вопросов и заданий*

1. Орогидрографическая характеристика изучаемой территории (по топографической карте).
2. Составление геолого-геоморфологического профиля.
3. Описание истории развития рельефа территории.
4. Составление геоморфологической карты.
5. Характеристика морфологических и генетических типов рельефа по аэрофотоснимкам и топографическим картам.
6. Анализ влияния рельефа на структуру ПТК и хозяйственной деятельности.

### **Контрольный письменный тест (примеры типовых вопросов)**

1. Территория, изображенная на изучаемой карте, находится (указать природную зону, физико-географическую и/или административную область).
2. В долинах рек пойма и терраса развиты преимущественно (подчеркнуть правильное):  
*а) на выпуклых (в плане) берегах; б) на вогнутых (в плане) берегах.*
3. Главным современным процессом на распаханых участках междуречий с углами наклона до 2° является (нужное подчеркнуть): *а) выветривание; б) дефлюкция; в) оплывины; г) солифлюция.*

4. Ориентируясь на построенный геолого-геоморфологический профиль, определить возраст склонов речной долины, подмываемых рекой, опирающихся на площадки первой и второй надпойменных террас.
5. На составленной Вами геоморфологической карте фоновой окраской изображены (подчеркните правильное): а) *морфология рельефа*; б) *генезис рельефа*; в) *возраст рельефа*; г) *литологический состав отложений*; д) *генезис отложений*.
- 6.. На территории, изображенной на картах, речные долины впервые заложилась в (указать время, основываясь на данных построенного геолого-геоморфологического профиля).
7. Равнозначны ли понятия: «возраст склона», «возраст слагающих его осадков»?
8. Назовите генетические типы рельефа, распространенные на изучаемой территории.
9. Для старичной фации аллювия характерна косая слоистость (да, нет).
10. Подчеркните названия двух микроформ рельефа, которые могут быть зачатками поймы: а) *приусловная отмель*; б) *приусловный вал*; в) *осередок*.
11. Подчеркните генетический индекс, которым обозначаются отложения, не относящиеся к склоновым: ё, а, а, с

### ***Примерные темы рефератов для самостоятельной работы студентов***

1. Роль тектогенеза в формировании структур земной коры и обусловленных ими планетарных и мегаформ рельефа земной поверхности.
2. Вулканизм (интрузивный и эффузивный) и создаваемый им рельеф.
3. Роль метаморфизма в рельефообразовании.
4. Космогенный рельеф.
5. Выветривание и рельефообразование.
6. Склоны, склоновые процессы и рельеф склонов.
7. Псевдовулканический рельеф.
8. Долинные комплексы. Происхождение пойм и надпойменных террас.
9. Малые эрозионные формы и их влияние на хозяйственную деятельность.
10. Покровные ледники и создаваемый ими рельеф.
11. Горные ледники и создаваемый ими рельеф.
12. Водноледниковый рельеф.
13. Криогенный рельеф и хозяйственная деятельность в криолитозоне.
14. Карстовые области как особый геоморфологический тип рельефа..
15. Суффозия и ее роль в формировании рельефа.
16. Прибрежно-морской рельеф как особый тип ландшафта.
17. Рельеф и особенности его формирования на дне морей и океанов.
18. Особенности рельефа аридных территорий.
19. Биогенный фактор рельефообразования..
20. Антропогенный рельеф. Влияние его на функционирование ПТК.
21. Сходство и различие рельефа Земли и других твердых планет Солнечной систем

### ***Примерный список вопросов к зачету***

1. Основные понятия геоморфологии: рельеф, элементы рельефа, форма рельефа, типы рельефа, геоморфологические районы, геоморфологические процессы.
2. Флювиальный, ледниковый и водно-ледниковый рельеф. Отображение этих типов рельефа на топографических картах.
3. Формы и элементы рельефа речных долин и их отображение на топографических картах.
4. Причины асимметрии речных долин, изображенных на топографической карте изучаемой территории..
5. Влияние экспозиции склонов на склоновые процессы.

6. Районирование изучаемых территорий с точки зрения геоморфологических условий хозяйствования
7. Научное и прикладное значение орогидрографического описания территории.
8. Значение изучения морфометрических показателей и морфографических характеристик рельефа: крутизны склона; характера растительных ассоциаций на склоне; ширины русла; глубины плесов и перекатов; ширины и высоты пойм; ширины и глубины балок и оврагов; продольных профилей балок и оврагов; формы склонов; рельефа междуречий.
9. Приемы получения морфометрических характеристик рельефа (относительных превышений, углов наклона склонов, высоты обрывов, продольных уклонов тальвегов эрозионных форм, густоты и глубины эрозионного расчленения и т. п.) по топографическим картам.
10. Методы геоморфологических исследований и геоморфологического картографирования.

**Разработчики:**

 старший преподаватель С.Л.Куклина

 старший преподаватель Н.А.Мартынова

Программа рассмотрена на заседании кафедры почвоведения и оценки земельных ресурсов

« 10 » апреля 20 19 г.

Протокол № 6 Зав.кафедрой  Н. И. Гранина

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