

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

УТВЕРЖДАЮ  
Декан географического факультета,  
академик РАН Добролюбов С.А.

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Наименование дисциплины (модуля):**  
**Геоморфология России**

---

**Уровень высшего образования:**  
*бакалавриат*

---

**Направление подготовки:**  
**05.03.02 «География»**

---

**Направленность (профиль) ОПОП:**  
**«Геоморфология и палеогеография»**

---

**Форма обучения:**  
**очная**

---

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
*Учебно-методической комиссией географического факультета*  
(протокол № 15, дата 03.10.22)

Москва 2022

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «География».

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

Год (годы) приема на обучение: 2021

© Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

*Программа не может быть использована без разрешения факультета.*

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП — относится к вариативной части ОПОП, является обязательной дисциплиной.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия: базируется на предварительном усвоении студентами материала дисциплин: "Геоморфология с основами геологии", "Картография", "Физическая география России"; "Историческая геология", "Структурная геология и геологическое картографирование", "Общая палеогеография", "Геотектоника", "Геохимия ландшафта", "Учение о фациях с основами литологии", "Геоморфология морских берегов", "Введение в учение о морфолитогенезе", "Основы морской геоморфологии и геологии"; на успешном прохождении обучающимся учебной профильной практики (4 семестр) и практики по получению опыта профессиональной деятельности (6 семестр).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников

Компетенции выпускников (коды)	Индикаторы (показатели) достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), сопряженные с компетенциями
СПК-3.Б ( <i>формируется частично</i> ) Владеет знаниями о механизмах, динамике и интенсивности эндогенных и экзогенных рельефообразующих процессов; пространственно-временных закономерностях формирования и развития основных морфоструктур и морфоскульптур суши и океана; знает основы морфолитогенеза	СПК-3.2 Определяет пространственно-временные закономерности формирования и развития основных морфоструктур и морфоскульптур суши и океана	<b>Знать:</b> региональное строение рельефа России в зависимости от геологических и физико-географических условий; историю развития рельефа России (преимущественно в позднем кайнозое); закономерности изменения рельефа России в результате антропогенного воздействия. <b>Уметь:</b> проводить районирование рельефа на принципах выделения уровней Зона–Страна–Провинция; составлять региональную характеристику морфологических и генетических типов рельефа (включая антропогенный) на основании факторов регионального обособления; обосновывать этапы истории развития рельефа на уровнях Зона-Страна-Провинция на основании факторов регионального рельефообразования.

4. Объем дисциплины (модуля) 4 з.е., в том числе 72 академических часа на контактную работу обучающихся с преподавателем, 72 академических часов на самостоятельную работу обучающихся.

5. Формат обучения не предполагает электронного обучения и использования дистанционных образовательных технологий (за исключением форс-мажорных обстоятельств – пандемии и т.п.).

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

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),  Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе						
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) <i>Виды контактной работы, часы*</i>					Самостоятельная работа обучающегося <i>Виды самостоятельной работы, часы</i>	
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Всего	Работа с литературой	Всего
<b>Раздел 1. Введение</b>								
Тема 1. Общие вопросы строения и районирования рельефа России	<b>6</b>	2	2			<b>4</b>	2	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Геоморфологическая зона подводных (шельфовых) и надводных платформенных равнин, остаточных и омоложенных гор Северной Евразии</b>								
Тема 2. Геоморфологическая страна Фенноскандия	<b>4</b>	2				<b>2</b>	2	<b>2</b>
Тема 3. Геоморфологическая страна Восточно-Европейская (Русская) равнина	<b>8</b>	6				<b>6</b>	2	<b>2</b>
Тема 4. Новоземельско-Уральская геоморфологическая страна	<b>6</b>	4				<b>4</b>	2	<b>2</b>
Тема 5. Геоморфологическая страна: Западно-Сибирская равнина	<b>6</b>	4				<b>4</b>	2	<b>2</b>
Тема 6. Геоморфологическая страна Туранская равнина	<b>4</b>	2				<b>2</b>	2	<b>2</b>

Тема 7. Геоморфологическая страна плоскогорий и низменностей Восточной Сибири	<b>6</b>	4				<b>4</b>	2	<b>2</b>
Тема 8. Таймыр-Североземельская геоморфологическая страна	<b>8</b>	2	4			<b>6</b>	2	<b>2</b>
<i>Текущая аттестация 1: Устный опрос</i>	<b>10</b>		2			<b>2</b>	8	<b>8</b>
<b>Раздел 3. Геоморфологическая зона Альпийско-Гималайского горного пояса</b>								
Крымско-Кавказская геоморфологическая страна	<b>6</b>	4				<b>4</b>	2	<b>2</b>
<b>Раздел 4. Геоморфологическая зона Тяньшанско-Забайкальского пояса возрожденных гор</b>								
Геоморфологическая страна гор Южной Сибири	<b>12</b>	10				<b>10</b>	2	<b>2</b>
<b>Раздел 5. Геоморфологическая зона Дальневосточного горного пояса</b>								
Геоморфологическая страна гор и низменностей юга Дальнего Востока Евразии	<b>8</b>	6				<b>6</b>	2	<b>2</b>
Геоморфологическая страна гор и низменностей Северо-Востока Евразии	<b>8</b>	6				<b>6</b>	2	<b>2</b>
<b>Раздел 6. Геоморфологическая зона Тихоокеанского пояса гор и глубоководных котловин</b>								
Японо-Сахалинская геоморфологическая страна	<b>4</b>	2				<b>2</b>	2	<b>2</b>
Курило-Камчатская геоморфологическая страна	<b>10</b>	6	2			<b>8</b>	2	<b>2</b>
<i>Текущая аттестация 2: Устный опрос</i>	<b>10</b>		2			<b>2</b>	8	<b>8</b>
Промежуточная аттестация экзамен	<b>28</b>	<i>Устный экзамен</i>					<b>28</b>	<b>44</b>
	<b>144</b>	<b>60</b>	<b>12</b>			<b>72</b>	<b>72</b>	

Содержание лекций

## **Раздел 1. Введение.**

### **Тема 1. Общие вопросы строения и геоморфологического районирования рельефа России.**

**Лекция 1.** История взглядов на геоморфологическое районирование территории России и основные принципы районирования.

История вопроса. Существующий опыт геоморфологического районирования территории СССР и России: схема районирования, созданная в ИГ АН СССР под руководством К.К.Маркова. Схема районирования Д.Г. Панова. Работы Н.И.Николаева, С.С. Воскресенского, В.Г. Лебедева. Схема геоморфологического районирования, созданная коллективом геоморфологов МГУ. Схема геоморфологического районирования, созданная коллективом ИГ РАН для Национального Атласа РФ.

Принципы геоморфологического районирования.

### **Раздел 2. Геоморфологическая зона подводных (шельфовых) и надводных платформенных равнин, остаточных и омоложенных гор Северной Евразии**

#### **Тема 2. Геоморфологическая страна Фенноскандия. Провинция Карело-Финская.**

**Лекция 2.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Кольско-Карельская подпровинция Карело-Финской провинции. Морфоструктурная основа рельефа. Цокольные денудационные и аккумулятивно-денудационные равнины и тектоно-денудационные глыбовые горные массивы как основные типы рельефа провинции. Холмогорья западной части Карелии и Кольского полуострова. Роль покровных и горных ледников в формировании рельефа провинции. Следы морских трансгрессий. Роль неотектоники и сейсмотектонических процессов в формировании рельефа. Флювиальный и озерный рельеф провинции: его специфика. История становления рельефа провинции в позднем кайнозое.

#### **Тема 3. Геоморфологическая страна Восточно-Европейская равнина.**

**Лекция 3.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Северорусская геоморфологическая провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Роль покровных оледенений в формировании рельефа провинции. Зональность ледникового рельефа. Возвышенности центральной и западной части провинции: связь морфоструктурная основа и взаимосвязь с краевыми ледниковыми образованиями. Подпрудные приледниковые озера. Специфика ледникового рельефа Печорской низменности и истории его формирования. Трансгрессивно-регрессивные циклы Балтики, Ладожского озера, морей бассейна Северного Ледовитого океана и их роль в формировании рельефа провинции. Специфика флювиального рельефа провинции. Основные районы развития карста. Тектоно-денудационный и структурно-денудационный рельеф Тиманского кряжа. Криогенный рельеф северо-востока провинции.

**Лекция 4.** Среднерусская геоморфологическая провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Эрозионно-денудационный рельеф как главный генетический тип рельефа на территории провинции. Палеодолины и история формирования эрозионной сети. Роль ледникового морфолитогенеза в создании облика провинции. Специфика рельефа и современных рельефообразующих процессов в пределах разных возвышенностей: от Волыно-Подольской на западе до Высокого Заволжья на востоке. Поверхности выравнивания: их возраст и различные взгляды на происхождение. Карстовый рельеф. Специфика рельефа Донецкого кряжа. Роль солянокупольной тектоники в формировании рельефа провинции.

**Лекция 5.** Южнорусская геоморфологическая провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Роль трансгрессивно-регрессивных циклов Понто-Каспия в формировании облика провинции. Морские аккумулятивные равнины в различной степени переработанные последующими процессами как доминирующий тип рельефа провинции. Эрозионно-денудационные равнины Ставропольской возвышенности и их связь с неотектоникой. Флювиальный рельеф провинции, в том числе строение долин и палеодолин крупнейших рек. Роль аридно-денудационного морфолитогенеза и эоловых процессов в создании облика рельефа Прикаспия. Солянокупольная тектоника и ее геоморфологические последствия. История становления рельефа геоморфологической страны в позднем кайнозое.

**Тема 4. Урало-Новоземельская геоморфологическая страна.**

**Лекция 6.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Морфоструктурная основа рельефа. Эрозионно-денудационный, ледниковый, карстовый типы рельефа провинций Восточно-Уральской, Осевой зоны Урала и Западно-Уральской в пределах Мугоджар, Южного, Среднего и Северного Урала. Специфика современных рельефообразующих процессов в разных физико-географических областях. Роль аридно-денудационного рельефа. Гольцовый рельеф. Поверхности выравнивания. Специфика рельефа «Зауральского пенепплена».

**Лекция 7.** Морфоструктурная основа рельефа. Приполярный, Полярный Урал, Пай-Хой и Новая Земля

Морфоструктурная основа рельефа. Эрозионно-денудационный, ледниковый, карстовый типы рельефа провинций Восточно-Уральской, Осевой зоны Урала и Западно-Уральской в пределах Приполярного и Полярного Урала. Специфика современных рельефообразующих процессов в разных физико-географических областях. Гольцовый рельеф и роль альтипланаии в формировании облика вершинных поверхностей. Особенности современного горно-долинного оледенения и ледниковой истории Полярного и Приполярного Урала. Морфологические особенности экзарационного рельефа. Поверхности выравнивания. Флювиальный рельеф: морфология долин. Сквозные долины.

Новоземельско-Пайхойская провинция: ее орография, морфоструктурная специфика, особенности рельефа. Роль ледникового морфолитогенеза в формировании облика провинции. Новоземельский ледниковый покров. Криогенный рельеф.

**Тема 5. Геоморфологическая страна Западно-Сибирская равнина.**

**Лекция 8.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Северная геоморфологическая провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Неотектонические поднятия и впадины, соотношение современного макрорельефа и неровностей складчатого фундамента плиты. Ледниковый и морской рельеф провинции: альтернативные взгляды на возраст и генезис рельефа. Строение долин: террасовые комплексы и погребенные долины. Криогенный рельеф и современные процессы рельефообразования криолитозоны. Эоловый рельеф провинции. Рельефообразующая роль плавающих льдов на прилегающих частях шельфа.

**Лекция 9.** Южная геоморфологическая провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Равнинный, платообразный и грядовый озерный и аллювиальный рельеф провинции. Отражение новейшей тектоники в облике флювиальных и озерно-аллювиальных форм рельефа. Реликты палеогеновых абразионно-аккумулятивных поверхностей в западной части провинции. Специфика рельефа и рельефообразующих процессов в крупных котловинах юга провинции: Кулундинской и Барабинской. Грядово-увалистый рельеф Приобского плато и разные взгляды на его происхождение. Эоловый рельеф котловины озера Чаны. Роль аридно-денудационных процессов и неотектоники в формировании облика Прииртышской низменности. История становления рельефа геоморфологической страны в позднем

кайнозой: миоцен-плиоценовый этап формирования эрозионно-денудационного рельефа, эпохи врезания и заполнения речных долин, плейстоценовый этап морских трансгрессий и оледенений..

#### **Тема 6. Геоморфологическая страна Туранская равнина.**

**Лекция 10.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Морфоструктурная основа рельефа. Пластовые денудационные равнины и плато и аккумулятивные равнины зон неотектонического прогибания как главные типы морфоструктур. Тектоно-денудационные низкогорья Каратау. Аридно-денудационный и эрозионно-денудационный рельеф возвышенностей и плато. Озерно-аллювиальный и флювиальный рельеф низменностей. Ареалы развития эолового аккумулятивного рельефа и особенности его морфологии. История формирования флювиальной сети: древняя долина Амударьи и Тургайский прогиб как возможные следы коренных перестроек системы стока.

#### **Тема 7. Геоморфологическая страна плоскогорий и равнин Восточной Сибири.**

**Лекция 11.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Провинция Якутской равнины. Морфоструктурная основа провинции. Озерно-аллювиальный, аллювиально-пролювиальный и эрозионно-денудационный рельеф Вилюйской низменности и Лено-Алданского плоскогорья. Строение речных долин: террасовые ряды, древние приподнятые и погребенные долины. Древние поверхности выравнивания и ярусность рельефа. Карстовый рельеф. Эоловый рельеф Центрально-Якутской низменности: тукуланы. Криогенный рельеф. Соляно-купольные структуры. Ледниковый рельеф: морфологические и геологические следы выдвигания плейстоценовых ледников с Верхоянского хребта.

**Лекция 12.** Провинция Среднесибирское плоскогорье. Морфоструктурная основа провинции. Структурно-денудационные равнины и плато Средней Сибири. Тектоно-денудационные плато и среднегорья Путорана. Цокольные равнины и плато Анабарского щита. Импактный рельеф Попигайской астроблемы. Поверхности выравнивания и ярусность рельефа. Роль траппов в формировании облика рельефа провинции. Ледниковый рельеф плато Путорана. Особенности строения речных долин: рисунок гидросети, границы бассейнов, террасовые ряды.

#### **Тема 8. Таймыро-Североземельская страна шельфовых и платформенных равнин и гор.**

**Лекция 13.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Северо-Сибирская равнина. Морфоструктурная основа провинции. Озерно-аллювиальные аккумулятивные равнины как доминирующий тип рельефа. Ледниковый рельеф. Роль криогенных процессов в создании облика равнин.

Нагорье Бырранга и архипелаг Северная Земля. Морфоструктурная основа. Цокольные денудационные равнины, тектоно-денудационные низкогорья, холмогорья и кряжи, как главные типы рельефа страны. Структурно-денудационный рельеф. Ледниковый рельеф. Современное оледенение Северной Земли. Особенности флювиального рельефа. Морские террасы на побережьях. Криогенный рельеф.

#### **Раздел 3. Геоморфологическая зона Альпийско-Гималайского горного пояса**

**Тема 9. Крымско-Кавказская геоморфологическая страна в зоне гор, равнин и глубоководных котловин Альпийско-Гималайского горного пояса.**



**Лекция 14.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Геолого-геоморфологическое строение горного Крыма и Керченско-Таманской области. Морфоструктурная основа. Тектоно-денудационный рельеф Крымских гор. Различные геодинамические трактовки происхождения Крымских гор. Карст Горного Крыма. Денудационные поверхности выравнивания. Специфика рельефа зоны развития олистостром на аструктурном склоне Главной Крымской гряды. Флювиальный рельеф горного Крыма: морфология долин в зависимости от их взаимоотношения с геологическими структурами. Катастрофические рельефообразующие процессы и их распространение в Крымских горах: оползни, обвалы, сели. Равнинный рельеф зоны неотектонических прогибаний Керченско-Таманской области. Аллювиально-дельтовый и пролювиальный рельеф. Грязевулканический рельеф. Морской рельеф побережий.

**Лекция 15.** Геолого-геоморфологическое строение Большого Кавказа. Морфоструктурная основа территории. Особенности современных экзогенных процессов рельефообразования. Ледниковый рельеф Кавказа. Карстовый и эрозионно-денудационный рельеф гор и предгорий. Денудационные поверхности выравнивания. Строение долин: террасовые ряды, древние долины приподнятые и погребенные. Рельеф подгорных равнин. Основные этапы становления горного и равнинного рельефа в позднем кайнозое: прерывистое поднятие и создание горного рельефа в миоцен-плиоцене, эпохи локального выравнивания, вулканизм, трансгрессии и регрессии Черного, Азовского и Каспийского морей; этап формирования горного ледникового рельефа Кавказа в плейстоцене.

#### **Раздел 4. Геоморфологическая зона Тяньшанско-Забайкальского пояса возрожденных гор**

##### **Тема 7. Геоморфологическая страна гор Южной Сибири.**

**Лекция 16.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Кузнецко-Минусинская провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Доминирующие морфогенетические типы рельефа. Эрозионно-денудационный рельеф и следы экзарационного рельефа в пределах Кузнецкого Алатау. Поверхности выравнивания. Эрозионно-денудационный, озерный и аллювиальный рельеф межгорных и внутригорных котловин. Строение речных долин: террасовые ряды, древние долинные сети. Особенности современных рельефообразующих процессов. История формирования рельефа провинции.

**Лекция 17.** Провинция горной системы Алтай. Морфоструктурная основа. Тектоно-экзарационные и тектоно-эрозионные среднегорья и высокогорья как главные типы рельефа Алтая. Современное оледенение Алтая и распространение экзарационного рельефа. Происхождение и особенности экзогенного рельефа основных внутригорных впадин Алтая: Чуйской, Курайской, Уймонской. Грядовой рельеф впадин и гипотезы его происхождения: возможная роль суперпаводков. Фрагменты древнего выровненного рельефа. Плато Укок. Сейсмотектонический рельеф Алтая. Карстовый рельеф. Флювиальный рельеф: строение долин, террасовые ряды, различия в морфологии долин внутри и вне днищ котловин. История формирования рельефа провинции.

**Лекция 18.** Провинция Саяно-Тувинского нагорья. Морфоструктурная основа. Тектоно-денудационный рельеф гор и озерно-аллювиальные, аллювиально-пролювиальные и аллювиальные равнины внутригорных и межгорных котловин. Специфика рельефа различных котловин Тувы. Следы неоген-четвертичного вулканизма в пределах провинции. Роль молодого вулканизма в формировании рельефа. Основные ареалы вулканизма. Современное оледенение Саян и распространение рельефа, связанного с деятельностью горных ледников. Особенности плановой организации речной сети. Следы перестройки бассейнов и перехвата стока. Причины перехватов. Следы суперпаводков в речных долинах. Строение долин: террасовые ряды. Древние долины. Денудационные поверхности выравнивания в

рельефе нагорья. Криогенный рельеф на вершинных поверхностях хребтов и в днищах межгорных и внутригорных котловин. История формирования рельефа провинции.

**Лекция 19.** Провинции Прибайкалья и Байкало-Патомского нагорья. Морфоструктурная основа рельефа. Роль рифтогенеза в формировании главных отличительных черт рельефа Прибайкалья. Соотношение кровли кристаллического фундамента и современной поверхности. Аккумулятивный рельеф днищ межгорных и внутригорных рифтогенных впадин. Тектоно-денудационный рельеф сводово-глыбовых хребтов, обрамляющих впадины. Современное горно-долинное оледенение и ареалы развития ледникового рельефа. Гольцовый рельеф. Денудационные поверхности выравнивания. Ареалы развития эолового рельефа и их геоморфологические позиции. Флювиальный рельеф. Плановый рисунок гидросети. Древние долины. Долины прорыва и следы существования подпрудных озер. История формирования рельефа провинции.

**Лекция 20.** Провинция Забайкалье. Морфоструктурная основа рельефа. Тектоно-денудационный рельеф горных хребтов. Гольцовый рельеф Центрального Забайкалья. Эпивулканический и вулканический рельеф западного Забайкалья и Витимского плоскогорья. Ледниковый рельеф. Особенности эрозионного расчленения. Строение речных долин. Террасовые ряды. Древние долины. Денудационные поверхности выравнивания. Денудационно-аккумулятивные равнины юга и юго-востока Восточного Забайкалья. История формирования рельефа провинции.

#### **Раздел 5. Геоморфологическая зона Дальневосточного горного пояса**

#### **Тема 8. Геоморфологическая страна гор и низменностей юга Дальнего Востока.**

**Лекция 21.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Провинции Становой и Джугджурской горных систем. Морфоструктурная основа рельефа. Тектоно-денудационный и денудационно-вулканический рельефа провинции. Специфические морфоструктуры центрального типа Кондер и др. Ледниковый рельеф Станового нагорья. Гольцовый рельеф Джугджура. Строение долин: террасовые ряды, древние долины. Основные этапы развития рельефа.

**Лекция 22.** Приамурская провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Связь основных орографических элементов с новейшей тектоникой. Тектоно-денудационный рельеф Амгунь-Буреинской горной системы. Древний ледниковый рельеф. Роль платобазальтов в формировании облика вершинных поверхностей. Аккумулятивные равнины внутригорных и межгорных впадин. Денудационно-аккумулятивный рельеф Амура-Зейской равнины. Сопочный рельеф междуречных равнин. Тектоно-денудационный рельеф складчато-глыбовых хребтов Тукурингра-Джагды. Денудационные и аллювиально-пролювиальные аккумулятивные равнины Удской низменности.

Тектоно-денудационный рельеф Нижнеамурской горной области. Аккумулятивный рельеф днищ тектонических депрессий: Эворон-Чукчагирской и др. Флювиальный рельеф. Долина Амура в пределах разных частей провинции. Строение пойменно-террасового комплекса Амура. Характерные черты строения долин левых притоков Амура. Сквозные долины. Древние долины. Позднекайнозойская история формирования рельефа территории.

**Лекция 23.** Приморская провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Тектоно-эрозионный рельеф Сихотэ-Алиня. Ледниковый рельеф Сихотэ-Алиня. Гольцовый рельеф и нагорные террасы. Денудационные поверхности выравнивания. Вулканический и денудационно-вулканический рельеф Сихотэ-Алиня. Совгаванское плато, Бикинское плато и другие участки развития неоген-четвертичных платобазальтов. Миоценовые стратовулканы района озер Кизи и Кади. История формирования вулканического рельефа Сихотэ-Алиня.

Флювиальный рельеф: строение долин разных порядков, террасовые ряды. Структурный контроль плановой организации гидросети. Асимметрия эрозионного расчленения западного и восточного макросклонов Сихотэ-Алиня и формирующиеся долинные перехваты. Роль вулканизма в перестройках рисунка гидросети. Денудационно-вулканический рельеф Манчжурского нагорья. Базальтовое плато Далунлин. Террасированные озерно-аллювиальные аккумулятивные равнины Приханкайской котловины. Возраст террас озера Ханка. Позднекайнозойская история формирования рельефа территории.

**Тема 9. Геоморфологическая страна гор и низменностей Северо-Востока Евразии в зоне гор и равнин Дальневосточного горного пояса.**

**Лекция 24.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Охотско-Чукотская геоморфологическая провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Вулкано-денудационный и тектоно-денудационный низко- и среднегорный рельеф. Ледниковый рельеф. Денудационные поверхности выравнивания. Ярусность и ступенчатость вершинных поверхностей междуречий. Аккумулятивные равнины днищ межгорных и внутригорных впадин, Анадырской низменности. Строение долин: придолинные поверхности, террасовые ряды, древние долины позднекайнозойского возраста. Позднекайнозойская история формирования рельефа территории.

**Лекция 25.** Провинции Верхояно-Сунтар-Хаятинская и горной системы Черского. Морфоструктурная основа рельефа. Складчато-глыбовые тектоно-денудационные среднегорья и высокогорья Верхоянского хребта и Сунтар-Хаята. Сводово-глыбовые тектоно-денудационные среднегорья и высокогорья горной системы Черского. Полигенетические равнины Момо-Селеняхской впадины и ее рифтогенная природа. Современное оледенение и распространение ледникового рельефа. Особенности развития плейстоценового оледенения: впадины-ледоемы. Средне-, низкогорный эрозионно-денудационный рельеф и фрагменты древних поверхностей выравнивания, морфологическая ярусность вершинных поверхностей междуречий. Строение речных долины: террасовые ряды. Позднекайнозойская история формирования рельефа территории.

**Лекция 26.** Яно-Оймяконо-Колымская, Юкагиро-Ануйская, Яно-Индиگیро-Колымская провинции. Морфоструктурная основа рельефа. Тектоно-эрозионные плоскогорья. Глыбовые тектоно-денудационные низкогорья и среднегорья Кулара. Массивы гранитоидов и их выраженность в рельефе. Тектоно-денудационный рельеф горных массивов верховий Колымы. Ледниковый рельеф. Денудационно-вулканический рельеф Юкагиро-Ануйской провинции. Денудационные поверхности выравнивания. Ярусность и ступенчатость вершинных поверхностей междуречий. Вулкано-денудационный рельеф и следы голоценового вулканизма. Строение речных долин и особенности флювиального рельефа. Террасовые ряды. Различия в строении долин бассейна Яны, Индиگیрки и Колымы в связи с различиями в их ориентировке относительно основных морфоструктур. Аккумулятивные равнины приморских низменностей: аллювиальные, аллювиально-дельтовые, морские. Криогенный рельеф аккумулятивных равнин. Позднекайнозойская история формирования рельефа территории.

**Раздел 6. Геоморфологическая зона Тихоокеанского пояса гор и глубоководных котловин**

**Тема 10. Страны: Курило-Камчатская (провинции Камчатская, Охотоморская, Корякская, Пенжинско-Анадырская) и Ниппоно-Хоккайдская (Сахалинская) в Зоне гор и равнин Западно-Тихоокеанского пояса.** Морфоструктурная основа рельефа: дифференцированные блоковые структуры на складчатом, складчато-глыбовом, магматическом и метаморфическом основании анти- и синклиналиев докайнозойского возраста Охотской платформы, мезозой и мезокайнозойских складчато-блоковых структур Сахалина.

Вулканические и специфические экзогенные рельефообразующие процессы: «лахары», «сухие реки» и др. Рельеф ледниковый горный Корякии и вулканических аппаратов Камчатки. «Затопленный» ледниковый рельеф шельфа Корякии и западной Камчатки. Горный вулканический и денудационно-вулканический и эрозионно-денудационный рельеф Корякии, Камчатки и Курильских островов. Строение долин: террасовые ряды, фрагменты древних долин Камчатки и Сахалина. Горный и равнинный эрозионно-денудационный рельеф Сахалина. Основные этапы становления рельефа области современного вулканизма: этапы формирования современного горного вулканического рельефа в плейстоцене; этапы формирования денудационно-вулканического и эрозионно-денудационного горного и равнинного рельефа Корякии, Камчатки, Курильских и Командорских островов, Сахалина. Антропогенный рельеф территорий разработки полезных ископаемых и их транспортировки. Горный вулканогенный рельеф ООПТ.

#### **Тема 10. Японо-Сахалинская геоморфологическая страна.**

**Лекция 27.** Сахалинская геоморфологическая провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Субмеридиональная ориентировка основных орографических элементов Сахалина. Тектоно-эрозионный рельеф Восточно-Сахалинских и Западно-Сахалинских гор, Сусунайского и Тонино-Анивского хребтов, низкогорий полуострова Шмидта. Молодые тектоморфоструктуры и их выраженность в рельефе. Морфология речных долин гор Сахалина. Антецедентные долины Восточно-Сахалинских гор. Реликты поверхностей выравнивания в горах Сахалина. Террасированные аккумулятивные озерно-аллювиальные и морские равнины продольных грабен-синклинальных депрессий: Тымь-Поронайской, Сусунай-Такойской, Пиль-Диановской и др. Денудационно-вулканический рельеф полуострова Ламанон. Плоские и террасированные морские аккумулятивные равнины северо-западного Сахалина и реликтовый криогенный рельеф. Увалистые эрозионно-денудационные равнины северного Сахалина. Морские террасы и эрозионно-тектонические бэдленды полуострова Шмидта. Лагунные побережья. Эоловый рельеф Сахалина.

#### **Тема 11. Курило-Камчатская геоморфологическая страна.**

**Лекция 28.** Общее устройство рельефа и геологии страны. Основные факторы регионального обособления на провинции. Корякская и Анадырско-Пенжинская провинции. Морфоструктурная основа рельефа. Тектоно-экзарационные и тектоно-эрозионные среднегорья Корякского нагорья. Ледниковый рельеф и морфология долин. Резко дифференцированный рельеф Анадырско-Пенжинской провинции. Аккумулятивные равнины Парапольского дола, Бельско-Пенжинской депрессии и юга Анадырской низменности. Особая морфоструктурная позиция и рельеф Пенжинского хребта и продолжающих его к северо-востоку орографических элементов. Вулкано-денудационный рельеф. Роль неотектоники и озерно-аллювиальной аккумуляции в формировании облика провинции. Криогенный рельеф аккумулятивных равнин. Позднекайнозойская история развития рельефа провинции.

**Лекция 29.** Камчатская провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Тектоно-эрозионные, тектоно-экзарационные, вулкано-денудационные и вулканические среднегорья и высокогорья Срединного хребта. Вулканические и денудационно-вулканические среднегорья Восточного хребта. Основные типы вулканических построек и их распространение. Ключевская группа вулканов и Шивелуч. Специфика селевых и гравитационных процессов областей современного вулканизма. Аккумулятивные аллювиально-пролювиальные, делювиально-пролювиальные и флювиогляциальные равнины Центрально-Камчатской депрессии. Ледниковая и озерная история Центрально-Камчатской депрессии. Роль вулканизма в формировании рельефа провинции. Флювиальный рельеф. Строение речных долин, террасовые ряды. Тектоно-денудационный рельеф полуостровов востока Камчатки. Позднекайнозойская история развития рельефа провинции.

Аккумулятивные террасированные равнины Западной Камчатки как часть Охотоморской провинции геоморфологической страны гор и равнин Северо-Востока России.

**Лекция 30.** Курильская провинция. Морфоструктурная основа рельефа. Главная и Малая островные дуги: различия в происхождении. Вулканический рельеф Курильских островов. Тектоно-денудационный и денудационный рельеф крупных островов: Парамушира, Урупа, Итурупа, Кунашира. Морские террасы и участки аккумулятивных равнин на перешейках. Проблема корреляции террас на разных островах Курильской гряды. Современное оледенение на Алаиде. Ледниковый рельеф острова Парамушир. Флювиальный рельеф: характерные черты морфологии долин водотоков. Роль селевых процессов в развитии долин. Эоловый рельеф морских побережий.

Тектоно-денудационный рельеф островов Малой Курильской гряды. Позднекайнозойская история развития рельефа провинции.

#### *План проведения семинаров*

##### **Тема 1.**

1. Обсуждение основных факторов регионального обособления и выделение геоморфологических зон и стран на территории России.

##### **Тема 2.**

2. Обсуждение геолого-геоморфологических особенностей островов арктического бассейна, расположенных в пределах разных геоморфологических стран: Земля Франца-Иосифа, Северная Земля, Новосибирские острова, остров Врангеля. Общие черты и различия.

3. Обсуждение специфических черт геоморфологического строения преимущественно равнинных геоморфологических стран, входящих в состав геоморфологической зоны шельфовых и надводных платформенных равнин, остаточных и омоложенных гор Северной Евразии. Выявление причин этих различий.

##### **Тема 3.**

4. Текущая аттестация №1 (устный опрос).

##### **Тема 4.**

5. Обсуждение специфики вулканического и эпивулканического рельефа в пределах разновозрастных вулканических поясов: Курил и Камчатки, Сахалина, Приморья, Охотско-Чукотского пояса.

6. Текущая аттестация №2 (устный опрос).

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

Текущая аттестация №1. Устный опрос

##### *Примерный перечень вопросов для опроса*

1. Принципы геоморфологического районирования.
2. Факторы регионального обособления для геоморфологических стран.

3. Факторы регионального обособления для геоморфологических провинций.
4. Зональность рельефа территорий плейстоценовых покровных оледенений Русской равнины.
5. Возвышенности Северорусской геоморфологической провинции: особенности происхождения.
6. Роль озерных бассейнов в четвертичной истории северной части Русской равнины
7. Древние долины и позднекайнозойская история эрозионной сети бассейна Понто-Каспия.
8. Циклы развития верхних звеньев эрозионной сети во внеледниковой зоне Восточно-Европейской равнины и их геолого-геоморфологические последствия.
9. Следы трансгрессивно-регрессивных циклов морей Понто-Каспия в рельефе Южнорусской геоморфологической провинции
10. Эоловый рельеф и следы аридного рельефообразования в пределах Русской равнины: география, морфология, возраст.
11. Карст Русской равнины
12. Ставропольская возвышенность и ее геоморфологическая специфика относительно остальной части Южнорусской провинции.
13. Ключевые различия геоморфологических провинций Восточно-Европейской равнины.
14. Геоморфологические контрасты позднекайнозойского рельефообразования на возвышенностях и в низменностях Среднерусской геоморфологической провинции
15. Геолого-геоморфологическая специфика Тимана.
16. Ключевые различия геоморфологических провинций Западной Сибири
17. Роль неотектоники в формировании макрорельефа Западной Сибири.
18. Следы ледникового и морского морфолитогеоза в геолого-геоморфологическом строении Северной провинции Западной Сибири.
19. Проблема происхождения увалисто-грядового рельефа юга Западной Сибири на примере гряд котловины озера Чаны и увалов Приобского плато
20. Геоморфологическая специфика Прииртышской низменности.
21. Особенности геолого-геоморфологического строения речных долин и междуречий центральной и северной части Южной провинции Западной Сибири.
22. Геоморфологическая специфика разных физико-географических частей Урала
23. Геолого-геоморфологическая обстановка на Новой Земле.
24. Геолого-геоморфологическое строение Пай-Хоя.
25. Зауральский пенеппен: особенности морфологии и возраста
26. Роль ледниковых процессов в формировании современного облика Урала.
27. Геолого-геоморфологическая специфика Путоран
28. Роль траппов в формировании рельефа Средней Сибири
29. Коптоморфоструктуры Восточной Сибири
30. Ключевые различия геоморфологических провинций Восточной Сибири
31. Эоловый рельеф Якутской равнины

32. Роль ледникового морфолитогенеза в формировании рельефа Восточной Сибири.
33. Строение долин крупных рек Восточной Сибири.
34. Геолого-геоморфологическая специфика нагорья Бырранга
35. Северо-Сибирская равнина: геолого-геоморфологическая специфика и основные генетические типы рельефа
36. Особенности рельефа и современного рельефообразования на Северной Земле.

Текущая аттестация № 2. Устный опрос

*Примерный перечень вопросов для опроса*

1. Геолого-геоморфологическая специфика Корякского нагорья.
2. Роль ледниковых процессов в формировании рельефа Камчатки и Курильских островов
3. Вулканический рельеф Камчатки: география, морфология, возраст
4. Вулканический рельеф Курильских островов: география, морфология, возраст
5. Невулканический рельеф Курильских островов
6. Специфика флювиального рельефа областей молодого вулканизма Камчатки и Курил
7. Анадырско-Пенжинская провинция: геоморфологическая специфика и основные факторы ее предопределившие.
8. Флювиальный рельеф Сахалина
9. Основные черты макрорельефа Сахалина факторы, их предопределившие.
10. Вулканический рельеф Сахалина
11. Вулканический рельеф Приморья: география, морфология, возраст
12. Ледниковый рельеф Сихотэ-Алиня
13. Флювиальный рельеф Сихотэ-Алиня: морфология долин, плановый рисунок сети, и проблема формирующихся перехватов.
14. Геолого-геоморфологическая характеристика котловины озера Ханка
15. Ледниковый рельеф гор Приамурья
16. Сравнительная характеристика равнин межгорных и внутригорных впадин Приморья и Приамурья: Уссури-Ханкайской, Амуро-Зейской, Среднеамурской, Эворон-Чукчагирской, Нижнеудинской
17. Геолого-геоморфологическая специфика горных сооружений Тукурингра-Джагжды и их роль в формировании рельефа Приамурья.
18. Роль вулканизма в формировании рельефа разных частей Дальневосточного горного пояса и гор Северо-Востока России
19. Геолого-геоморфологическая и тектоническая специфика горной системы Черского
20. Ледниковый рельеф в горах Северо-Востока России: география, морфология, специфика ледниковых процессов в плейстоцене
21. Следы позднечетвертичного вулканизма в горах Северо-Востока России
22. Террасовые ряды Колымы и история формирования долины
23. Рисунок эрозионной сети бассейнов Яны, Индигирки и Колымы и морфологии их долин: различия и их причины

24. Особенности рельефа приморских низменностей Северо-Востока России.
25. Ледниковый рельеф Алтая
26. Геолого-геоморфологическая специфика рельефа внутригорных впадин Алтая.
27. Следы возможных катастрофических паводков в рельефе Алтая
28. Вулканический рельеф Саяно-Тувинского нагорья: география, морфология, возраст, роль в рельефообразовании
29. Особенности формирования эрозионной сети Саяно-Тувинского нагорья: рисунок сети, возможные перестройки, террасовые ряды
30. Геоморфологическая специфика Прибайкалья
31. Внутригорные и межгорные впадины Прибайкалья: геоморфологическая специфика рельефообразования в плейстоцене и в настоящее время.
32. Морфоструктурная основа Забайкалья
33. Основные этапы формирования рельефа Кавказа
34. Основные этапы формирования рельефа Горного Крыма
35. Специфика современного рельефообразования в Горном Крыму
36. Олигостромовые комплексы и их роль в рельефе Горного Крыма
37. Карст Горного Крыма
38. Структурно-денудационный рельеф Крыма
39. Грязевой вулканизм Крымско-Кавказской провинции.
40. Ледниковый рельеф Кавказа и основные этапы его формирования
41. Карстовый рельеф Кавказа
42. Специфика флювиального рельефа Кавказа и особенности гравитационных процессов на бортах долин и междуречьях
43. Вулканогенный рельеф Забайкалья.
44. Основные этапы истории развития рельефа Кузнецкого Алатау, Салаира, Минусинской котловины в позднем кайнозое.

*Примерный перечень вопросов для экзамена*

1. Принципы геоморфологического районирования.
2. Рельеф, строение и история развития Карело-Финской провинции.
3. Рельеф, строение и история развития Северорусской провинции
4. Рельеф, строение и история развития Среднерусской провинции
5. Рельеф, строение и история развития Южнорусской провинции.
6. Рельеф, строение и история развития Северной провинции страны Западно-Сибирская низменность.
7. Рельеф, строение и история развития Южной провинции страны Западно-Сибирская низменность
8. Рельеф, строение и история развития провинции Якутская равнина.



9. Рельеф, строение и история развития провинции Новоземельско-Пайхойской провинции.
10. Рельеф, строение и история развития провинции Саяно-Тувинского нагорья.
11. Рельеф, строение и история развития провинции Алтай.
12. Рельеф, строение и история развития провинции Прибайкалье.
13. Рельеф, строение и история развития провинции Верхоянско-Сунтар-Хаятинская.
14. Рельеф, строение и история развития провинции Камчатская.
15. Рельеф, строение и история развития Сахалина.
16. Рельеф, строение и история развития провинции Яно-Оймяконо-Колымская.
17. Рельеф, строение и история развития Приамурья.
18. Рельеф, строение и история развития Приморья
19. Рельеф, строение и история развития Забайкалья.
20. Рельеф, строение и история развития Кавказа.

### Шкала и критерии оценивания

Промежуточная аттестация — устный экзамен

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<b>Знания</b> (виды оценочных средств: устный опрос)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
<b>Умения</b> (виды оценочных средств: устный опрос)	Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение (допускает неточности непринципиального характера)	Успешное и систематическое умение
<b>Навыки (владения, опыт деятельности)</b> (устный опрос)	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

## 8. Ресурсное обеспечение:

- Перечень основной и дополнительной учебной литературы

1. Воскресенский С.С. Геоморфология СССР. — М.: Высшая школа. 1968. 368 с.
2. Воскресенский С.С., Леонтьев О.К., Спиридонов А.И., Лукьянова С.А., Ульянова Н.С., Ананьев Г.С., Андреева Т.С., Варущенко С.И., Спасская И.И. Геоморфологическое районирование территории СССР и прилегающих морей. — М.: Высшая Школа. 1980. 343 с.

### *Дополнительная литература:*

1. Милановский Е.Е. Геология России и ближнего зарубежья (Северной Евразии). — М.: изд-во Моск. ун-та. 1996. 448 с.
2. Спиридонов А.И. Геоморфология Европейской части СССР Учеб. пособие.- М.: Высшая школа. 1978. 335 с.
3. Щукин И.С. Геоморфология Средней Азии. – М.: изд-во Моск. ун-та. 1983. 432 с.

- Перечень лицензионного программного обеспечения

Не требуется

- Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- реферативная база данных издательства Elsevier: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

- Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости)

- поисковая система научной информации [www.scopus.com](http://www.scopus.com)

- электронная база научных публикаций [www.webofscience.com](http://www.webofscience.com)

- картографическая энциклопедия рельефа России <http://autolab.geogr.msu.ru/relief/>

- Описание материально-технической базы

Учебная аудитория, проектор с экраном для показа презентаций, комплекты тематических карт на территорию России и сопредельных территорий.

## 9. Язык преподавания: русский

10. Преподаватели: ответственный за курс А.А.Лукашов, преподаватели: Ю.Р.Беляев

11. Разработчик программы: Лукашов Андрей Александрович, профессор кафедры геоморфологии и палеогеографии, доктор географических наук; Беляев Юрий Ростиславович, доцент кафедры геоморфологии и палеогеографии, кандидат географических наук