

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
Географический факультет

«Утверждено»

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

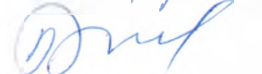


Согласовано

Учебно-методической комиссией
факультета

« 14 » 02

2019 г., пр. № 1



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая география и региональная геоэкология материков»

*по направлению подготовки 05.03.06 "Экология и природопользование"
направленность (профиль) "Геоэкология и физическая география мира"
уровня высшего образования бакалавриат
с присвоением квалификации «бакалавр»*

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки "Экология и природопользование" (*программы бакалавриата, магистратуры, реализуемых последовательно по схеме интегрированной подготовки*) в редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016 г.

© Географический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения факультета.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Основная *цель* дисциплины «Физическая география и региональная геоэкология материков» – изучение зональных и азональных закономерностей формирования природных геосистем и природно-ресурсного потенциала суши земного шара и материков, особенностей их освоения и изменения под влиянием хозяйственной деятельности, а также познание теоретических основ и методических подходов к исследованию современного состояния природной среды и геоэкологических проблем.

Для достижения данной цели необходима реализация следующих *задач*:

- сформировать у студентов представление о пространственных и временных особенностях ландшафтной структуры суши Земли и отдельных материков и регионов;
- познакомить с основными типами и масштабами антропогенной трансформации ландшафтов, геоэкологическими последствиями, которые спровоцированы их хозяйственным освоением в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, национальных, культурно-исторических и прочих факторов;
- научить диагностировать основные геоэкологические проблемы, возникающих на территории крупных регионов мира (материков и частей света) в ходе исторического социально-экономического развития общества;
- дать представление об основных подходах к решению геоэкологических проблем на разных территориальных уровнях, формах и механизмах региональной экологической политики.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части ООП подготовки по направлению «Экология и природопользование» (профиль «Геоэкология и физическая география мира») и входит в модуль «Глобальная и региональная геоэкология». Дисциплина обязательная и изучается в 5, 6, 7 семестрах.

Изучение курса базируется на предварительном усвоении студентами материала основных отраслевых физико-географических дисциплин (общего землеведения, геоморфологии, климатологии с основами метеорологии, экологии с основами биогеографии, гидрологии, почвоведения, ландшафтоведения).

Данная дисциплина формирует необходимые основы для дисциплин модуля «Геоэкологические аспекты управления природными ресурсами мира», выполнения научно-исследовательской работы и подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с ОС МГУ и «Оценочными и методическими материалами формирования компетенций, оценивания уровня знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся и выпускников» освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций и получение следующих результатов обучения:

Компетенции выпускников образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
---	---

<i>Формулировка (код, указание: формируется частично или полностью)</i>	<i>Соответствующие этой компетенции знания и/или умения и/или владения</i>
<p>владение важнейшими концептуальными основами современной геоэкологии, в т.ч. знанием природных закономерностей функционирования и развития геосферы и ее регионов; исторических закономерностей освоения, изменения и современного геоэкологического состояния ландшафтов (СПК-1.Б, формируется частично)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • важнейшие природные закономерности, определяющие формирование и трансформацию зональных типов ландшафтов материков Земли; • региональную специфику природы материков как основу социально-экономического развития территорий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять знание изученных закономерностей для объяснения особенностей природы конкретных материков, регионов и океанов Земли; • объяснять структуру современных ландшафтов материков и макрорегионов с позиций совокупного воздействия природных и антропогенных факторов; • обобщать знания о ландшафтах и характере изменения их природы с точки зрения отклика на глобальные изменения, в том числе колебания климата Земли; • анализировать состояние природно-ресурсного потенциала материков, степень его хозяйственного освоения, рациональность существующих систем природопользования и охраны природной среды
<p>способность к анализу природных, экономических и социальных (демографических, исторических и этнокультурных) особенностей территории для оценки их роли в формировании уровня благосостояния населения, возникновении отдельных геоэкологических проблем, конфликтных и кризисных геоэкологических ситуаций (СПК-2.Б, формируется частично)</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками анализа географической информации о природных особенностях регионов мира для оценки их природно-ресурсного потенциала и прогноза возникновения возможных последствий антропогенного воздействия.

4. Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единицы, изучается в 5-м, 6-м и 7-м семестрах. Общая аудиторная нагрузка – 237 часов, в т.ч. лекции – 116 часа и семинары – 121 час. Объем самостоятельной работы студентов – 159 часа.

Общая аудиторная нагрузка в 5-м семестре – 90 часов, в т.ч. лекции – 72 часа и семинары – 18 часов. Объем самостоятельной работы студентов – 54 часа.

Общая аудиторная нагрузка в 6-м семестре – 39 ч, в т.ч. лекции – 26 ч, семинары – 13 ч, самостоятельная работа студентов – 33 ч.

Общая аудиторная нагрузка в 7-м семестре – 108 ч, в т.ч. лекции – 36 ч, семинары – 72 ч, самостоятельная работа студентов – 72 ч.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины			Виды учебной работы, <u>включая СРС</u> и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Контактная работа		СРС	
				лекция	семинар		
1	Тема 1. Ландшафтная структура суши Земли	5	1-2	3	1	1	Контрольная работа
АЗИЯ							
2	Тема 2. Зарубежная Азия. Введение	5	3	5	-	4	Тест
3	Тема 3. Природные факторы формирования ландшафтов Азии. История геоструктурного развития, рельеф. Развитие природы в плейстоцене. Минеральные ресурсы.	5	4-5	5	1	4	Презентация
4	Тема 3. Климат Азии. Агроклиматические ресурсы.	5	6	5	2	4	Тест
5	Тема 4. Внутренние воды. Водные ресурсы. Проблемы водопользования.	5	7	5	-	4	Контрольная работа
6	Тема 5. Географические пояса, природные зоны и современные ландшафты	5	8	5	2	4	Отчет по практической работе
7	Тема 6. Антропогенные факторы изменения ландшафтов. Основные геоэкологические проблемы Азии	5	9	5	2	4	Реферат
8	Тема 7. Региональная дифференциация Азии: ландшафтно-геоэкологические районы	5	10	5	2	2	Тест
СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА							

10	Тема 8. Введение	5	11	4	-	2	Тест
11	Тема 9. Природные факторы формирования ландшафтов. История геологического развития и современный рельеф.		12	5	-	4	Контрольная работа
12	Тема 10. Климат и внутренние воды.	5	13	5	-	4	Тест
13	Тема 11. Географические пояса, природные зоны и современные ландшафты	5	14	5	2	2	Презентация
14	Тема 12. Природно-ресурсный потенциал и основные ресурсно-экологические проблемы	5	15	5	2	2	Реферат
15	Тема 13. Региональная дифференциация: ландшафтно-геоэкологические районы и их специфика	5	16	5	2	2	Отчет по практической работе
16	Тема 14. Экологическая политика в странах Северной Америки и международное сотрудничество в области решения геоэкологических проблем	5	17	5	2	2	Тест
18	Промежуточная аттестация					9	Экзамен
19	Итого по 5-му семестру (Мир, Азия, Северная Америка)	5	18	72	18	54	Экзамен
ЕВРОПА							
1	Тема 1. Европа. Введение.	6	1	1	-	-	-
2	Тема 2. Факторы формирования ландшафтной структуры Европы.	6			1	1	Контрольная работа
3	2.1. Рельеф	6	2	1	1		Презентация
4	2.2. Речной сток	6	3	2	1		Тест
5	2.3. Географические пояса и зоны	6	4	2	1		Тест
6	2.4. Исторические этапы	6	5	2	1	1	Реферат
7	Тема 3. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов Европы и его современное освоение.	6					
8	3.1. Климатические ресурсы	6	6	2	1		Контрольная работа
9	3.2. Минеральные ресурсы	6	7	2	1	1	Зачет по практической работе
10	3.3. Водные ресурсы	6	8	2	1		Контрольная работа
11	3.4. Земельные ресурсы	6	9	2	1		Контрольная работа
12	3.5. Лесные ресурсы	6	10	2	1		Контрольная работа
13	Тема 4. Региональные ландшафтно-геоэкологические системы (ЛГЭС) на	6					

	территории Европы						
14	4.1. Северная Европа	6	11	2	1	1	Тест
15	4.2. Западная и Центральная Европа	6	12	2	1		Тест
16	4.3. Южная Европа	6	13	2	1	1	Тест
17	Тема 5. Экосистемные услуги	6	13	2	-		Тест
18	Промежуточная аттестация					28	Экзамен
19	Итого по 6-му семестру (Европа)		13	26	13	33	Экзамен
АФРИКА							
1	Тема 1. Введение.	7	1	2	-	1	Тест
2	Тема 2. История формирования природы материка	7	1	2	4	2	Контрольная работа
3	Тема 3. История становления цивилизаций и систем хозяйства на материке	7	2	2	-	2	Контрольная работа
4	Тема 4. Минеральные ресурсы материка	7	2	-	2	2	Презентация
5	Тема 5. Основные морфоструктуры и рельеф материка	7	3	2	2	2	Тест
6	Тема 6. Климат Африки	7	3	2	2	2	Тест
7	Тема 7. Агроклиматические ресурсы материка	7	4	-	4	2	Контрольная работа
8	Тема 8. Внутренние воды	7	4	2	4	2	Реферат
9	Тема 9. Географические пояса и зональные типы ландшафтов	7	5	2	4	2	Отчет по практической работе
10	Тема 10. Социально-экономические предпосылки геоэкологических проблем	7	5	2	-	1	Тест
11	Тема 11. Региональные геоэкологические проблемы и пути их решения	7	6	-	4	2	Оценка работы на проблемном семинаре
12ЮЖНАЯ АМЕРИКА							
12	Тема 1. Введение. Географическое положение.	7	7	1	-	1	Тест
13	Тема 2. История формирования природы материка	7	7	1	2	1	Контрольная работа
14	Тема 3. История становления цивилизаций и систем хозяйства на материке	7	7	1	2	1	Тест
15	Тема 4. Минеральные ресурсы материка	7	8	1	2	1	Презентация
16	Тема 5. Основные морфоструктуры и рельеф материка	7	8	1	3	3	Контрольная работа
17	Тема 6. Климат Южной Америки	7	9	1	2	1	Отчет по практической работе
18	Тема 7. Агроклиматические ресурсы материка	7	9	1	3	3	Тест
19	Тема 8. Внутренние воды	7	10	1	2	1	Тест
20	Тема 9. Географические пояса и зональные типы ландшафтов	7	10	1	4	1	Контрольная работа

21	Тема 10. Социально-экономические предпосылки геоэкологических проблем	7	11	1	2	1	Реферат
22	Тема 11. Региональные геоэкологические проблемы	7	11	2	4	2	Тест
АВСТРАЛИЯ							
23	Тема 1. Введение. Географическое положение	7	12	1	2	1	-
24	Тема 2. Тектоника и морфоструктуры Австралии	7	12	1	2	1	Тест
25	Тема 3. Климат	7	13	1	2	1	Контрольная работа
26	Тема 4. Зональные типы ландшафтов		14	1	2	1	Презентация
27	Тема 5. История формирования современных ландшафтов	7	14	1	2	1	Отчет по практической работе
28	Тема 6. Региональные геоэкологические проблемы	7	15	1	2	1	Тест
АНТАРКТИДА							
29	Тема 1. Введение. Географическое положение Антарктида	7	17	1	4	1	Презентация
30	Тема 2. История развития материка и современное состояние	7	18	1	4	1	Реферат, тест
31	Промежуточная аттестация	7				28	Экзамен
32	Итого по 7-му семестру	7	18	36	72	72	Экзамен
33	Итого по 5-му, 6-му, 7-му семестрам		49	116	121	159	

5. Содержание дисциплины

Содержание лекций

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Тема 1. Ландшафтная структура суши Земли. Зональные и аazonальные факторы дифференциации природы. Структура ландшафтной оболочки. Географические пояса, сектора, природные зоны – критерии выделения. Количественные параметры ландшафтной структуры суши. Глобальная модель зонально-поясной дифференциации ландшафтов суши. Региональные проявления географической зональности на различных материках. Высотная поясность и ее модели. Континентальный и приокеанический сектора.

История хозяйственного освоения; антропогенный фактор трансформации ландшафтов суши. Классификация современных ландшафтов. Распределение современных ландшафтов по географическим поясам и зонам. Современные ландшафты на гипотетическом материке.

Глобальные геоэкологические проблемы. Особенности современного состояния природной среды: изменения климата, продовольственная проблема и землепользование, истощение водных ресурсов; загрязнение окружающей среды; деградация ландшафтов, процессы обезлесения и опустынивания; утрата биоразнообразия. Проявление в различных регионах земного шара.

Основные принципы физико-географического районирования материков.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Зарубежная Азия

Тема 2. Введение. Особенности географического положения Азии на материке Евразия. Условность границы Европы и Азии. Связь с другими материками и её влияние на формирование природы Азии. Роль антропогенного фактора в развитии ландшафтов Азии: древность заселения и освоения природы человеком, высокие демографические нагрузки, наличие всех форм природопользования, резкое обострение современной геоэкологической ситуации.

Тема 3. Природные факторы формирования ландшафтов. История геоструктурного развития, рельеф. Развитие природы в плейстоцене. Минеральные ресурсы. Особенности географического положения, специфика природы Азии в связи с размерами и массивностью материка Евразии. Географические рекорды Азии.

История формирования и основные черты геоструктурного плана. Древние платформы: Аравийская, Индийская и Китайская, история их развития. Подвижный характер и раздробление Китайской платформы, влияние крупных орогенических поясов на её развитие. Складчатые структуры байкальского, палеозойского, мезозойского и кайнозойского возраста. Монголо-Охотский, Урало-Тяньшаньский и Альпийско-Гималайский складчатый пояс. Неотектонические движения. Поднятия Центральной Азии. Повышенная сейсмичность и вулканизм в пределах Тихоокеанского складчатого пояса. Основные виды полезных ископаемых, их связь с тектоническим строением.

Специфика проявления четвертичных оледенений в зарубежной Азии и их влияние на формирование рельефа. Горное оледенение: Южная, Центральная Азия. Специфика оледенения Тибетского нагорья. Развитие подземного оледенения. Образование лёссов в перигляциальных областях. Отражение палеоклиматических событий плейстоцена в речной сети, формировании озер, кор выветривания и почв, флоры и фауны Азии.

Рельеф как ландшафтообразующий фактор. Типы морфоструктур равнин и гор платформенных областей. Горы и нагорья эпигеосинклинальных поясов. Высочайшие складчато-глыбовые и складчатые горы, возрожденные горы. Равнины зон краевых (передовых) прогибов.

Приуроченность запасов полезных ископаемых к тектоническим структурам. Оценки запасов основных видов ископаемого сырья. Крупнейшие металлогенические провинции, уникальные центры накопления нефти, природного газа и угля. Коэффициент кратности запасов ресурсов углеводородов. Освоение Японией нетрадиционных ресурсов минерального сырья в Тихом океане.

Тема 4. Климат. Агроклиматические ресурсы. Климатообразующие факторы. Циркуляция воздушных масс по сезонам года. Область муссонной циркуляции в Азии: специфика тропических и внетропических областей. Распределение осадков и температур по сезонам года. Экстремально влажные и сухие районы Азии. Климатически обусловленные стихийные бедствия. Климатические пояса и области.

Агроклиматические ресурсы. Термические пояса и подпояса, условия влагообеспеченности и области увлажнения. Условия зимования культур. Агроклиматические предпосылки широкого развития ирригации в Азии. Агроклиматические районы и их сельскохозяйственная специализация.

Тема 4. Внутренние воды. Водные ресурсы. Проблемы водопользования. Стокообразующие факторы и речной сток. Основные речные системы Азии, типы питания и режимы рек. Области внутреннего стока, бессточные области, система вади. Ресурсы подземных вод. Озера. Ледники.

Водные ресурсы, их распределение по территории. Вододефицитные и водоизбыточные районы. Специфика водопотребления в Азии. Водохозяйственный баланс – ирригация, гидроэнергетика, бытовое водоснабжение; транспортное значение рек, рыболовство. Гидротехническое освоение речных бассейнов Азии. Качественное и количественное истощение водозапаса. «Водный кризис» в Китае и странах Западной Азии. Проблемы разделения стока между соседними государствами, геоэкологические проблемы трансграничных речных бассейнов. Перспективы дальнейшего освоения водных ресурсов. Интегрированное использование речных бассейнов.

Тема 5. Географические пояса, природные зоны и современные ландшафты. Дифференциация почвенно-растительного покрова. Географические пояса и зоны, секторные различия ландшафтов. Структура природных зон умеренного, субтропического, тропического, субэкваториального и экваториального поясов. Особенности высотной поясности в различных поясно-зональных условиях.

Основные направления хозяйственной трансформации ландшафтов в различных природных зонах, преобладающие типы современных ландшафтов.

Тема 6. Антропогенные факторы изменения ландшафтов. Основные геоэкологические проблемы Азии. Древность заселения и освоения территории Азии, первичные и вторичные очаги земледелия и скотоводства. Исторические этапы освоения ландшафтов и природных ресурсов Азии. Специфика освоения природно-ресурсного потенциала в различных природных зонах в условиях высоких демографических нагрузок.

Земельные ресурсы. Особенности освоения и качество земельного фонда Азии; коэффициент земледельческого использования почв. Причины высокой доли непродуктивных земель. Динамика обеспеченности земельными ресурсами. Основные массивы освоенных земель. Оценка продуктивности земельных ресурсов: естественное плодородие почв, факторы, его лимитирующие. Мелиорации почв. Окультуривание почв в традиционных системах земледелия. Геоэкологическое состояние земель: деградация почв, ускоренная эрозия и дефляция, вторичное засоление, дегумификация и др.

Продовольственная проблема и ее связь с обеспеченностью земельными ресурсами. Преобладающая доля азиатского народонаселения среди голодающих жителей планеты. Цели устойчивого развития ООН и решение проблемы голода и нищеты в Азии: геоэкологические аспекты.

Пастбищные угодья, их зональная приуроченность, продуктивность. Современные нагрузки скота на естественные кормовые угодья, перевыпас и деградация пастбищных земель. Опустынивание и саваннизация ландшафтов как следствие нерационального природопользования.

Лесные ресурсы: основные лесорастительные области Азии. Лесистость, валовые запасы и продуктивность лесов Азии. Масштабы обезлесения, его региональные проявления. Воспроизводство и видовая трансформация лесных массивов. Лесопосадки и лесные плантации. Лесохозяйственные ландшафты влажных тропиков. Проблемы устойчивого лесопользования и лесопользования в странах Азии.

Ресурсы биоразнообразия, основные факторы, влияющие на их сокращение. Центры биоразнообразия в Азии, приоритетные экорегионы для его сохранения. Виды, находящиеся под угрозой исчезновения. Основные проблемы охраны природы. Охраняемые территории, их типы и размещение по зональным ландшафтам.

Геоэкологические проблемы развития энергетики в Азии и их территориальная дифференциация: эмиссия углекислого газа, загрязнение атмосферы оксидами серы и др. соединениями, проблема кислотных осадков. Меры по снижению выбросов ТЭС. Возобновляемые источники энергии в странах Азии (биоэнергоресурсы, ветровая и солнечная энергия).

Геоэкологические проблемы урбанизированных территорий. Загрязнение атмосферы городов Азии: основные загрязнители, смоги, загрязнение воздуха внутри помещений. Загрязнение водотоков и водоемов. Затрудненный доступ к чистой питьевой воде, отсутствие канализации и водопровода. Проблемы утилизации отходов. Трущобы и санитарное состояние городов Южной Азии. Геоэкологические проблемы городов Китая и Индии. Тенденции устойчивого развития городов на примере Сингапура, Японии, Республики Корея.

Тема 7. Региональная дифференциация Азии: ландшафтно-геоэкологические районы. Физико-географическое районирование зарубежной Азии. Ландшафтные особенности и специфика природных ландшафтов субконтинентов, физико-географических стран и областей. Ландшафтно-геоэкологические районы на территории зарубежной Азии.

Восточная Азия. Аграрно-селитебные системы природопользования, конкуренция со стороны индустриализации и урбанизации в условиях чрезвычайной плотности населения на востоке Китая и п-ове Корея. Особенности природно-ресурсного потенциала: высокая обеспеченность ископаемым топливным сырьем, обилие речных вод и высокий риск наводнений, резкая дефицитность земельных ресурсов, благоприятные условия тепло- и влагообеспеченности. Динамика земельного фонда. Города и городские агломерации Китая и Японии. Проблемы отходов и их утилизации. Кислотные осадки. Геоэкологические проблемы: ухудшение качества городской среды, необходимость противопаводковой защиты земель, дефицит пресных вод, деградация продуктивных земель. Программы лесовосстановления Китая. Экологические последствия строительства крупных гидротехнических сооружений, проекты переброски речного стока в вододефицитные районы Китая. Геоэкологические особенности Японских островов, достижения Японии в формировании благоприятной окружающей среды. Переход к обществу с устойчивым материальным циклом, концепция низкоуглеродного общества.

Центральная Азия. Отгонно-пастбищные системы природопользования в степях и полупустынях умеренного пояса. Недостаток влаги, водных ресурсов, слабая населенность. Процессы дигрессии пастбищ, антропогенного опустынивания как результат ненормированного выпаса скота в крайне неустойчивых ландшафтах аридного и экстрааридного секторов Центральной Азии. Очаговые агроирригационные ландшафты и проблемы деградации почв. Изменение ландшафтов Тибета в условиях интенсивного транспортного освоения. Роль рекреационного освоения в трансформации ландшафтов.

Юго-Восточная Азия. Особенности природно-ресурсного потенциала: обилие тепла, сезонное увлажнение, разнообразный комплекс полезных ископаемых, значительные лесные ресурсы, продуктивные почвы. Долинно-орошаемое рисоводство. Сохранение подсечно-переложного земледелия в горных областях: экологические проблемы. Проблемы обезлесения в странах региона. Геоэкологические конфликты освоения бассейна Меконга. Превышение «поддерживающей ёмкости ландшафтов» и обострение продовольственной проблемы в ряде стран региона. Проблемы сохранения биоразнообразия в связи с хозяйственной экспансией.

Южная Азия. Эколого-демографические проблемы в городах и сельской местности. Аграрные системы природопользования с локальным развитием промышленности и преимущественно сельским типом расселения. Природно-ресурсный потенциал: богатство минеральным сырьем, сезонное увлажнение, создающее необходимость орошения в сухой сезон, преобладание равнин и плато, высокое естественное плодородие почв, слабая сохранность лесов. Низкий уровень социального и экономического развития, резкая перенаселенность, отсутствие демографического контроля. Обострение экологических проблем: истощение и деградация почв, нехватка продовольствия, чистых пресных вод, ухудшение качества городской среды и сельских поселений, антропогенная саваннизация и аридизация ландшафтов. Лесная политика и миссия «Зеленая Индия».

Юго-Западная Азия. Уникальные запасы нефти и газа как основа социально-экономического развития региона. Решение проблемы дефицита водных ресурсов. Очаги высокопродуктивного земледелия в условиях применения современного агромелиоративного комплекса. Пастбищные, отгонно-пастбищные, подгорно-долинные и оазисные земледельческие системы природопользования семиаридных и аридных районов тропического и субтропического поясов. Резкий дефицит водных ресурсов. Вторичное засоление орошаемых угодий, дигрессия пастбищ, ускоренная дефляция, антропогенное опустынивание. Деградация ксерофитных редколесий в результате неконтролируемого лесохозяйственного использования.

Международное сотрудничество по охране окружающей среды в Азии. Роль АСЕАН в разработке региональных программ, двусторонние и многосторонние планы развития азиатского региона. Приоритетное значение средоохраняющих и ресурсовоспроизводящих функций ландшафтов.

Северная Америка

Тема 8. Введение. Географическое положение и основные особенности природы материка в сравнении с Евразией. Географические рекорды Северной Америки.

Тема 9. Природные факторы формирования ландшафтов. История геолого-геоморфологического развития. Рельеф. Важнейшие этапы геологической истории. Развитие зоны конвергенции Североамериканской и Тихоокеанской литосферных плит. Морфоструктуры платформенных равнин и возвышенностей Внекордильерского востока. Каледонские и герцинские складчатые структуры эпиплатформенных горных систем Аппалачей, Канадского Арктического архипелага и Гренландии. Мезозойские и кайнозойские структуры Кордильер и островов Карибского бассейна. Плейстоценовое оледенение и его роль в формировании природы материка. Морфоскульптурный рельеф Северной Америки.

Тема 10. Климат. Факторы формирования климата. Циркуляция воздушных масс по сезонам года. Термический режим. Режим увлажнения. Типы климата.

Внутренние воды. Типы водного режима рек по источникам питания. Озера. Ледники. Подземные воды. Суммарный объем возобновимых ресурсов поверхностных вод материка. Энергетический потенциал рек. Водохранилища. Транспортное значение рек.

Тема 11. Географические пояса, природные зоны и современные ландшафты. Особенности поясно-секторно-зональной структуры ландшафтов. Комплексная характеристика географических зон арктического, субарктического, умеренного, субтропического, тропического и субэкваториального поясов. Типы высотной поясности. Этапы хозяйственного освоения территории и изменения природной среды человеком. Антропогенные факторы трансформации ландшафтов в

разных природных зонах. Структура современных ландшафтов. Формирование систем природопользования и землепользования в разных природных условиях: в лесных зонах Канады, в Приатлантических районах Канады и США, на Центральных и Великих равнинах, в гумидных и аридных районах Кордильер США, Мексики, в Центральной Америке и на островной суше Карибского региона.

Тема 12. Природно-ресурсный потенциал и основные ресурсно-экологические проблемы. Общая характеристика природно-ресурсного потенциала материка. Оценка экологических услуг, предоставляемых ландшафтами.

Минерально-сырьевой потенциал и проблемы недропользования. Основные виды ископаемого сырья, их связь с тектоническими структурами, размеры запасов и обеспеченность с учетом масштабов освоения. Проблемы развития топливно-энергетического комплекса. Стратегии разработки месторождений полезных ископаемых. Рекультивация горно-промышленных ландшафтов.

Климатические ресурсы и их использование. Тепло- и влагообеспеченность территории, агроклиматические пояса: холодный, прохладный, умеренный и теплый. Области увлажнения: гумидная и экстрагумидная, субгумидная, субаридная, аридная и экстрааридная. Возможности выращивания культурных растений, определяемые агроклиматическими условиями. Рекреационная оценка климатических условий; комфортные и дискомфортные типы климата.

Водные ресурсы и проблемы водопользования. Речной и подземный сток. Обеспеченность населения водными ресурсами. Хозяйственное использование водных ресурсов. Регионы избыточные и дефицитные по водозапасах. Водохозяйственный баланс стран Северной Америки.

Промышленное, сельскохозяйственное и коммунальное водопотребление. Качественное и количественное истощение водозапасах. Загрязнение промышленными и бытовыми стоками рек и озер. Переброска стока рек.

Земельные ресурсы и проблемы землепользования. Земельный фонд Канады, США, Мексики и стран Центральной Америки, его особенности в зависимости от зональной структуры территории и устройства поверхности. Внекордильерский равнинный восток и Кордильерский горный запад: различия в возможностях хозяйственного использования. Бонитировка почв Северной Америки. Природные факторы, ограничивающие земледельческое освоение. Специализация сельского хозяйства, связанная с агроприродным потенциалом ландшафтов.

Лесные ресурсы и проблемы лесопользования. Лесорастительные регионы Северной Америки. Площадь промышленных лесов, валовые запасы и ежегодный прирост древесины в различных типах лесов. Региональные особенности лесохозяйственных ландшафтов. Масштабы лесоразработок и объемы лесозаготовок. Наиболее острые проблемы состояния лесных ресурсов: темпы сведения лесов, увеличивающаяся фрагментарность лесных массивов, незаконные рубки, ухудшение качественного состояния древостоя, крупные пожары, поражение вредителями. Система национальных лесов. Масштабы лесовосстановления.

Общая характеристика геоэкологических проблем стран Северной Америки. Связь геоэкологических проблем с экономическим уровнем развития, историко-культурными традициями населения, природно-ресурсным потенциалом территории и системами природопользования.

Природоохранное законодательство и реализация программ защиты окружающей среды. Охраняемые территории (национальные парки, резерваты, заповедники и др.), история их организации и роль в сохранении природной среды.

Новые аспекты антропогенного воздействия на ландшафты. Важнейшие экологические проблемы, связанные с неблагоприятными последствиями влияния

сельского и лесного хозяйства на окружающую среду, с состоянием воздушного бассейна, сокращением биоразнообразия экосистем, изменением климата, стихийными бедствиями.

Тема 13. Региональная дифференциация: ландшафтно-геоэкологические районы и их специфика. Физико-географическое районирование материка и геоэкологическая специфика крупных регионов Северной Америки. Принципы выделения физико-географических стран, областей, подобластей и районов. Выявление на основе сравнительного анализа природных условий ландшафтов-аналогов Северной Америки и Евразии.

Канадский и американский Север. Физико-географическая характеристика и структура ландшафтов. Неблагоприятные климатические и агроклиматические условия, слабая населенность, пионерное локальное освоение ландшафтов. Огромные площади лесных земель с низкой естественной продуктивностью древостоев. Слабая разработанность лесных ресурсов. Очаговое загрязнение почв и водных источников в районах добычи нефти и рудных полезных ископаемых. Ликвидация разливов нефти в арктических и субарктических условиях. Локальное охотничье-промысловое природопользование. Проблемы сохранности животного мира. Особенности восстановления нарушенных тундровых ландшафтов.

Лаврентийская возвышенность. Физико-географический обзор, структура современных ландшафтов. Уникальные лесные ресурсы, позволяющие Канаде занимать ведущее место в мире по запасам древесины и объему производства деревообрабатывающей промышленности. Важнейшие геоэкологические проблемы: обезлесение в зоне экономически доступных лесов, пожары, повреждение древостоев вредителями, изменение видового состава лесов. Лесовосстановление. Высокий гидроэнергетический потенциал рек региона и его использование. Интенсивные крупноочаговые изменения природных ландшафтов в горнодобывающих районах. Последствия деградации вечной мерзлоты в результате климатических изменений.

Центральные равнины США и юга Канады. Крупноочаговое интенсивное полиструктурное индустриальное производство и урбанизация в условиях возрастающего дефицита чистых пресных вод, земельных и лесных ресурсов. Качественное ухудшение состояния городской среды. Проблема твердых, жидких и газообразных отходов. Загрязнение воздуха диоксидом серы и азота, твердыми микрочастицами. Загрязнение водных источников. Проблема оздоровления водных масс Великих озер. Фоновое высокоинтенсивное агротехническое землепользование в районах, относящихся к зонам широколиственных и смешанных лесов, прерий и степей умеренного и субтропического поясов. Ускоренная эрозия почв. Окультуривание почв благодаря применению сложного мелиоративного комплекса. Развитие экологически безопасного земледелия. Перспективы улучшения качества воздуха, состояния земельных и водных ресурсов.

Приатлантическая низменность. Особенности природных ландшафтов и история их трансформации. Фоновое интенсивное полиструктурное индустриальное производство и урбанизация в условиях дефицита земельных, лесных и минеральных ресурсов и чистых пресных вод. Проблемы использования подземных вод. Особенности структуры современных ландшафтов. Рост агломераций, последствия субурбанизации. Качественное ухудшение состояния городской среды. Проблема отходов. Факторы улучшения состояния окружающей среды.

Аппалачский район. Региональные особенности ландшафтной структуры горных территорий. Ограниченный агроприродный потенциал ландшафтов. Проблемы обезлесения и восстановления фонда лесных земель. Влияние

горнопромышленного производства на ландшафты. Природоохранные территории. Рекреационное использование земель.

Примексиканская низменность (юг США). Проблемы состояния земельного фонда, связанные с переходом от плантационного хозяйства к многоотраслевому, ориентированному на лесное и диверсифицированное сельское хозяйство. Структура лесохозяйственного фонда. Лесные плантации юго-востока США. Ускоренный эрозионный смыв почвы с сельскохозяйственных угодий, уплотнение и загрязнение почв пестицидами и инсектицидами, вынос из почв биогенных веществ.

Великие равнины США и Канады. Земельные ресурсы региона и их особенности. Высокий риск эрозионного и дефляционного разрушения продуктивного слоя почв в условиях сплошной распашки. Фоновое высокоинтенсивное агротехническое полиструктурное земледельческое природопользование. Высокий уровень механизации сельскохозяйственного производства в США и Канаде, применение почвозащитных технологий. Развитие орошаемого земледелия. Проблемы использования подземных вод. Состояние пастбищных ландшафтов.

Кордильерский Запад. Морфоструктурные особенности Кордильер. Климатически обусловленные типы ландшафтов прибрежных районов, горных территорий и межгорных котловин. Лесные ресурсы Канады и США. Высокая продуктивность лесных фитоценозов гумидных и семигумидных притихоокеанских районов - следствие благоприятных климатических условий и особенностей палеогеографического развития территории. Состояние лесохозяйственных ландшафтов. Система национальных лесов. Новые подходы к ведению лесного хозяйства. Природоохранные территории.

Аридные и экстрааридные ландшафты Большого Бассейна и внутренних плато. Очаговое высокоинтенсивное плантационное земледельческое использование на базе орошения (Большая Калифорнийская долина). Гидротехнические комплексы. Переброска части стока рек северной Калифорнии в засушливые районы. Неблагоприятное состояние водных источников. Очаговое развитие городского и горнопромышленного природопользования.

Мексиканское нагорье. Горно-котловинный рельеф, климатические и агроклиматические ресурсы региона, богатство лесными ресурсами горных территорий Кордильер Мексики. Антропогенное преобразование ландшафтов Мексики, связанное с продолжительным воздействием на лесные экосистемы. Дефицит продуктивных земель, водных ресурсов, низкая продуктивность субаридных ландшафтов. Топливо-энергетические ресурсы прибрежных районов Мексиканского залива. Развитие плантационного хозяйства. Состояние крупных городских территорий. Высокие темпы обезлесения. Интенсивная эрозия пастбищных и пахотных земель. Состояние орошаемых земель, вторичное засоление, связанное с нерациональным использованием воды. Проблемы опустынивания ландшафтов. Система природоохранных территорий.

Регион Центральной Америки. Характеристика природных особенностей региона. Структура современных ландшафтов и ее связь с историей освоения территории. Роль плантационного и пастбищного хозяйства в развитии неблагоприятных природно-антропогенных процессов в ландшафтах. Современные темпы обезлесения. Проблемы биоразнообразия. Ускоренная эрозия почв сельскохозяйственных земель. Состояние водных ресурсов.

Карибский регион. Особенности природных ландшафтов островной суши Мексиканского залива и Карибского моря. Современные проблемы обезлесения в странах Карибского региона. Плантационные ландшафты. Рекреационные ресурсы и

их использование. Проблемы питьевого водоснабжения и утилизации твердых отходов. Влияние рекреационной деятельности на состояние ландшафтов.

Тема 14. Экологическая политика в странах Северной Америки и международное сотрудничество в области решения геоэкологических проблем. Экономическое стимулирование сокращения токсичных выбросов предприятиями. Озеленение городов. Утилизация твердых отходов. Стимулирование рентабельных разработок малоотходной технологии для внедрения в производство и поддержания экологического равновесия. Стратегия комплексного освоения речного бассейна. Водопользование в трансграничных речных бассейнах. Программы сохранения резервов земель, охраны заповедных земель и водно-болотных угодий. Управление объектами природного наследия. География экологического туризма.

Недостатки системы экологического управления в странах Центральной Америки. Тенденции экологического развития развивающихся стран Северной Америки.

Европа

Факторы формирования ландшафтной структуры Европы.

Геоструктурный план: Европейская докембрийская платформа, эпигерцинская платформа, Альпийский геосинклинальный пояс. Неотектонический этап.

Рельеф как ландшафтообразующий фактор. Морфоструктурное районирование поверхности Европы. Классы и подклассы равнинных природных геосистем, сформировавшихся на цокольных и пластовых платформенных структурах, на структурах срединных массивов, на аккумулятивных краевых альпийских прогибах. Классы и подклассы горных и плоскогорных геосистем, развитых на блоково-складчатых структурах активизированных участков эпипалеозойских платформ, на складчатых среднегорьях и высокогорьях альпийского геосинклинального пояса. Геоморфологические проблемы при использовании территории.

Основные *климатообразующие факторы* и их роль в формировании поясных, секторных и зональных ландшафтных систем Европы. Циркуляция воздушных масс по сезонам года и особенности региональных типов климата. Влияние климата на возможности хозяйственного использования природных геосистем.

Речной сток и стокообразующие факторы.

Географические пояса и зоны. Зонально-поясная структура природы Европы. Особенности зональных типов ландшафтов, обусловленные взаимодействием литогенных, климатогенных и биогенных компонентов, факторов их дифференциации и палеогеографическим развитием. Мозаичность чередования равнинных и горных классов ландшафтов в связи с особенностями рельефа. Характеристика зон арктических пустынь, тундры, бореальных лугов, хвойных лесов (тайги), суббореальных хвойно-широколиственных и широколиственных лесов, лесостепи, степи и субтропических вечнозеленых ксерофитных лесов и кустарников. Типы высотной поясности.

Функциональное значение природных ландшафтов Европы: природно-ресурсное, средообразующее, средовосстановительное, средозащитное и др.

Исторические этапы хозяйственного освоения ландшафтов зарубежной Европы. Экологический кризис присваивающего хозяйства (загонная система охоты и собирательство), неолитическая революция и распространение производящего хозяйства. Постепенная замена естественной растительности вторичными

насаженными лесами, агроландшафтами (пашнями, культурными лугами, улучшенными пастбищами, плантациями), застройками и коммуникациями.

Природно-ресурсный потенциал ландшафтов Европы и его современное освоение.

Минеральные ресурсы. Валовые, технические и экономические оценки запасов основных видов ископаемого сырья, их размещение, приуроченность к тектоническим структурам, масштабы освоения. Дефицитность главных категорий минерального сырья.

Климатические ресурсы. Тепло- и влагообеспеченность территории, агроклиматические термические пояса (холодный, прохладный, умеренный и теплый) и подпояса, области увлажнения (гумидная и экстрагумидная, семиаридная, субаридная). Рекреационная оценка климатических условий; типы комфортности климата, структура климата в погодах.

Водные ресурсы. Водно-ресурсный потенциал и водохозяйственный баланс территории Европы. Качественное и количественное истощение водозапасов. Районы катастрофического состояния поверхностных и подземных вод в результате промышленного и бытового изъятия водных масс и загрязнения стоками.

Земельные ресурсы Европы. Их использование в разных отраслях экономики: в городском и сельском строительстве, в промышленности, транспорте, при создании водно-хозяйственных, горнопромышленных, рекреационных и пр. объектов.

Почвы Европы; их ресурсная оценка. Естественное плодородие почв; природные факторы, снижающие плодородие (физические, химические и биологические свойства почв).

Агроприродный потенциал геосистем на территории Европы. Дифференциация агроприродного потенциала в зависимости от агроклиматических, почвенных и земельных условий. Специализация возделываемых культур, определяемая агроприродным потенциалом ландшафтов.

Лесные ресурсы. Лесорастительные регионы: Скандинавия, Центрально-Европейское среднегорье, горные леса Пиренеев, Альп, Карпат. Ресурсная оценка таежных, широколиственных и ксерофитных средиземноморских лесов.

Экосистемные услуги, предъявляемые ландшафтами Европы обществу и экономике: обеспечивающие, поддерживающие, регулирующие, культурные.

Основные геоэкологические проблемы европейского региона: загрязнение атмосферы, водных источников, проблема биоразнообразия, удаления и утилизации отходов, дефицит продуктивных земель и др. Деятельность Европейского агентства по окружающей среде и национальных природоохранных служб по оздоровлению природной среды Европы.

Региональные ландшафтно-геоэкологические системы (ЛГЭС) на территории Европы

Исторические, природные и социально-экономические факторы формирования ЛГЭС на территории Европы, их региональная специфика. Основные направления в хозяйственном освоении ландшафтов различных природных зон: в зонах тайги, смешанных и широколиственных лесов, в степной и лесостепной зонах умеренного пояса, в зоне летнесухих субтропических лесов (средиземноморской).

Северная Европа. Лесохозяйственная и водохозяйственная специализация освоения природных ландшафтов Скандинавии. Лесохозяйственные системы, лесовосстановление и лесомелиорации. Антропогенное повышение плодородия бурых и дерново-подзолистых почв. Основные геоэкологические проблемы:

трансграничный перенос газообразных поллютантов, поражение и гибель лесов и озерной биоты в результате выпадения кислотных осадков.

Западная и Центральная Европа. Интенсивное полиструктурное индустриальное и постиндустриальное производство и урбанизация в условиях резкого дефицита водных, земельных, минеральных, лесных ресурсов. Геоэкологические проблемы в горнодобывающих районах. Особенности землепользования и организации территории в зоне широколиственных лесов, в степной и лесостепной зонах умеренного пояса. Окультуривание почв и искусственное повышение продуктивности агроценозов. Деграционные процессы в почвах и землях. Сведение лесов и их поражение кислотными осадками. Проблема твердых, жидких и газообразных отходов. Усиление роли природоохранных мероприятий. Приоритетное значение средоохранных и ресурсовоспроизводящих функций ландшафтов. Экосистемные услуги ландшафтов, их специфика. Ландшафты – дебиторы и кредиторы. Международная деятельность по защите и восстановлению природы, среды обитания и природных ресурсов.

Южная Европа. Контрастность природопользования в странах Южной Европы. Районы и зоны индустриального производства и интенсивного сельского хозяйства и маргинальные районы экстенсивного аграрно-пастбищного хозяйства. Особенности экосистемных услуг ландшафтов Европейского Средиземноморья: недостаточность минерального (особенно – топливного) сырья, водных запасов, удобных земель, продуктивных почв, лесов, влагообеспеченности. Обострение геоэкологических проблем, обусловленное несоответствием между естественным функционированием неустойчивых ландшафтов европейских субтропиков и усилением слабо контролируемых антропогенных нагрузок. Применяемые мелиорации (водные, химические, агротехнические, лесохозяйственные и др.). Примеры негативных и позитивных последствий современного хозяйственного освоения ресурсов в странах Южной Европы.

Экологический след в ландшафтах Европы; его дифференциация в разных странах региона в зависимости от уровня экономического и социального развития.

Африка

Тема 1. Введение. Особенности географического положения и природных условий в приэкваториальных и тропических широтах по сравнению с другими материками. Следствия подобного положения материка для формирования его ландшафтов. Основные этапы открытия и исследования территории Африки.

Тема 2. История формирования природы материка. Этапы формирования тектонических структур Африки. Древность Африканской платформы, широкое распространение докембрийских структур, этап панафриканской активизации и его результаты. Дифференциация платформы на Сахаро-Аравийскую плиту и Южно-Африканский щит. Основные синеклизы и антеклизы материка. Ограниченное распространение герцинских и альпийских структур.

Основные этапы рифтогенеза (начиная с пермского периода). Область Великого Африканского разлома, его строение, структурные особенности и этапы формирования. Роль неотектонических движений в формировании морфоструктур. Сейсмические районы на материке. Стратиграфия и палеогеография Африки.

Изменения природной среды Африки в плейстоцене и голоцене. Кайнозойское похолодание. Процессы, происходившие в плейстоцене в пустынных областях. Ископаемые дюны в Африке. Плувиальные озера и уровни их колебаний. История формирования и колебания уровней озера Чад. Синхронизация эпох оледенения в Евразии и плувиальных эпох, межледниковий и ксеротермических

эпох. Динамика основных растительных зон материка за последние 20000 лет. Дифференциация в палеогеографической обстановке в пределах материка.

Тема 3. История становления цивилизаций и систем хозяйства на материке. Древний человек на территории материка и характер его воздействия на природную среду. Роль природных особенностей материка в эволюции человека. Применение огня в саванне – первый в истории человечества масштабный пример трансформации природной зоны. Пирогенные ландшафты Африки. Предпосылки к формированию основных типов природопользования в древности.

Очаги земледелия на территории материка и произошедшие из них сельскохозяйственные культуры. Специфика развития скотоводства и ее природные ограничения.

Этапы становления африканской цивилизации. Первые цивилизации и связь с природными условиями. Природные ограничения и преимущества формирования цивилизаций в разных природных зонах. Цивилизации орошаемого земледелия: Древний Египет и Древняя Нубия. Цивилизации высоких плоскогорий – Древний Аксум. Цивилизации саванновой зоны и зоны переменного-влажных лесов. Этап колониальных захватов европейских держав и его геоэкологические последствия. Формирование политической карты материка и колониальных моделей хозяйства.

Современные хозяйственно-культурные типы на материке: традиционная охота и собирательство, пахотный тип и земледельческо-скотоводческий тип Тропической Африки.

Тема 4. Минеральные ресурсы материка. Основные эпохи рудообразования и их проявление на материке. Связь месторождений полезных ископаемых с геоструктурными районами материка. Сахаро-Аравийская плита: нефть, природный газ, фосфориты. Крупнейшие месторождения и их местонахождение. Южно-Африканский щит: урановые руды, золото, хромиты, марганцевые и медные руды. Ресурсные конфликты.

Тема 5. Основные морфоструктуры и рельеф материка. Роль тектонического строения в формировании основных морфоструктур материка. Морфоструктуры платформенной области материка: цокольные равнины и плоскогорья (Южная Африка, Кордофан, Эль-Эглаб), цокольные глыбовые горы (Ахагар, Тибести), лавовые плато и плоскогорья (плато Лесото, Эфиопское плоскогорье), куэстовые гряды (Тассилин-Аджер), внутренние аккумулятивные равнины (впадина Верхнего Нила, Западно-Суданские котловины, впадина Конго) и др. Складчатые горы в пределах кайнозойского складчатого пояса.

Рельеф Африки и его характерные черты (преобладание возвышенностей и плоскогорий, незначительное распространение низменностей и т.д.). Низкая (до 1000 м) и Высокая Африка (более 1000 м). Ступенчатость рельефа материка. Значение денудационных и аккумулятивных циклов в омолаживании рельефа.

Тема 6. Климат Африки. Основные климатообразующие факторы в Африке. Радиационный баланс и термические условия. Сезонные особенности циркуляции атмосферы в январе и в июле. Субтропические антициклоны над океанами (Южно-Индийский, Южно-Атлантический, Азорский) и их роль в формировании пассатной циркуляции. Внутритропическая зона конвергенции и ее смещение по сезонам года. Субмеридиональная муссонная циркуляция. Полярный фронт. Климатические пояса и типы климатов Африки.

Тенденции изменения климата в Африке в период инструментальных наблюдений. Изменение среднегодового количества осадков, их амплитуды и сезонности. Типы годовых аномалий осадков. Экстремальные

гидрометеорологические явления. Возможные причины климатических изменений за период инструментальных наблюдений.

Тема 7. Агроклиматические ресурсы материка. Термические условия: огромная площадь, занятая жарким поясом теплообеспеченности, субтропические окраины материка. Значение горных районов тропиков со сниженной теплообеспеченностью для выращивания культур умеренного и субтропического поясов. Условия увлажнения и их распределение по материку.

Ветровые ресурсы и солнечная энергия. Реализованные проекты по использованию альтернативной солнечной энергии в странах материка.

Тема 8. Внутренние воды. Реки Африки. Особенности формирования долин в четвертичном периоде. Большая площадь областей внутреннего стока. Реки бассейна Атлантического и Индийского океанов. Типы питания африканских рек с конкретными примерами: (дождевое, грунтовое). Распределение различных водных режимов по территории материка. Характеристика основных рек: Нил, Нигер, Конго, Замбези. Озера Африки и их современное состояние.

Ресурсы пресных вод в Африке и проблемы их использования. Водный баланс материка и распределение его составляющих по территории. Вододефицитные и водоизбыточные районы материка. Трансграничные реки и проблемы международного водопользования. Причины ухудшения качества воды: эвтрофикация, сброс промышленных отходов и т.д. Экологические проблемы строительства крупных гидротехнических сооружений (Асуанская плотина и др.).

Тема 9. Географические пояса и зональные типы ландшафтов. Основные типы растительного покрова на материке и их характеристика. Основные типы лесов материка и их географическое положение. Высокое биологическое разнообразие материка, «горячие точки» биоразнообразия, основные экорегионы материка. Животный мир Африки, его специфика и значение для ландшафтов. Биологические ресурсы материка. Лесные и кормовые (пастбищные) ресурсы и их краткая характеристика. Особо охраняемые природные территории.

Основные типы почв на материке и особенности их агрономического потенциала. Широкое распространение латеритных кор выветривания, ограничивающих плодородие почв материка. Высокое плодородие почв в горных районах материка и во внутренних впадинах. Земельные ресурсы материка.

Географические пояса и природные зоны. Географическое положение и специфика на данном материке. Экваториальный пояс: влажные вечнозеленые леса и влажные вечнозеленые леса с кратковременным периодом недостаточного увлажнения. Высотная поясность вулкана Камерун. Субэкваториальный пояс: саванны и редколесья, листопадные леса. Зависимость смены природных зон от продолжительности сухого периода. Высотная поясность Эфиопского нагорья и гор Восточно-Африканского плоскогорья. Тропический пояс и проявление в нем секторности. Типы пустынь в Сахаре в зависимости от литологии поверхностных отложений. Высотная поясность гор Центральной Сахары. Приокеанические пустыни (Намиб, Западная Сахара) и особенности их ландшафтов. Влажные вечнозеленые тропические леса восточного сектора. Горные степные ландшафты Высокого Вельда.

Субтропический пояс: широкое распространение высотной поясности и высокая степень антропогенной трансформации ландшафтов.

Лесные и иные биологические ресурсы материка.

Тема 10. Социально-экономические предпосылки геоэкологических проблем. Демографическая ситуация на материке, интенсивность прироста населения. Ускоренные темпы урбанизации и специфика африканских городов.

Низкий уровень экономического развития стран материка, различия в ВВП на душу населения в пределах материка. Бедные и беднейшие страны материка. Диспропорция в экономическом развитии между севером и югом. Обострение продовольственной проблемы в африканских странах и снижение продовольственной безопасности в условиях глобальных изменений климата. Распространение на материке СПИДа и тропических болезней. Перспективы борьбы с ними.

Тема 11. Региональные геоэкологические проблемы и пути их решения.

Геоэкологическое районирование Африки. Проблемы ресурсопользования в странах материка в контексте глобальных природных изменений.

Южная Америка

Особенности географического положения и конфигурации материка и их влияние на природные условия: чрезвычайная вытянутость на юг, расположение наиболее широкой части в субэкваториальных и экваториальных широтах. История формирования территории. Южноамериканская платформа и её структурные части: платформенный Внеандийский Восток и горный Андийский запад. Расположение по отношению к границам литосферных плит: Тихоокеанское вулканическое кольцо и зона субдукции. Особенности развития в палеозое и мезо-кайнозое. Влияние неотектонических движений на природу Внеандийского Востока. Андийский орогенический пояс, роль интрузий и вулканизма.

Морфоструктурное строение материка и его связь с тектоникой. Области выхода кристаллического фундамента на платформе (Гвианский и Бразильский щиты) и характерные для них типы морфоструктур: цокольные плоскогорья, столовые плато, блоковые и складчато-блоковые горы и нагорья, трапповые плато. Области платформенного чехла и характерные для них типы морфоструктур: аккумулятивные и денудационно-аккумулятивные равнины, ступенчатые плато. Морфоструктуры геосинклинальных областей: складчатые и складчато-блоковые горы, вулканические плато, нагорья, срединные массивы. Геоморфологическое районирование Анд.

Основные эпохи рудообразования и приуроченность к ним месторождений полезных ископаемых. Архейская и протерозойская эпохи и месторождения железной руды – Серра-дус-Каражас и железорудный четырехугольник. Палеозойская эпоха и месторождения каменного угля. Мезо-кайнозойские рудные месторождения в Андах - меденосный пояс Тихоокеанского побережья, свинцово-цинковый пояс Центрального Перу, восточно-Андский золотоносный пояс, Боливийский олово-серебряный пояс, нефтегазоносный пояс восточных предгорий. Нефтегазоносные бассейны Маракайбо, Ориноко и Верхней Амазонки. Бокситы, селитра, калийные соли – связь с развитием природы материка.

Основные климатообразующие факторы. Радиационный баланс. Сезонные особенности циркуляции атмосферы. Центры действия атмосферы над материком и над прилегающими акваториями Тихого и Атлантического океанов. Меридиональный перенос воздуха и его климатические следствия: памперос и фриаженс. Влияние холодного Перуанского течения и течения Эль-Ниньо на климаты материка. Пассатная инверсия. Годовое распределение температур и осадков. Наиболее влажные и наиболее сухие районы. Климатические пояса и области.

Агроклиматические ресурсы материка. Контрастность в тепло- и влагообеспеченности. Области увлажнения. Прогноз возможных климатических изменений и их последствий для Южной Америки.

Реки Южной Америки. Особенности речной сети западной и восточной частей материка. Асимметрия речной сети и ее причины. Типы питания рек: дождевое, снеговое, грунтовое и ледниковое. Основные реки: Амазонка, Парана, Ориноко и характеристика их режима. Снеговая линия и современное состояние горного оледенения. Роль ледников тропического пояса для рек материка. Водные ресурсы и их хозяйственное освоение. Балансовая оценка водных ресурсов материка. Водохозяйственный баланс южноамериканских стран. Крупнейшие гидротехнические проекты на материке.

Дифференциация почвенно-растительного покрова материка. Географические пояса и природные зоны. Леса и лесные ресурсы материка. Центры биологического разнообразия на материке и оценка их ценности. Продуктивность почвенных ресурсов: международные оценки.

Ландшафтная структура по поясам и секторам: экваториальный, субэкваториальный, тропический, субтропический и умеренный пояса. Роль орографического барьера Анд в формировании секторности. Типы высотной поясности в Андах.

История хозяйственного воздействия на природу материка. Собиратели и охотники тихоокеанского побережья и Анд. Возникновение земледелия и введение в культуру пасленовых, одомашнивание животных. Доинкский и инкский периоды освоения природы Анд. Испанцы и упадок доколумбовых цивилизаций - экологические последствия. Колониальный период и его роль в поляризации хозяйственного освоения. Современная социально-экономическая ситуация в странах материка как геоэкологический фактор.

Физико-географическое районирование Южной Америки: страны, области, районы.

Ландшафтно-геоэкологические регионы материка: специфика и геоэкологические проблемы.

Амазония. Особенности природных условий и экосистемных услуг в регионе. Роль лесов Амазонии в поддержании кислородного баланса и влагооборота атмосферы. Дифференциация ландшафтов региона по степени увлажненности, геолого-геоморфологическому строению и оценка их измененности. Освоение Амазонии: урбанизация, сельское хозяйство, лесозаготовки, добыча полезных ископаемых. Трансамазонская магистраль: последствия реализации проекта. Обезлесение: мнимые и реальные угрозы. Пожары в Амазонии и их возможные причины. Система особо охраняемых территорий в регионе и международные программы по сохранению биоразнообразия. Прогноз развития региона при различных сценариях социально-экономического развития. Международные соглашения по охране окружающей среды (Санта-Крус, 1996 г.) в амазонском бассейне.

Гвианское нагорье. Слабая измененность лесов, роль добычи полезных ископаемых в экологических проблемах.

Бразильское плоскогорье. Сезонность увлажнения и ее ландшафтные следствия; дифференциация лесных и саванновых комплексов: кампос лимпос, кампос серрадус, каатинга, мата атлантика. Урбанизация юго-востока и ее экологические последствия. Орошаемое земледелие северо-востока и его высокая зависимость от климатических колебаний. Сельскохозяйственное освоение, эрозия почв, меры по ее предотвращению. Последствия крупнейших гидротехнических проектов в бассейне Параны.

Внутренние равнины: от Оринокской низменности до Патагонии (за исключением Амазонии). Черты сходства и различия ландшафтов. Оринокская

низменность: традиционное земледелие и особый режим территорий, заселенных индейцами. Слабая освоенность центральных районов и сильная предгорных. Гидротехнические проекты и обезлесение. Пампа – последствия длительного хозяйственного освоения: эрозия почв и ее масштабы, суффозия. Патагония – пастбищное использование территории и пастбищная дигрессия.

Анды. Комплексное районирование Анд. Северные и Северо-Западные, Экваториальные, Центральные, Субтропические и Патагонские Анды. Специфика хозяйственного освоения и геоэкологических проблем по регионам.

Австралия и Океания

Австралия и Океания как особый регион Земли, в состав которого входят материк Австралия, а также островные территории от Новой Гвинеи до Гавайских островов и Новой Зеландии. Основные этапы геологической истории региона, взаимодействие Австралийской и Тихоокеанской литосферных плит. Геоструктурное устройство территории.

Морфоструктуры и рельеф. Западно-Австралийская докембрийская платформа. Рельеф цокольных и песчано-грядовых равнин, эпиплатформенных гор. Палеозойская платформа Центральной Австралии. Аккумулятивно-денудационные равнины речных бассейнов, низких останцовых хребтов. Восточно-Австралийские горы. Герцинские складчато-блоковые горы, межгорные впадины и вулканические плато. Острова материковой окраины, вулканические и биогенные острова. Морфоструктурное районирование.

Климат. Циркуляция воздушных масс по сезонам года. Термический режим. Режим увлажнения. Особенности региональных типов климата. Влияние климата на возможности хозяйственного использования территории.

Внутренние воды. Области стока, постоянные и пересыхающие реки, озера. Зарегулированность водотоков, крупнейшие водохранилища. Суммарный объем возобновимых ресурсов поверхностных вод материка. Подземные воды. Артезианские бассейны.

Растительность, почвы, животный мир. История формирования биоты, высокая степень эндемизма флоры и фауны. Распространение растительных формаций в зависимости от климатических условий.

Географические пояса и зоны. Поясно-секторно-зональная структура Австралии и Океании в связи с огромными размерами региона и влиянием океанов и морей. Ее отличие от других южных материков, связанное с особенностями малых размеров суши и громадных водных пространств. Влияние океанов, циркуляции атмосферы и орографии на расположение и структуру географических зон. Комплексная характеристика географических зон умеренного, субтропического, тропического, субэкваториального и экваториального поясов. Типы высотной поясности. Региональные различия в истории освоения и использовании природных ресурсов.

Физико-географическое районирование материка. Принципы выделения физико-географических стран, областей, подобластей и районов.

История заселения и освоения региона человеком. Исторические этапы хозяйственного освоения ландшафтов Австралии и Океании. Возникновение земледельческой культуры на Новой Гвинее на фоне повсеместного распространения в регионе палеолитических культур. Открытие и исследование Австралии и Океании европейцами. Изменение этнического состава населения в Австралии и на островах Новой Зеландии. Освоение земельных ресурсов материка в

зависимости от природных особенностей территории. Развитие сельскохозяйственного и промышленного производства.

Минеральные ресурсы. История освоения минеральных ресурсов. Основные виды полезных ископаемых, по запасам которых Австралия занимает ведущее место в мире. Рудные полезные ископаемые. Топливо-энергетические ресурсы. Альтернативные источники энергии. Нерудные полезные ископаемые.

Климатические ресурсы. Термические ресурсы, условия увлажнения и их лимитирующая роль для развития сельского хозяйства. Термические пояса: жаркий, теплый и умеренный. Области увлажнения: от гумидной до экстрааридной. Пригодность агроклиматических условий для возделывания в различных агроклиматических районах. Оценка климатических условий для человеческого организма; комфортные и дискомфортные типы климата

Обеспеченность водными ресурсами Австралии, их распределение по территории. Поверхностные и подземные воды. Обеспеченность населения водными ресурсами. Значение артезианских бассейнов, их использование в сельскохозяйственных целях: орошение земель, обводнение пастбищ. Хозяйственно-бытовое водоснабжение. Загрязнение рек сельскохозяйственными стоками. Межбассейновая переброска вод в рамках проекта «Снежные горы».

Земельные ресурсы. Земельный фонд Австралии и стран Океании. Возможности его освоения в зависимости от устройства поверхности и зональной структуры. Влияние исторических особенностей и традиций на формирование различных систем землепользования. Охота и собирательство, традиционное земледелие («огородничество»), орошаемое и неорошаемое земледелие, пастбищное скотоводство и овцеводство. Пшенично-овцеводческий пояс Австралии. Культурные пастбища. Городские, горнопромышленные земли. Лесные земли. Охраняемые территории.

Лесные ресурсы. Основные лесорастительные районы, их продуктивность. Различные типы лесов. Лесные плантации.

Основные геоэкологические проблемы региона. Общая характеристика геоэкологических проблем в Австралии и странах Океании. Их особенности в зависимости от площади и географического положения стран, численности и расовой принадлежности населения, историко-культурных традиций, уровня развития хозяйства, природно-ресурсного потенциала и систем природопользования.

Опасность канцерогенного воздействия избыточной ультрафиолетовой радиации для светлого населения тропических и субтропических районов Австралии. Условная пригодность климатических условий внутренних аридных и северных субэкваториальных областей материка для проживания человека.

Почти полное замещение естественной растительности интродуцированными сельскохозяйственными культурами в пределах «пшенично-овцеводческого пояса». вторичное засоление на орошаемых и неполивных угодьях, загрязнение водных источников и др. Проблема деградации пастбищных угодий.

Проблема биоразнообразия. Широкое распространение сорных растений, завезенных из других регионов мира. Уничтожение мангровых лесов в индонезийской части Новой Гвинеи.

Расселение одичавших копытных и прочих плацентарных животных по всему матерiku ведет к сокращению численности аборигенной фауны и нарушению природных ландшафтов даже на неиспользуемых землях.

При добыче полезных ископаемых, особенно открытым способом, требуется серьезная рекультивация земель (каменноугольные карьеры, разработка минеральных песков и пр.).

Природоохранные законодательства в странах региона.

Региональные ландшафтно-геоэкологические системы Австралии

Физико-географическая и геоэкологическая характеристика крупных регионов Австралии и Океании.

Восточная Австралия. Физико-географическая характеристика района. Особенности природно-ресурсного потенциала. Климатические и агроклиматические условия, дефицит пахотнопригодных земель, продуктивные лесные массивы, обилие водных источников. Высокая концентрация городов и промышленных объектов. Очаговое нарушение земель и загрязнение почвенного покрова при разработке месторождений полезных ископаемых. Проблема отходов.

Центральная Австралия. Физико-географический обзор, структура современных ландшафтов. Высокая теплообеспеченность, дефицит влаги и водных ресурсов в условиях аридного и семиаридного климата. Кормовые ресурсы, их ограниченность. Интенсивное орошаемое земледелие в бассейне Муррея. Истощение подземных вод. Дефляция и водная эрозия. Вторичное засоление почв на орошаемых землях. Меры по сохранению биоразнообразия и ландшафтного разнообразия.

Западная Австралия. Физико-географическое описание района, характеристика природных и антропогенно-модифицированных ландшафтов. Фоновое экстенсивное пастбищное природопользование и очаговое горно-промышленное производство. Дефицит влаги и водных ресурсов. Вторичное засоление почв на неполивных угодьях.

Особенности природопользования островных территорий. Системы природопользования в зависимости от государственной принадлежности территории, размеров и происхождения островов и связанные с этим геоэкологические проблемы. Вырубка лесов, в том числе мангровых, разработка полезных ископаемых.

Антарктида

Географическое положение, размеры материка. Антарктика, Южный океан и их влияние на природу материка. Особенности ландшафтного устройства в связи с приполюсным расположением материка. Гляциоморфология Антарктиды. Морфоструктуры и рельеф коренного ложа. Климатические особенности материка. Озоновый слой и его сезонная и многолетняя деградация.

План проведения семинаров

Вводная часть - преподаватель объясняет конкретную задачу в соответствии с заявленной темой.

Работа в режиме обсуждения: по предложенным темам студенты решают поставленные задачи и отвечают на вопросы.

Методические рекомендации

При подготовке к семинарам студент должен изучить предлагаемую литературу, составить план ответа, сделать необходимые записи. При ответе студент должен приводить примеры, делать выводы, обобщения.

Темы семинаров:

- История формирования и основные черты геоструктурного плана Азии.
- Рельеф Азии как ландшафтообразующий фактор.
- Термические пояса и подпояса, условия влагообеспеченности и области увлажнения в Азии.

- Основные речные системы Азии, типы питания и режимы рек.
- Дифференциация почвенно-растительного покрова Азии. Географические пояса и зоны, секторные различия ландшафтов.
- Опустынивание и саваннизация ландшафтов Азии как следствие нерационального природопользования.
- Лесистость, валовые запасы и продуктивность лесов Азии.
- Центры биоразнообразия в Азии, приоритетные экорегионы для его сохранения.
- Загрязнение атмосферы городов Азии: основные загрязнители, смоги, загрязнение воздуха внутри помещений.
- Аграрно-селитебные системы природопользования, конкуренция со стороны индустриализации и урбанизации в условиях чрезвычайной плотности населения на востоке Китая и п-ове Корея.
- Геоэкологические особенности Японских островов, достижения Японии в формировании благоприятной окружающей среды.
- Процессы дигрессии пастбищ, антропогенного опустынивания как результат ненормированного выпаса скота в крайне неустойчивых ландшафтах аридного и экстрааридного секторов Центральной Азии.
- Геоэкологические конфликты освоения бассейна Меконга.
- Эколого-демографические проблемы в городах и сельской местности. Аграрные системы природопользования с локальным развитием промышленности и преимущественно сельским типом расселения.
- Решение проблемы дефицита водных ресурсов в Азии.
- Международное сотрудничество по охране окружающей среды в Азии.
- Важнейшие этапы геологической истории Северной Америки.
- Факторы формирования климата в Северной Америке. Циркуляция воздушных масс по сезонам года.
- Особенности поясно-секторно-зональной структуры ландшафтов Северной Америки.
- Хозяйственное использование водных ресурсов. Регионы избыточные и дефицитные по водозапасах. Водохозяйственный баланс стран Северной Америки.
- Земельный фонд Канады, США, Мексики и стран Центральной Америки.
- Лесорастительные регионы Северной Америки.
- Загрязнение водных источников. Проблема оздоровления водных масс Великих озер.
- Особенности природных ландшафтов Приатлантической низменности и история их трансформации.
- Ограниченный агроприродный потенциал ландшафтов. Проблемы обезлесения и восстановления фонда лесных земель в Аппалачском районе.
- Лесные плантации юго-востока США
- Проблемы состояния земельного фонда Северной Америки, связанные с переходом от плантационного хозяйства к многоотраслевому, ориентированному на лесное и диверсифицированное сельское хозяйство.
- Фоновое высокоинтенсивное агротехническое полиструктурное земледельческое природопользование. Высокий уровень механизации сельскохозяйственного производства в США и Канаде, применение почвозащитных технологий.
- Морфоструктурные особенности Кордильер.

- Аридные и экстрааридные ландшафты Большого Бассейна и внутренних плато. Очаговое высокоинтенсивное плантационное землепользование на базе орошения (Большая Калифорнийская долина).
- Горно-котловинный рельеф, климатические и агроклиматические ресурсы региона, богатство лесными ресурсами горных территорий Кордильер Мексики.
- Структура современных ландшафтов и ее связь с историей освоения Центральной Америки.
- Недостатки системы экологического управления в странах Центральной Америки.
- Морфоструктурное районирование поверхности Европы.
- Влияние климата на возможности хозяйственного использования природных геосистем Европы.
- Особенности зональных типов ландшафтов Европы, обусловленные взаимодействием литогенных, климатогенных и биогенных компонентов, факторов их дифференциации и палеогеографическим развитием.
- Функциональное значение природных ландшафтов Европы: природно-ресурсное, средообразующее, средовосстановительное, средозащитное и др.
- Постепенная замена естественной растительности вторичными насаженными лесами, агроландшафтами (Европа).
- Валовые, технические и экономические оценки запасов основных видов ископаемого сырья в Европе, их размещение, приуроченность к тектоническим структурам, масштабы освоения.
- Рекреационная оценка климатических условий Европы; типы комфортности климата, структура климата в погодах.
- Водно-ресурсный потенциал и водохозяйственный баланс территории Европы.
- Почвы Европы; их ресурсная оценка.
- Агроприродный потенциал геосистем на территории Европы.
- Лесохозяйственная и водохозяйственная специализация освоения природных ландшафтов Скандинавии.
- Приоритетное значение средоохраняющих и ресурсовоспроизводящих функций ландшафтов. Экосистемные услуги ландшафтов, их специфика.
- Ландшафты – дебиторы и кредиторы. Международная деятельность в Европе по защите и восстановлению природы, среды обитания и природных ресурсов.
- Обострение геоэкологических проблем Европы, обусловленное несоответствием между естественным функционированием неустойчивых ландшафтов европейских субтропиков и усилением слабо контролируемых антропогенных нагрузок.
- Экологический след в ландшафтах Европы; его дифференциация в разных странах региона в зависимости от уровня экономического и социального развития.
- Этапы формирования тектонических структур Африки. Древность Африканской платформы, широкое распространение докембрийских структур, этап панафриканской активизации и его результаты.
- Этапы становления африканской цивилизации. Первые цивилизации и связь с природными условиями.
- Рельеф Африки и его характерные черты (преобладание возвышенностей и плоскогорий, незначительное распространение низменностей и т.д.).

- Тенденции изменения климата в Африке в период инструментальных наблюдений.
- Условия увлажнения и их распределение в Африке.
- Типы питания африканских рек с конкретными примерами: (дождевое, грунтовое). Распределение различных водных режимов по территории материка.
- Ресурсы пресных вод в Африке и проблемы их использования.
- Основные типы лесов Африки и их географическое положение.
- Основные типы почв Африки и особенности их агрономического потенциала.
- Географические пояса и природные зоны Африки.
- Ускоренные темпы урбанизации и специфика африканских городов.
- Проблемы ресурсопользования в странах Африки в контексте глобальных природных изменений.
- Морфоструктурное строение Южной Америки и его связь с тектоникой.
- Основные эпохи рудообразования в Южной Америке и приуроченность к ним месторождений полезных ископаемых.
- Климатические пояса и области Южной Америки.
- Контрастность в тепло- и влагообеспеченности Южной Америки.
- Балансовая оценка водных ресурсов материка. Водохозяйственный баланс южноамериканских стран.
- Дифференциация почвенно-растительного покрова Южной Америки.
- Леса и лесные ресурсы Южной Америки.
- Ландшафтная структура Южной Америки по географическим поясам и секторам. Высотная поясность.
- История хозяйственного воздействия на природу Южной Америки.
- Освоение Амазонии: урбанизация, сельское хозяйство, лесозаготовки, добыча полезных ископаемых.
- Слабая измененность лесов, роль добычи полезных ископаемых в экологических проблемах Гвианского нагорья
- Урбанизация юго-востока Бразильского плоскогорья и ее экологические последствия.
- Черты сходства и различия ландшафтов Южной Америки.
- Комплексное районирование Анд.
- Оценка климатических условий для человеческого организма; комфортные и дискомфортные типы климата.
- Хозяйственно-бытовое водоснабжение в Австралии. Загрязнение рек сельскохозяйственными стоками.
- Основные лесорастительные районы Австралии, их продуктивность.
- Земельный фонд Австралии и стран Океании.
- Опасность канцерогенного воздействия избыточной ультрафиолетовой радиации для светлокожего населения тропических и субтропических районов Австралии.
- Высокая концентрация городов и промышленных объектов Австралии. Очаговое нарушение земель и загрязнение почвенного покрова при разработке месторождений полезных ископаемых.
- Интенсивное орошаемое земледелие в бассейне Муррея. Истощение подземных вод. Дефляция и водная эрозия. Вторичное засоление почв на орошаемых землях.
- Фоновое экстенсивное пастбищное природопользование и очаговое горно-промышленное производство Западной Австралии.

- Системы природопользования Австралии и связанные с ними геоэкологические проблемы.
- Основные геоэкологические проблемы Антарктиды.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

- Контурные карты (Европа, Азия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Австралия) в бумажном и электронном формате;
- Перечни географической номенклатуры и специфических терминов, используемых для характеристики географических объектов, типов ландшафтов, геоэкологических проблем, видов хозяйственной деятельности в электронном формате.
- Тематические карты электронного атласа Our Earth, доступные в электронном формате;
- Настенные карты «Географические пояса и зональные типы ландшафтов мира» и «Современные ландшафты»;
- Подборка климатодиаграмм по отдельным странам и регионам мира;
- Статистические материалы по использованию природно-ресурсного потенциала стран мира (портал World Resources Institute, FAO и и др.).

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля успеваемости рекомендуется использовать оценку качества выполнения практических работ, сопровождающуюся устным опросом по наиболее сложным вопросам, затрагиваемым в ходе выполнения работы, а также письменный тест (контрольная работа) по одному или группе изученных материков. Дополнительно проводится устный опрос на знание основных географических объектов, расположенных на материках и относящихся к тематике изучаемого курса (формы рельефа, элементы гидрографической сети, крупные природные комплексы и др.).

Результаты промежуточных контрольных работ оцениваются по пятибалльной шкале, в зависимости от распределения баллов за ответы на тест в целом по группе.

К числу оценочных средств также относятся:

- Оценка за сделанную презентацию;
- Оценка за участие в дискуссии на семинаре;
- Оценка за реферат.

Примерный перечень практических работ (на примере любого из изученных материков)

1. Составьте систематическую таблицу по этапам истории геоструктурного развития одного из материков (на примере любого из изученных материков)

2. Проанализируйте предложенный геолого-геоморфологический профиль материка по одной из параллелей и назовите основные типы морфоструктур, которые на нем отражены (на примере любого из изученных материков).

3. Подготовьте условную схему циркуляции атмосферы по каждому из сезонов года и охарактеризуйте по ней общие особенности изменения климатических условий в течение года (на примере любого из изученных материков)
4. Дайте комплексную характеристику природных зон и современных ландшафтов экваториального пояса (на примере любого из изученных материков)
5. Дайте комплексную характеристику природных зон и современных ландшафтов субэкваториального пояса (на примере любого из изученных материков)
6. Дайте комплексную характеристику природных зон и современных ландшафтов тропического пояса (на примере любого из изученных материков)
7. Сравните природные зоны западно-приокеанического сектора субтропического пояса на разных материках Земли
8. Проанализируйте структуру зональности в пределах различных секторов умеренного пояса и объясните факторы ее формирования в каждом из секторов (на примере разных регионов мира)
9. Сравните особенности зональной структуры ландшафтов полярного и субполярного поясов в Евразии и Северной Америке, выявите черты сходства и различия
10. Дайте комплексную характеристику природным особенностям Антарктиды
11. Охарактеризуйте современные тенденции изменения климата в тропических районах земного шара и определите их важнейшие последствия с точки зрения трансформации природных комплексов и хозяйства
12. На основе статистических, картографических и литературных данных охарактеризуйте природные особенности Тибетского нагорья
13. Дайте краткую характеристику феномена Эль-Ниньо и проиллюстрируйте его влияние на формирование природы Южной Америки
14. Изучив структуру высотной поясности в горах Евразии, определите основные типы их высотных спектров и дайте их краткую характеристику
15. Сравните структуру высотной поясности Анд в разных географических поясах
16. Дайте комплексную физико-географическую характеристику Амазонии
17. Выявите природные факторы дифференциации ландшафтов Сахары
18. Какие региональные геоэкологические проблемы существуют в странах Северной, Западной и Центральной Европы и в чем их отличие от геоэкологических проблем в Южной Европе? Объясните причины.
19. Как исторически формировались системы хозяйствования в Европе? Почему возникали экологически опасные ситуации и экологические кризисы? Как часто они наблюдались и каким образом отражались на развитии экономики и на социальных отношениях европейского населения?
20. В чем проявляется специфика геоэкологических проблем на востоке США и юге Канады?
21. В чем состоит отличие геоэкологических проблем на территории США и Мексики? Объясните причины различий.
22. Каковы особенности окружающей среды и использования природно-ресурсного потенциала африканского континента? Как они связаны с историей хозяйственного освоения и природными условиями на территории Африки? Каковы главные геоэкологические проблемы в этом регионе мира? Поясните на примерах.

23. В чем состоит специфика геоэкологических проблем на Ближнем Востоке? Объясните, каким образом освоение нефтяных и газовых ресурсов повлияло на социальное и экономическое развитие стран региона. В чем проявляется их неравенство?

24. Как выражена демографическая проблема в Индии и Китае и каковы пути ее решения? В чем проявляется сходство и каковы различия в геоэкологических проблемах в этих странах?

25. Какие Вы можете выделить основные ландшафтно-геоэкологические системы на территории зарубежной Азии?

26. Какие основные геоэкологические проблемы наблюдаются в странах Южной и Юго-Восточной Азии и каковы пути их возможного решения?

27. Австралию часто называют «счастливым континентом». Так ли это и почему? Перечислите основные геоэкологические проблемы на территории Австралии.

28. Каким образом история хозяйственного освоения и природно-ресурсный потенциал повлияли на формирование региональных систем природопользования Южной Америки? Обоснуйте схему районирования.

Список обязательных терминов по курсу

Зарубежная Азия – траппы, яньшаньская складчатость, сырты, лёссы, депрессия снеговой границы, вади, курумы, возрожденные горы, «каменный лес», экваториальная ложбина, барьерный эффект, «дождевая тень», «взрыв муссона», семейство диптерокарповых, мангровые леса, пиропиты, тераи, переложное земледелие, экофильные учения, оседание номадов, фригана, шибляк, реликтовые хвойные, «рисовые ландшафты», почвы хэту, хэйлуту, цайдамы

Европа – фьельды, фьорды, ледниковая экзарация, герцинские срединные массивы, континентальный рифт, вюрм, ватты, альпийский рельеф, арктический фронт, полярный фронт, аэродинамическая депрессия, центры местного циклоногенеза, подтаежные леса, эпоха «великого корчевания», субальпийский пояс, верещатники, польдеры

Северная Америка – невадийский и ларамийский этапы складкообразования, Берингия, плювиальные озера, приледниковые озера, риассовое побережье, полупогребенные нагорья, «чинук», орографические осадки, торнадо, тропические циклоны, ледниковый щит Гренландии, дугласова пихта, гигантская секвойя, прерии, бруниземы, чапараль, суккуленты, субтропические саванны, креозотовые пустыни.

Южная Америка – цокольные плоскогорья, тепуи, шапада, пунас (пуна), кампос лимпос, кампос серрадус, мата атлантика, каатинга, варзея, игапо, леса этэ, Пантанал, пинерайя, нефелогилея, парамос, тола, гаруа, пассатная инверсия, Эль-Ниньо, гемигилея, парамос, обезлесение и его причины

Африка – латеритные коры выветривания, ферраллитные почвы, континентальный рифт, лавовые плато, лесосаванны, листопадные леса, постоянно-влажные леса, сухие саванны, опустыненные саванны, харматтан, экваториальный муссон, вельд, финбош, маквис, гаррига, суккулентное Карру (Кару), пассатная инверсия, опустынивание, хамада, эрг, себх, рэг, серир, куэста (тассили), зенитальные дожди, сухой сезон, влажный сезон, внутритропическая зона конвергенции, цокольные плоскогорья, денудационно-аккумулятивные равнины, столовые плато, останцовые плато

Австралия – эндемики, крики, останец, мультга-скрэб, малли-скрэб, инвазивные виды и последствия их внедрения в экосистему, альпийские луга

Антарктида – стоковые ветры, антарктический оазис, озоновая дыра, шельфовые ледники, долинные ледники, айсберг, Циркумполярное течение, Южный океан

***Примерные темы для рефератов и презентаций
(для выполнения индивидуальных заданий)***

1. История формирования природы Азии в плейстоцене
2. Влажные и сухие эпохи в Африке в плейстоцене и их связь с эволюцией растительных зон
3. Влияние четвертичных оледенений на природу Северной Америки
4. Современные ландшафты Британских островов
5. Природные зоны и современные ландшафты Восточной Африки
6. Природные ландшафты Индокитая и их антропогенная трансформация
7. Ландшафты-аналоги Евразии и Северной Америки
8. История хозяйственного освоения Мексики и ее влияние на ландшафты
9. Бразильское плоскогорье и Льянос Ориноко: черты сходства и различия природы
10. Основные типы высотных спектров Кордильер
11. Сравнительный анализ ландшафтно-геоэкологических особенностей стран мира (по выбору студента)
12. Геоэкологические проблемы урбанизации на территории России (Европы, Северной Америки, Южной Америки, Азии, Африки, Австралии, в мире);
13. Геоэкологические проблемы в очагах горно-промышленного производства на территории России (Европы, Северной Америки, Южной Америки, Азии, Африки, Австралии, в мире);
14. Адаптированные, конструктивные и деграционные процессы в хозяйственно освоенных ландшафтах на территории России (ее отдельных регионов), на территории Европы, Северной Америки, Южной Америки, Азии, Африки, Австралии (их различных регионов);
15. Лесорастительные ресурсы и экологические последствия сведения лесов на территории России (Европы, Северной Америки, Южной Америки, Азии, Африки, Австралии, в мире);
16. Агроландшафты; их особенности и экологические проблемы в отдельных регионах России, Европы, Северной Америки, Южной Америки, Азии, Африки, Австралии;
17. Геоэкологические проблемы освоения горных систем России (Европы, Северной Америки, Южной Америки, Азии, Африки, Австралии);

8. Формы и содержание промежуточной аттестации

5 семестр - экзамен устный

6 семестр – экзамен устный

7 семестр - экзамен устный

Примерный перечень вопросов к экзамену

Вопросы к экзамену в 5 семестре

1. История геоструктурного развития зарубежной Азии
2. Морфоструктуры платформенных областей Азии
3. Морфоструктуры геосинклинальных областей Азии

4. Климатические условия в Азии в зимний сезон
5. Климатические условия в Азии в летний сезон
6. Внутренние воды Азии
7. Природные зоны и современные ландшафты экваториального пояса зарубежной Азии
8. Природные зоны и современные ландшафты субэкваториального пояса зарубежной Азии
9. Природные зоны и современные ландшафты тропического пояса зарубежной Азии (континентальный и восточно-приокеанический сектора)
10. Природные зоны и современные ландшафты субтропического пояса зарубежной Азии (западно-приокеанический, континентальный и восточно-приокеанический сектора)
11. Природные зоны и современные ландшафты умеренного пояса зарубежной Азии (континентальный и восточно-приокеанический сектора)
12. Природные ландшафты Тибетского нагорья
13. История геоструктурного развития Северной Америки
14. Влияние четвертичных оледенений на природу Северной Америки
15. Морфоструктуры Внечордильерского Востока Северной Америки
16. Морфоструктуры Кордильерского Запада Северной Америки
17. Климат Северной Америки в зимний сезон
18. Климат Северной Америки в летний сезон
19. Внутренние воды Северной Америки
20. Природные зоны арктического и субарктического поясов Северной Америки
21. Природные зоны умеренного пояса Северной Америки
22. Природные зоны субтропического пояса Северной Америки
23. Природные зоны тропического пояса Северной Америки
24. Природные особенности Кордильер Аляски и Канады

Вопросы к экзамену в 6 семестре

1. История геоструктурного развития Зарубежной Европы
2. Морфоструктурные особенности платформенных областей Европы
3. Морфоструктурные особенности эпигеосинклинальных областей Европы
4. Климатические условия зарубежной Европы в зимний и летний сезоны
5. Внутренние воды зарубежной Европы
6. Природные зоны бореального подпояса умеренного пояса Европы
7. Природные зоны суббореального подпояса умеренного пояса Европы
8. Природные зоны субтропического пояса Европы

Вопросы к экзамену в 7 семестре

1. Тектоническое строение и история развития природы Африки
2. Морфоструктуры Африки и их связь с тектоническим строением материка.
3. Климатические условия Африки в июле.
4. Климатические условия Африки в январе.
5. Климатические пояса и типы климата Африки: краткая характеристика
6. Природные зоны экваториального пояса Африки: комплексная характеристика
7. Природные зоны субэкваториального пояса Африки: комплексная характеристика
8. Природные зоны тропического пояса Африки (северное полушарие): комплексная характеристика

9. Природные зоны тропического пояса Африки (южное полушарие): комплексная характеристика
10. Природные зоны субтропического пояса Африки: комплексная характеристика
11. Тектоническое строение и история развития Южной Америки (Внеандийский Восток)
12. Тектоническое строение и история развития Южной Америки (Андийский запад)
13. Морфоструктуры материка и их связь с тектоническим строением (Внеандийский Восток)
14. Морфоструктуры материка и их связь с тектоническим строением (Андийский запад)
15. Климатические условия Южной Америки в июле.
16. Климатические условия Южной Америки в январе
17. Природные зоны экваториального пояса Южной Америки. Процессы обезлесения.
18. Климатические пояса и типы климата Южной Америки (Амазония): их краткая характеристика
19. Природные зоны субэкваториального пояса Южной Америки (северное полушарие): комплексная характеристика
20. Природные зоны субэкваториального пояса Южной Америки (южное полушарие): комплексная характеристика
21. Природные зоны тропического пояса Южной Америки (континентальный и восточно-приокеанический сектора): комплексная характеристика
22. Природные зоны субтропического пояса Южной Америки (континентальный и восточно-приокеанический сектора): комплексная характеристика
23. Природные зоны умеренного пояса Южной Америки (Патагония и Патагонские Анды): комплексная характеристика
24. Северо-Западные и Центральные Анды (тропический пояс): комплексная характеристика
25. Перуанские и Центральные Анды (тропический пояс): комплексная характеристика
26. Субтропические Анды (субтропический пояс): комплексная характеристика
27. Природные зоны субэкваториального пояса Австралии: комплексная характеристика
28. Природные зоны тропического пояса Австралии: комплексная характеристика.
29. Природные зоны субтропического пояса и умеренного поясов Австралии: комплексная характеристика.
30. Антарктида: комплексная характеристика и региональные различия
31. Региональные геоэкологические проблемы (на примере одного из регионов по выбору студента)
32. Амазония; антропогенные изменения и глобальные последствия
33. Аридизация как пример деструктивного природопользования в разных странах
34. Трансграничный перенос загрязнителей и асидификация природных и природно-технических систем в Европе
35. Деграция ландшафтов и их социально-экономические последствия (на примере зоны Сахель в Африке)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ результатов обучения (РО)

Оценка РО и соответствующие виды оценочных средств	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знания (виды оценочных средств: тесты, презентации)	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные систематические знания
Умения (виды оценочных средств: контрольные работы)	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
Навыки (владения, опыт деятельности) (виды оценочных средств: реферат, зачет по практической работе)	Отсутствие навыков	Наличие отдельных навыков	В целом, сформированные навыки (владения), но используемые не в активной форме	Сформированные навыки (владения), применяемые при решении задач

При своевременном выполнении текущего учебного плана возможна досрочная сдача отдельных разделов содержания (например, отдельных материков в виде письменной контрольной работы или теста. Примерный вариант теста приведен в п. 11). В таком случае вопросы по данному разделу из перечня вопросов к экзамену исключаются.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Физическая география материков и океанов: в 2 т. Том 1. Физическая география материков. В 2 кн. – Кн. 1. Дифференциация и развитие ландшафтов суши Земли. Европа. Азия: учебник для студ. учреждений высш. образования / Э. П. Романова, Н. Н. Алексеева, М. А. Аршинова; под ред. Э. П. Романовой. М.: Издательский центр "Академия", 2014. — С. 464.
2. Физическая география материков и океанов: в 2 т. Том 1. Физическая география материков. В 2 кн. – Кн. 2. Северная Америка, Южная Америка, Африка, Австралия и Океания, Антарктида: учебник для студ. учреждений высш. образования / Э. П. Романова, Т. И. Кондратьева, Б. А. Алексеев, О. А. Климанова, Т. А. Ковалева, Г. Н. Голубев; под ред. Э. П. Романовой. М.: Издательский центр "Академия", 2014. — С. 400.
3. Алексеева Н.Н., Климанова О.А. Физическая география материков, Общие закономерности. М., Географический факультет, 2012. Режим доступа: <http://libra.geogr.msu.ru/>

4. Алексеева Н.Н., Климанова О.А. Физическая география материков. Региональный обзор. М., Географический факультет, 2015
<http://libra.geogr.msu.ru/>

Атласы и карты

1. Атлас «Природная среда и ресурсы мира». В 2 т. (Resources and Environment. World Atlas). Vienna-Moscow, 1998
2. Географический атлас мира. М., 2008

б) дополнительная литература:

1. Алексеева Н.Н. Современные ландшафты зарубежной Азии. М.: ГЕОС, 2000.
2. Исаченко А.Г. Ландшафтная структура Земли, расселение, природопользование. СПб.: СПбГУ, 2008.
3. Ананьев Г.С., Бредихин А.В. Геоморфология материков. М.: Книжный дом «Университет», 2007
4. Власова Т.В., Аршинова М.А., Ковалева Т.А. Физическая география материков и океанов. М.:Изд. центр «Академия», 2009
5. Глазовская М.А. Почвы зарубежных стран: Учеб. пособие. М.: Высшая школа, 1983.
6. Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Экосистемы мира. М.: АО «Астра семь», 1997.
7. Климанова О.А. Ресурсоведение и ресурсы мира. Африка. Учебное пособие М.: Географический факультет МГУ, 2007.
8. Романова Э.П. Современные ландшафты Европы. М.: Изд-во МГУ, 1997.
9. Современные глобальные изменения природной среды. Т. 1 – 2. М, Научный мир, 2006.
10. Эдельштейн К.С. Гидрология материков. М.: "Юрайт", 2017

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Сайт Института мировых природных ресурсов www.wri.org
2. Сайт Программы ООН по окружающей среде www.unep.org
3. Сайт Всемирной Продовольственной и Сельскохозяйственной Организации www.fao.org
4. Программа Google Earth
5. Сайт Европейского агентства по охране окружающей среды <http://www.epa.gov/epahome/places.htm>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория, оборудованная проектором для показа презентаций.

Практические занятия проводятся в аудитории, оборудованной комплектом картографического материала и учебно-методических пособий для их проведения.

11. Контролирующие материалы по дисциплине (ФОС)

Примерные тесты текущего контроля знаний (на примере темы «Ландшафтная структура Земли»).

1. Укажите основные критерии выделения подразделений ландшафтной оболочки Географический пояс _____

Долготный сектор _____
 Природная (ландшафтная) зона _____

2. Вычеркните утверждения, не касающиеся гипотетического материка
 - А) Площадь просуммирована по широтам
 - Б) В южном полушарии суша занимает большую площадь, чем океан
 - В) При показе зон не учитываются особенности рельефа
 - Г) Показаны природные зоны, сформировавшиеся под влиянием деятельности человека

 3. Укажите географический пояс, в котором выделяется больше всего долготных секторов, и кратко объясните почему

 4. Определите пояс, для западного приокеанического сектора которого характерна следующая смена зон с севера на юг: *полупустыни – жестколистные леса и кустарники – постоянно- влажные смешанные леса*
 Назовите также материк, где он лучше всего выражен.

 5. Определите сектор и пояс, для которого характерна следующая смена зон: *тайга – лесостепь – степь – полупустыня – пустыня*

 6. Приведите пример природной зоны умеренного пояса, которая не встречается в высотном лесо-луговом спектре тропических районов

 7. Определите пояс и сектор, для которого характерно наличие в высотном спектре зоны «парамос»

 8. Кратко объясните, что Вы понимаете под понятием «современный ландшафт»

 9. Для какой из частей света характерна наибольшая распаханность
-
10. Какие районы Вы бы отнесли к категории антропогенных ландшафтов?
Большая пустыня Виктория, побережье озера Эри, постоянно-влажные леса острова Калимантан, степи Воронежской области, побережье озера Виктория

Примерный тесты итогового контроля знаний (на примере темы «Южная Америка»)

1. Выберите утверждение, правильно характеризующее географическое положение Южной Америки:
 - 1) Крайняя северная точка материка расположена южнее Северного тропика.
 - 2) К югу от экватора расположена меньшая часть материка.
 - 3) Самая широкая часть материка расположена в тропических широтах.
 - 4) Самый дальний от Южной Америки материк - Антарктида.
 - 5) Крайняя южная точка материка расположена южнее 50 градусов южной широты

2. Выберите верные утверждение, относящиеся к Южной Америке:
 - 1) Самая высокая точка материка превышает 7000 м и от высоты 3000 м покрыта вечными снегами.
 - 2) Все складчатые структуры Андийской области имеют кайнозойский возраст.
 - 3) Наибольший вулканизм на материке отмечен в горах Восточной Кордильеры.

4) Бразильское плоскогорье и Гвианское нагорье – цокольные плоскогорья и возвышенности.

5) Амазонская низменность наследует крупную синеклизу палеозойского возраста.

3. Расположите объекты в порядке с севера на юг (поставьте цифры в правильном порядке): Гвианское нагорье

- 1) Озеро Титикака
- 2) Мыс Горн
- 3) Гора Аконкагуа
- 4) Остров Маражо

4. Укажите, какой тип климата характерен для предложенных районов:

Остров	Огненная
Земля _____	
Пантанал _____	
Гвианское _____	нагорье
Патагония _____	

5. Укажите для каждого района режим выпадения осадков:

Оринонская	
низменность _____	
побережье	Южного
Чили _____	
Западная Амазония _____	
Северо-восток Бразильского плоскогорья _____	

6. Распределите реки по бассейнам:

- 1) Маморе
- 2) Десагуадеро
- 3) Лоа
- 4) Парана
- 5) Рио Негро
- 6) Мараньон

7. Из перечисленного списка признаков в одну группу выберите, те, которые относятся к *льянос*, в другую – к *кампос*:

- а) занимает большие площади в ландшафтах северного полушария Южной Америки;
 - б) распространены в центральной части Бразильского плоскогорья;
 - в) важную роль в образовании играет переувлажненность в дождливый сезон;
 - г) используются преимущественно под выпас скота;
 - д) характерная черта пейзажа – песчаниковые плато;
 - е) важную роль в образовании играет водопроницаемость подстилающих пород
- льянос: _____; кампос _____

8. Определите, какой зональный тип ландшафтов характерен для следующих районов:

Нижняя часть склонов Серра-ду-Мар _____

Восточная Амазония _____

Альтиплано (Боливийское нагорье) _____
 Атакама _____

9. Укажите преобладающий характер использования для следующих природных районов материка:

Гран-Чако _____

Продольная долина Чили _____

Ла-Монтанья _____

Центральные части Бразильского плоскогорья _____

10. В чем проявляется изменчивость природных процессов на западе материка в годы действия Эль-Ниньо и Ла-Нинья?

Программа одобрена на заседании кафедры физической географии мира и геоэкологии.

И.о. зав. кафедрой Н.Н. Алексеева

Разработчики:

Романова Э.П.

Проф., д.г.н.

МГУ имени М.В.Ломоносова,

Алексеева Н.Н.

Доцент, к.г.н.

географический факультет,

Гринфельдт Ю. С.

снс., к.г.н.

кафедра физической географии

Климанова О.А.

Доцент, к.г.н.

мира и геоэкологии

Ковалева Т.А.

нс

Кондратьева Т.И.

снс, к.г.н.

Медведков А.А.

снс, к.г.н.

Эксперт:

Красовская Т.М.

Проф., д.г.н.

МГУ имени М.В.Ломоносова,

географический факультет,

кафедра физической географии

мира и геоэкологии