

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и устойчивого развития

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ»

Кафедра рекреационной географии и устойчивого развития

Образовательная программа

05.03.06. - Экология и природопользование

Профиль подготовки
Экология

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная

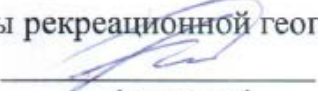
Статус дисциплины:
вариативная по выбору

Махачкала, 2020

Рабочая программа дисциплины «Устойчивое развитие горных территорий» составлена в 2020 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) от 11.08.2016, № 998.

Разработчик:


к. ф. н., доц. кафедры рекреационной географии и устойчивого развития


(подпись) /Газимагомедов Г.Г./
(Ф.И.О.)

Рабочая программа дисциплины одобрена:


на заседании кафедры рекреационной географии и устойчивого развития
«17» марта 2020г., протокол заседания № 7

Зав. кафедрой


(подпись) /Далгатов И.Г./
(Ф.И.О.)


на заседании методической комиссии Института экологии и устойчивого развития
при ФГБОУ ВО ДГУ от «18» марта 2020г., протокол № 7

Председатель


(подпись) /Теймуров А.А./
(Ф.И.О.)

Рабочая программа согласована с учебно-методическим управлением
«23» марта 2020 г.

Начальник управления


(подпись) /Гасангаджиева А.Г./
(Ф.И.О.)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Устойчивое развитие горных территорий» входит в вариативную часть дисциплин по выбору образовательной программы бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование

Дисциплина реализуется в институте экологии и устойчивого развития кафедрой рекреационной географии и устойчивого развития.

Содержание дисциплины охватывает формирование представления об устойчивом развитии как о научной идеологии и прикладной сфере деятельности на основе освоения научных представлений о соответствующей предметной сфере, а также обобщения и переосмысления приобретенных ранее знаний.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных - ПК-18.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме – коллоквиума и промежуточный контроль в форме - зачет.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семес тр	Учебные занятия						СРС, в том числе экза мен	Форма промежуточной аттестации
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Все го	из них						
Лекц ии		Лаборатор ные занятия	Практич еские занятия	КСР	Консуль тации			
6	72	12		12			48	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Устойчивое развитие горных территорий» является формирование современных представлений об устойчивом развитии как о научной идеологии и прикладной сфере деятельности на основе освоения научных представлений о соответствующей предметной сфере, а также обобщения и переосмысления приобретенных ранее знаний.

Задачи курса:

- Изучение вклада отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии устойчивого развития;
- Изучение основных императивов устойчивого развития горных территорий;
- Теоретическое освоение пространственной составляющей научной идеологии устойчивого развития горных территорий;
- Привитие студентам навыков исследований, базирующихся на идеях устойчивого развития в рамках академических дисциплин и направлений.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Устойчивое развитие горных территорий» входит в *вариативную* часть образовательной программы *бакалавриата* по направлению 05.03.06. Экология и природопользование, профиль подготовки «Экология»

Дисциплина предполагает знание основных естественно-географического цикла дисциплин, а также важнейших курсов экологической, экономической, социальной, политической и правовой направленности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения)
ПК-18	Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Знает: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования и устойчивого развития в необходимом объеме для решения профессиональных задач. Умеет: формулировать теоретические основы природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития для оптимизации окружающей среды и его сбалансированного развития Владеет: знаниями в области теоретических основ природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития.

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

№ п / п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Контроль самост. раб.		
Модуль I. Объективные предпосылки появления стратегии устойчивого развития горных территорий. Экологическое пространство горных территорий.									
1.	Тема 1. Объективные предпосылки появления стратегии устойчивого развития горных территорий	8	1-9	1		-		6	Устный и письменный опрос
2.	Тема 2. Возникновение концепции устойчивого развития горных территорий. Международные конвенции.	8	1-9	2	2			6	Устный и письменный опрос
3.	Тема 3. Конференция ООН по окружающей среде и развитию. Повестка дня на XXI век	8	1-9	2	2			6	Устный и письменный опрос
4.	Тема 4. Экологическое пространство Республики Дагестан. Особенности и этапы демографической политики РФ и РД	8	1-9	1	2			6	Устный и письменный опрос
Итого по модулю I:				6	6			24	
Модуль II. Экологические проблемы. Основные направления государственной экологической политики горных территорий.									
1.	Тема 5. Экологические проблемы горных территорий	8	10-18	1	1			6	Устный и письменный опрос
2.	Тема 6. Перспективы устойчивого развития горных территорий РФ	8	10-18	1	2			6	Устный и письменный опрос, тестирование

3.	Тема 7. Концептуальные основы эколого-экономического развития горных территорий. Концепция совершенствования экологической политики горных территорий.	8	10-18	2	1			6	Устный и письменный опрос
4.	Тема 8. Основные направления государственной экологической политики.	8	10-18	2	2			6	Устный и письменный опрос
	Итого по модулю 2:			6	6			24	
	ИТОГО			12	12			48	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Модуль I. Объективные предпосылки появления стратегии устойчивого развития горных территорий. Экологическое пространство горных территорий.

Тема 1. Объективные предпосылки появления стратегии устойчивого развития горных территорий. Экологическое пространство.

Исторический экскурс. Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, Швеция, 1972), А.Печчеи, доклады Римского клуба (Д.Медоуз и др. «Пределы роста», 1972; М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.), В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977), ООН «Всемирная хартия Земли» (1981).

История концепции устойчивого развития, основные события: учреждение Комиссии ООН по окружающей среде и развитию (*Комиссия Г.Х. Брундтланд – КОСР*, 1983), представление Доклада КОСР «Наше общее будущее» (1987), конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, Бразилия, 1992), Рио-де Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию, Всемирный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург, ЮАР, 2002), основные особенности концепции устойчивого развития в интерпретации Йоханнесбургского саммита, План действий по устойчивому развитию К. Аннана. Концепция устойчивого развития как *идеология баланса интересов поколений в рамках экологической парадигмы*, предписывающей справедливое распределение ограниченных природных благ. Особенности устойчивого развития горных территорий. Устойчивое развитие региона.

Тема 2. Возникновение концепции устойчивого развития горных территорий. Международные конвенции.

Формирование федеральной политики, способствующей устойчивому развитию горных регионов России. Федеральные законы, направленные на регулирование

сохранения и использования ресурсов горных территорий. Уникальные высокогорные экосистемы. Особенности устойчивого развития горных территорий. Состояние природной среды и тенденции развития горных территорий.

Необходимость изменения представлений о взаимодействии природы и общества, о месте и роли человека в природе, о сути экологических проблем и возможностях их разрешения. Неразрывная взаимосвязь экологических проблем и общих проблем развития. Поиск путей изменения целей и качества развития природы и общества.

Появление термина «sustainable development», переведенного на русский язык как «устойчивое развитие». Первые определения устойчивого развития. Подготовка материалов для ООН. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.) и ее основные документы. Декларация ООН по окружающей среде и развитию: основные принципы устойчивого развития. Глобальная повестка дня на 21 век – долгосрочный план действий по переходу к устойчивому развитию. Другие документы, принятые на этой конференции. Устойчивое развитие с экологической, экономической и социальной точек зрения. Поиск синтеза экологических, экономических и социальных аспектов развития. Улучшение качества жизни как генеральная цель развития общества. Индекс развития человеческого потенциала.

Тема 3. Конференция ООН по окружающей среде и развитию. Повестка дня на XXI век

Деятельность ООН (от РИО-92 до Йоханнесбурга-2002). Конференция в Йоханнесбурге в 2002 г. Международные институты и политические соглашения. Основные тенденции в развитии общества. Процесс глобализации: плюсы и минусы. Интеграция и дезинтеграция в мировом развитии. Достижения, проблемы и трудности в продвижении к устойчивому развитию на глобальном уровне. Процесс перехода к устойчивому развитию на региональном уровне, региональная специфика и особенности. Практическая реализация принципов устойчивого развития в Европе. Основные европейские декларации по продвижению к устойчивому развитию. Разработка национальных стратегий и долгосрочных планов действий по переходу к устойчивому развитию горных территорий. Институциональное, информационное и методическое обеспечение этого процесса. Анализ практических результатов и обмен опытом. Местные повестки дня на 21 век. Основные принципы устойчивого развития городов и поселений, их практическая реализация. Ассоциации устойчивых городов Европы.

Обмен информацией, анализ существующих подходов и практического опыта участников, реализующих местные повестки дня на 21 век. Широкое участие населения, деятельность неправительственных организаций.

Тема 4. Экологическое пространство горных территорий. Особенности и этапы демографической политики РФ и РД.

Экологически значимые природные соразмерности Дагестана. Географическое положение, территория, границы. Климатические условия. Солнечная радиация. Тепловой режим. Почвы. Растительность. Животный мир. Экологически значимые демографические и экологические размерности Республики Дагестан. Народы Дагестана.

Влияние миграций на жизнь населения. Особенности и этапы демографической политики России и Дагестана.

Основные показатели уровня жизни населения Дагестана. Основные показатели, характеризующие уровень жизни населения горных территорий

Энергетика Дагестана – важнейшее звено устойчивого развития: состояние, основные элементы стратегии, проблемы и тенденции развития. Природные гидроэнергетические ресурсы районов Северного Кавказа. Энергетические показатели природных гидроэнергетических ресурсов Дагестана, распределенных по категориям рек.

Модуль II. Экологические проблемы. Основные направления государственной экологической политики горных территорий.

Тема 5. Экологические проблемы горных территорий.

Анализ состояния окружающей природной среды и экологическая политика.

Атмосферный воздух. Вклад отраслей экономики в выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников. Распределение выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по территории. Передвижные источники. Выбросы загрязняющих веществ передвижными источниками. Энергетика. Транспорт. Загрязнение земель. Распределения земель в административных границах по категориям. Основные экологические проблемы землепользования.

Водные ресурсы, водоснабжение и здоровье населения. Общая характеристика водно-ресурсного потенциала. Ресурсы и качество вод речного стока. Ресурсы и качество вод озер. Состояние водных экологических систем. Реки. Особые виды воздействия. Физические факторы.

Гигиена труда, условия труда и профессиональные заболевания работающих.

Комплексное влияние факторов окружающей среды на здоровье населения. Особенности состояния здоровья населения в связи с влиянием факторов окружающей среды. Влияние экологических факторов на сохранение культурного наследия.

Заповедники и другие особо охраняемые природные территории. Интегральная оценка экологических проблем по средам и регионам. Система управления качеством окружающей природной среды.

Тема 6. Перспективы устойчивого развития горных территорий Российской Федерации.

Необходимость перехода на устойчивый тип развития экономики России. Ограничения техногенного развития: экологические (деградация и истощение природных ресурсов, загрязнения и отходы), экономические (инвестиционные), социальные (ухудшение здоровья, экологические мигранты). Истощение современного типа экспортно-сырьевой модели экономики России. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (Указ Президента РФ (1996)). Этапы и основные задачи перехода России к устойчивому развитию. Экологический фактор в долгосрочной программе социально-экономического развития России на период до 2020 г. Экологические приоритеты устойчивого развития: сохранение и рациональное использование ресурсов, охрана воздушного бассейна, борьба с уничтожением лесов, рациональное использование и охрана земли, сохранение биологического разнообразия, охрана и рациональное использование ресурсов пресной воды, морей и океанов, удаление отходов. Критерии устойчивого развития при слабой и сильной устойчивости. Сохранение общего агрегированного запаса всех видов капитала во времени при слабой устойчивости. Сохранение во времени критического

природного капитала для сильной устойчивости. Формула устойчивого развития, основные параметры и динамика во времени.

Тема 7. Концептуальные основы эколого-экономического развития горных территорий. Концепция устойчивого развития как основной приоритет эколого-экономического планирования горных территорий.

Концепция совершенствования экологической политики. Принципы и положения долгосрочной экологической политики. «Концепция перехода к устойчивому развитию». План первоочередных мероприятий Правительства и Минприроды в области охраны окружающей среды.

Необходимость совершенствования экологической политики. Меняющиеся социально-экономические условия и потребности усиления целенаправленной природоохранной деятельности в стране.

Концептуальные основы эколого-экономического развития горных территорий. Концепция устойчивого развития как основной приоритет эколого-экономического планирования. Концепция совершенствования экологической политики Республики Дагестан. Цели и задачи совершенствования государственной экологической политики. Создание необходимых условий для реструктуризации и снижения антропогенного воздействия на окружающую среду до экологически допустимого уровня, поддержания жизнеобеспечивающих функций биосферы, для охраны и воспроизводства природных ресурсов. Государственная программа РД «Социально-экономическое развитие горных территорий РД на 2014-2018 годы»

Тема 8. Основные направления государственной экологической политики. Стратегия развития горных территорий горного Дагестана.

Совершенствование государственного регулирования природоохранной деятельности и природопользования. Развитие научного обеспечения государственной экологической политики. Обеспечение экологически безопасного развития промышленных комплексов народного хозяйства. Устойчивое общество и образование. Стратегия обеспечения устойчивого развития горных территорий Дагестана. Этнокультурные аспекты устойчивого развития горных территорий Дагестана. Экологическая функция народного декоративно-прикладного искусства горных территорий Дагестана. Особенности решения социально-экологических проблем в горных территориях с малыми народами. Концепция устойчивого развития и стратегия сохранения биоразнообразия горных территорий. Реализация, контроль и корректировка программ устойчивого развития горных территорий Республики Дагестан. Экономический и финансовый механизмы реализации программ устойчивого развития горных территорий. Возможные механизмы финансирования. Источники финансирования. Информационное сопровождение и обработка данных для оценки выполнения программ устойчивого развития горных территорий.

4.4. Содержание практических занятий, структурированное по темам (разделам).

Тема 1. Объективные предпосылки появления стратегии устойчивого развития

1. Предыстория концепции устойчивого развития, важнейшие события: Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, Швеция, 1972), А. Печчеи, доклады Римского клуба (Д. Медоуз и др. «Пределы роста», 1972; М. Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.), В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977), ООН «Всемирная хартия Земли» (1981).
2. История концепции устойчивого развития.
3. Концепция устойчивого развития как *идеология баланса интересов поколений в рамках экологической парадигмы*, предписывающей справедливое распределение ограниченных природных благ.

Тема 2. Возникновение концепции устойчивого развития. Международные конвенции.

1. Анализ экологических проблем в работах ученых и мыслителей 20 века.
2. Учение о биосфере и ноосферная концепция В.И.Вернадского.
3. Идеи и глобальные модели Римского клуба.
4. Работы Н.Н.Моисеева.
5. Междисциплинарный характер исследований, предвидение и проектирование различных сценариев развития общества в будущем.
6. Устойчивое развитие с экологической, экономической и социальной точек зрения.

Тема 3. Конференция ООН по окружающей среде и развитию. Повестка дня на XXI век

1. Деятельность ООН (от РИО-92 до Йоханнесбурга- 2002). Конференция в Йоханнесбурге в 2002 г.
2. Международные институты и политические соглашения.
3. Процесс перехода к устойчивому развитию на региональном уровне, региональная специфика и особенности.
4. Местные повестки дня на 21 век. Основные принципы устойчивого развития городов и поселений, их практическая реализация.
5. Обмен информацией, анализ существующих подходов и практического опыта участников, реализующих местные повестки дня на 21 век. Широкое участие населения, деятельность неправительственных организаций.

Тема 4. Экологическое пространство горных территорий. Особенности и этапы демографической политики РФ.

1. Географическое положение, территория, границы.
2. Климатические условия. Солнечная радиация. Тепловой режим. Почвы. Растительность. Животный мир.
3. Экологически значимые демографические и экологические размерности горных территорий.
4. Народы. Влияние миграций на жизнь населения. Особенности и этапы

демографической политики России.

5. Основные показатели уровня жизни населения горных территорий.
6. Энергетика – важнейшее звено устойчивого развития горных территорий

Тема 5. Экологические проблемы горных территорий.

1. Анализ состояния окружающей природной среды и экологическая политика.
2. Атмосферный воздух.
3. Водные ресурсы, водоснабжение и здоровье населения.
4. Гигиена труда, условия труда и профессиональные заболевания работающих.
5. Комплексное влияние факторов окружающей среды на здоровье населения.
6. Заповедники и другие особо охраняемые природные территории.

Тема 6. Перспективы устойчивого развития РФ.

1. Необходимость перехода на устойчивый тип развития экономики России. 2. Ограничения техногенного развития.
2. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (Указ Президента РФ (1996)).
3. Этапы и основные задачи перехода России к устойчивому развитию.
4. Экологический фактор в долгосрочной программе социально-экономического развития России на период до 2020 г.
5. Критерии устойчивого развития при слабой и сильной устойчивости.

Тема 7. Концептуальные основы эколого-экономического развития. Концепция устойчивого развития как основной приоритет эколого-экономического планирования горных территорий

1. Концепция совершенствования экологической политики горных территорий.
2. Принципы и положения долгосрочной экологической политики. 3. Необходимость совершенствования экологической политики
3. Концептуальные основы эколого-экономического развития горных территорий.
4. Концепция устойчивого развития как основной приоритет эколого-экономического планирования горных территорий
5. Создание необходимых условий для реструктуризации и снижения антропогенного воздействия на окружающую среду.

Тема 8. Основные направления государственной экологической политики.

1. Совершенствование государственного регулирования природоохранной деятельности и природопользования горных территорий.
2. Развитие научного обеспечения государственной экологической политики.
3. Устойчивое общество и образование горных территорий. Стратегия обеспечения устойчивого развития горных территорий. Этнокультурные аспекты устойчивого развития горных территорий. Экологическая функция народного декоративно-прикладного искусства
4. Особенности решения социально-экологических проблем в горных территориях с малыми народами.
5. Концепция устойчивого развития и стратегия сохранения биоразнообразия.

6. Реализация, контроль и корректировка программ устойчивого развития горных территорий.
7. Экономический и финансовый механизмы реализации программ устойчивого развития горных территорий.
8. Источники финансирования.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Устойчивое развитие горных территорий» применяются разнообразные виды образовательных технологий: лекции, практические работы. Учебный материал подается с использованием современных средств визуализации (интерактивные лекции) с использованием метода проблемного изложения. На практических занятиях используются технические формы бланков, разбор конкретных ситуаций.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Виды и порядок выполнения самостоятельной работы:

1. Изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы
2. Информационный поиск и работа с интернет-ресурсами.
3. Изучение географической номенклатуры и работа с картами и справочниками.
4. Выполнение лабораторно-практических работ, их анализ, составление резюме и выводов.
5. Подготовка к зачету

Задания для самостоятельной работы составлены по разделам и темам, по которым требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника или другой учебной и дополнительной литературы, работа с тестами и вопросами для самопроверки, анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д., закрепления материала при выполнении практических работ по теме.

Самостоятельная работа должна быть систематической. Ее результаты оцениваются преподавателем и учитываются при аттестации студента (промежуточная аттестация по модулю, экзамен). При этом проводится тестирование, опрос, проверка лабораторно-практических работ и их анализ.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ПК-18	<p>Знает: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования и устойчивого развития в необходимом объеме для решения профессиональных задач.</p> <p>Умеет: формулировать теоретические основы природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития для оптимизации окружающей среды и его сбалансированного развития</p> <p>Владеет: знаниями в области теоретических основ природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития.</p>	Устный и письменный опрос

7.2. Типовые контрольные задания

Перечень вопросов для самостоятельной работы:

1. Предложите вашу собственную версию (версии) перевода на русский язык англоязычного термина «*sustainable development*».
2. Является ли закономерным событием мировой истории появление концепции устойчивого развития? И, если да, то в чем выражается эта закономерность?
3. Что общего между западной концепцией устойчивого развития и российской (советской) концепцией рационального природопользования?
4. Возможна ли подлинно научная концепция устойчивого развития? Если да, то сформулируйте основные требования к ней. Если нет, то обоснуйте свою позицию.
5. Назовите приоритетные факторы экологического риска развитию современного общества.
6. Сформулируйте свой вариант социального императива устойчивого развития современного общества.
7. Назовите приоритетные факторы социального риска развитию современного общества.
8. Сформулируйте свой вариант экономического императива устойчивого развития современного общества.
9. Назовите приоритетные факторы экономического риска развитию современного общества.
10. Назовите приоритетные факторы политического риска развитию современного общества.
11. Предложите собственную версию системы основных (основополагающих, базовых) императивов устойчивого развития для России (от 1 до 5-7 позиций).
12. Назовите приоритетные факторы риска устойчивому развитию для современной России.
13. Назовите известных вам отечественных ученых – исследователей в области устойчивого развития.
14. Назовите известных вам зарубежных ученых – исследователей в области устойчивого развития.
15. Приведите примеры стран демонстрирующих в настоящее время:
 - а) устойчивое развитие;
 - б) неустойчивое развитие. Объясните соответствующие феномены.
16. Приведите примеры регионов России, демонстрирующих в настоящее время:
 - а) устойчивое развитие;
 - б) неустойчивое развитие. Объясните соответствующие феномены.
17. Предложите минимальный набор показателей для целей мониторинга устойчивости развития:
 - а) стран мира;
 - б) России
 - в) Дагестана.
18. Назовите периоды в истории России, характеризующиеся:
 - а) устойчивым развитием;
 - б) неустойчивым развитием.
19. В чем, по вашему мнению, состоит потенциал воздействия науки (биологии, географии, экономики, социологии и др.) на повышение устойчивости развития:
 - а) России;
 - б) человечества в целом.

Темы рефератов соответствуют основным разделам курса. Предусматривается реферирование наиболее значимых в теоретическом и прикладном отношении работ ведущих ландшафтоведов и ландшафтных экологов (В.В. Докучаева, Г.Н. Высоцкого,

Л.С. Берга, Б.Б. Польшова, А.И. Перельмана, М.А. Глазовской, Д.Л. Арманда, Н.А. Солнцева, Ф.Н. Милькова, А.Г. Исаченко В.Б. Сочавы, Р. Формана, М. Гордона, З. Навеха и др.) по проблемам структуры, эволюции и динамики ландшафтов, антропогенных преобразований природной среды, рационального природопользования и охраны природы, культурного ландшафтного строительства.

Примерная тематика рефератов:

2. Охраняемые природные территории некоторых горных регионов России.
3. Географическое распределение охраняемых природных территорий горных регионов России.
4. Экологическое районирование Северо-Кавказского федерального округа как основа сохранения биологического разнообразия.
5. Использование традиционных умений местного населения в сохранении и устойчивом использовании биологического разнообразия.
6. Природная и социально-экономическая специфика СКФО.
7. Виды энергии по критериям устойчивого развития.
8. Гидроэнергетические ресурсы Республики Дагестан (МРЭС по технологии «Прометей»).
9. Роль гидроэнергетики в социально-экономическом развитии Дагестана.
10. Нетрадиционные источники энергии. Геотермальные ресурсы Дагестана.
11. Природные энергоносители. Нефть и газ.
12. Твердые горючие полезные ископаемые. Торф, бурый уголь, горючие сланцы.
13. Проблемы устойчивого развития горных территорий.
14. Конкурентоспособность отраслей народного хозяйства горных территорий.
15. Сценарии развития горных территорий (на примере Дагестана):
 - инерционный;
 - стабилизационный или аграрноориентированный;
 - рекреационный;
 - энергетический
16. Проблемы устойчивого развития горных территорий (на примере одного из районов).
17. Народные художественные промыслы Дагестана.
18. Этнокультурные аспекты устойчивого развития Дагестана.
19. Основные функции народного декоративно-прикладного искусства.
20. Развитие традиционных художественных промыслов в местах их бытования – гарантия устойчивого развития и сохранения культуры, языка, быта коренных народов.
21. Особенности решения социально-экологических проблем в горных территориях с малочисленными народами.
Эколого-экономический район (особая экологическая территория).
22. Бассейно-ландшафтная концепция природопользования горных территорий с малочисленными народами.
23. Экологоприемлемый путь развития.
24. Программное управление развитием горных районов.
25. Государственная горная политика – часть общей политики государства.
26. Государственная поддержка развития горных территорий.
27. Влияние фактора народонаселения на уровень ресурсопотребления.
28. Местное самоуправление как фактор устойчивого развития горных территорий.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие об «устойчивом развитии». Основные определения и толкования. Авторы концепции устойчивого развития.
2. Исторический контекст и предпосылки появления идеологии устойчивого развития.

3. Российская концепция рационального природопользования.
4. Управление природопользованием в интересах устойчивого развития.
5. Повестка дня на XXI век: глобальный, национальный и местный уровни.
6. Экологическая доктрина России.
7. Особенности устойчивого развития горных территорий.
8. Состояние природной среды и тенденции развития горных территорий.
9. Политические и общественные действия по охране и обеспечению устойчивого развития горных территорий планеты.
10. Управление хрупкими экосистемами: устойчивое горное развитие.
11. Социально-экономическое развитие горных стран и территорий.
12. Рациональная, экологически безопасная эксплуатация горных ресурсов.
13. Горные ресурсы: проблемы сохранения экосистемы гор. Экосистемы гор. Биологическое разнообразие
14. Региональные, межрегиональные и глобальные горные проблемы.
15. Глобальный, региональный и субрегиональный обмен информацией по проблемам горных территорий планеты.
16. Формирование федеральной политики, способствующей устойчивому развитию горных регионов России.
17. Единая национальная стратегия сохранения биоразнообразия горных экосистем.
18. Федеральные законы, направленные на регулирование сохранения и использования ресурсов биоразнообразия.
19. Сохранение биоразнообразия горных экосистем на некоторых особо охраняемых территориях Российской Федерации.
20. Уникальные высокогорные экосистемы. «Фрагментарность» экосистемного покрова.
21. Охрана «невысокогорных» ландшафтов и экосистем.
22. Горные заповедники России.
23. Международные и региональные соглашения и программы в области сохранения горной биоты.
24. Региональные адаптированные формы управления сохранением биоразнообразия.
25. Информационная поддержка мер по сохранению биоразнообразия горных регионов.
26. Экологическая реставрация нарушенных горных территорий.
27. Приоритетные меры по сохранению биоразнообразия горных экосистем.
28. Горные этносы: культура, ремесла, язык, традиции, обычаи, религия.
29. Рекреационные ресурсы горных территорий.
30. Горные районы и горная политика.
31. Европейская «Хартия горных регионов»
32. Расселение и экономическое пространство горных территорий.
33. Сельское и лесное хозяйство горных территорий.
34. Сохранение окружающей среды, ландшафтное и биологическое разнообразие.
35. Экологический туризм и рекреация.
36. Возобновимые энергетические ресурсы и сырье гор.
37. Инвестиции в горные территории: проблемы и перспективы.
38. Природоохранная и хозяйственная деятельность на горной территории.
39. Государственная политика развития горных районов.
40. Проблемы устойчивого развития горных территорий.
41. Проблемы устойчивого развития горных территорий в условиях глобализации.
42. Природно-климатические, экономические и социально-политические факторы развития горных регионов.
43. Влияние природно-климатических факторов на развитие горных районов.
44. Влияние экономических факторов на развитие горных районов.
45. Влияние социально-политических связей на развитие горных районов.
46. Повышение уровня и качества жизни населения горных районов.

47. Рациональное использование ресурсов горных территорий.
48. Традиционные отрасли хозяйствования горных территорий.
49. Пространственная замкнутость и традиционные формы хозяйствования в горных территориях.
50. Ограниченность свободной территории горных территорий.
51. Развитие горных регионов: мировой опыт.
52. Принцип компенсационных льгот для неблагоприятных районов.
53. Рыночная политика: льготный режим по европейским квотам.
54. Льготный режим инвестиций в горных районах.
55. Структурная перестройка экономики горных районов.
56. Изолированность и обособленность горных районов.
57. Деградация почв, лесных массивов и других горных ресурсов.
58. Высокий потенциал развития горных регионов и его влияние на создание рабочих мест.
59. Устойчивое развитие горного региона.
60. Существующие и возможные модели развития.
61. Биологическое разнообразие – основа устойчивого развития.
62. Антропогенная трансформация горных экосистем.
63. Современное состояние горного биоразнообразия и проблемы его сохранения и использования в России.

Примерный перечень тестов для промежуточного и итогового контроля

Земельный фонд Дагестана составляет примерно:

- 1) 3 млн. га
- 2) 5 млн. га
- 3) 10 млн. га

Душевая обеспеченность дагестанца пашней примерно составляет:

- 1) 0,30 га
- 2) 0,50 га
- 3) 0,90 га

Южная точка Республики Дагестан находится над уровнем моря на высоте:

- 1) 2000м
- 2) 2500м
- 3) 3000м
- 4) 3500м

Самым южным населенным пунктом Дагестан и России является

- 1) аул Куруш
- 2) селение Терекли-Мектеб
- 3) селение Акуша
- 4) село Анди

Площадь Дагестана составляет

- 1) 60 тыс. кв. км.
- 2) 50,3 тыс. кв. км
- 3) 72 тыс. кв. км.

Численность населения нашей планеты в настоящее время составляет

- 1) 2-3 млрд. человек
- 2) 4 млрд. человек
- 3) 4 - 5 млрд. человек
- 4) свыше 6 млрд. человек

Основные цели и задачи природопользования в Советском Союзе сформулированы в 1969 году

- 1) Н. Н. Моисеевым

- 2) Ю. Н. Куражковским
- 3) Н.Ф. Реймерсом
- 4) С. С. Шварцем

Нерациональное природопользование приводит:

- 1) К экологическим кризисам
- 2) К стабилизации экологии

Термин «детериорация» относится к

- 1) рациональному природопользованию
- 2) нерациональному природопользованию
- 3) к устойчивому экономическому росту

Получение не только дополнительных материальных благ от тех же природных ресурсов, но в определенной мере сохранение окружающей среды возможно при:

- 1) При рациональном природопользовании
- 2) При нерациональном природопользовании
- 3) При интенсивной добыче природных ресурсов

Самая крупная из всех республик Северного Кавказа

- 1) Чечня
- 2) Ингушетия
- 3) Республика Дагестан

Кто из научных деятелей считал, что капитализм разрушает природу и лишь коммунизм разрешит противоречия между человеком и природой?

- 1) Д. Риккардо
- 2) Т. Мальтус
- 3) К. Маркс

Когда начали формироваться экологические проблемы?

- 1) В первой половине 20-го столетия
- 2) Во второй половине 20-го столетия
- 3) В конце 19-го века
- 4) На всех этапах развития человеческого общества.

Протяженность береговой линии Дагестана составляет:

- 1) 315 км
- 2) 530 км
- 3) 630 км

Словосочетание «биологическое разнообразие» впервые применил:

- 1) Г. Бэйтс [1892]
- 2) Г. Хатчинсон [1962]
- 3) Р. Макартуром [1959]

Термин «биологическое разнообразие» используется активно:

- 1) не менее полувека
- 2) не менее 20 лет
- 3) не менее 40 лет
- 4) не менее 30 лет

Понятие «биоразнообразия» вошло в широкий оборот:

- 1) в 1972 году на Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде
- 2) в 1997 году на 26-й сессии Генеральной ассамблеи Международного союза биологических наук в Тайбее
- 3) в 2001 году в России
- 4) в 1995 году в России

Главная причина сокращения разнообразия видов на Земле:

- 1) чрезмерное истребление видов
- 2) разрушение мест обитания

- 3) загрязнение воздуха

Наибольшее разнообразие видов встречается:

- 1) в тайге
- 2) В степи
- 3) во влажных тропических лесах

На северо-востоке Дагестана выделяются острова:

- 1) Чечень
- 2) Тюлений
- 3) Базар
- 4) Бодров
- 5) Барсучий

В настоящее время членами Конвенции СИТЕС являются:

- 1) 154 государства, включая Россию
- 2) 65 государств
- 3) 50 государств

Что такое глобальная проблема?

- 1) деградация природы
- 2) кратковременное резкое нарушение технологических циклов или способов использования природных ресурсов, обычно ведущее к неблагоприятным последствиям вплоть до катастрофы геологической
- 3) степень вероятности перехода экологически благоприятной, конфликтной и проблемной ситуации в кризисную
- 4) природное, природно-антропогенное или чисто антропогенное явление, затрагивающее мир в целом

Наблюдение, оценка и прогноз состояния природной среды под влиянием деятельности человека называется:

- 1) фенологией
- 2) мониторингом
- 3) охраной природы
- 4) биосферным заповедником.

Что изучает природопользование, понимаемое как научная дисциплина?

- 1) Природу
- 2) Совокупность взаимоотношений человеческого общества с окружающей средой
- 3) Общие принципы рационального использования природных ресурсов человеческим обществом

Общее или специальное природопользование реализуется гражданами и хозяйственными субъектами (предприятиями, фирмами, организациями) на основе законов, постановлений и разрешений компетентных государственных органов?

- 1) общее
- 2) Специальное
- 3) Профильное

В чем состоит разница между практическим природопользованием и наукой природопользования?

- 1) Это одно и то же, разницы нет
- 2) Практическое природопользование существовало всегда, а наука природопользования появилась недавно
- 3) Наука природопользования должна ориентировать практическое природопользование в условиях надвигающегося экологического и ресурсного кризиса.

На каком из трех уровней, сфера природопользования образована: предприятиями и организациями региональной экологической инфраструктуры, системами мусороудаления и мусоропереработки, объединенными очистными комплексами,

системами канализации, службами регионального экологического мониторинга, сетью особо охраняемых и защитных территорий?

- 1) На макроуровне
- 2) На региональном уровне
- 3) На микроуровне

На территории Дагестана насчитывается млекопитающих около

- 1) 90 видов
- 2) 85 видов
- 3) 95 видов

К каким наукам относится природопользование - естественным, общественным, техническим или комплексным?

- 1) К естественным
- 2) К комплексным
- 3) К техническим.

На территории Республики Дагестан птиц насчитывается:

- 1) Более 300 видов
- 2) Более 250 видов
- 3) Более 350 видов

Экономический механизм взаимодействия природы и общества изучает наука:

- 1) экология
- 2) экономика природопользования
- 3) экология

Природопользование, как область знаний, занимается:

- 1) Изучением природных ресурсов
- 2) Изучением вопросов эксплуатации природных ресурсов
- 3) Изучением сохранения и воспроизводством природных ресурсов

В основе рационального природопользования и охраны природы лежат такие аспекты, как экономический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный и

- 1) научный
- 2) апокалипсический
- 3) схоластический
- 4) амбициозный

Принципами рационального природопользования являются:

- 1) безвозмездное использование ресурсов природы
- 2) учет природоохранных интересов территорий регионов
- 3) обеспечение более эффективного природопользования

На территории Республики Дагестан насчитывается рептилий

- 1) 40 видов
- 2) 50 видов
- 3) 55 видов

Какое из утверждений о расселении населения России верно?

- 1) Самая высокая доля городского населения в Мурманской области.
- 2) Доля городского населения в России составляет около 60 %.
- 3) Городами в России считаются все населенные пункты с населением более 12 тыс. чел.
- 4) В южных районах страны преобладает сельское население.

Верны ли следующие утверждения об этническом составе населения России?

А) Основная часть населения России принадлежит к индоевропейской языковой семье

Б) Татары являются одним из наиболее многочисленных народов России

- 1) оба утверждения верны

- 2) верно только А
- 3) верно только Б
- 4) оба утверждения неверны

Можем ли мы, решая локальные проблемы забывать о глобальных?

- 1) Да
- 2) нет
- 3) глобальные проблемы важны, но "своя рубашка ближе к телу".

Какие качественные изменения произошли во взаимоотношениях человека и природы к концу 20-го столетия?

- 1) Человечество осознало, что техногенный путь развития приведет к глобальной экологической катастрофе
- 2) Человечество продолжает наращивать антропогенное воздействие на природу
- 3) Человечество продолжает добывать природные богатства в усиленном темпе

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50 % и промежуточного контроля – 50 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 20 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 40 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 40 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа - 50 баллов,
- тестирование - 50 баллов.

Критерии оценки знаний студента.

Используемые критерии оценки ответов:

- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- связь теоретических положений с практикой;
- обоснованность и доказательность излагаемых положений;
- наличие качественных и количественных показателей;
- наличие иллюстраций к ответам в виде рабочих тетрадей, с выполненными на лабораторных занятиях рисунками, таблицами и схемами;
- уровень культуры речи;
- использование наглядных пособий и т.п.

В конце занятия дается оценку всего лабораторно-практического занятия, где обращается особое внимание на следующие аспекты:

- качество подготовки;
- результаты выполненной работы;
- степень усвоения знаний;
- активность;
- положительные стороны в работе студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов и пути их устранения.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1. Экологический вызов и устойчивое развитие = Ecological challenge and sustainable development : Учеб. пособие / Данилов-Данильян, Виктор Иванович ; К.С.Лосев. - М. : Прогресс-Традиция, 2000. - 414,[1] с. : ил. ; 22 см. - Библиогр.: с. 397-401. - ISBN 5-89826-045-5 : 110-00.
2. Основы экологии и природопользования : учеб. пособие / Г.М.Абдурахманов, Н.-К.К.Алиев, А.А.Гаджиев и др. - Махачкала : Юпитер, 2001. - 352 с. - 0-0.
3. Тюменцева Е.Ю. Экологическое образование и воспитание как фактор устойчивого развития общества [Электронный ресурс] / Е.Ю. Тюменцева, В.Л. Штабнова, Э.В. Васильева. — Электрон.текстовые данные. — Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014. — 159 с. — 978-5-93252-339-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32800.html>
4. Гуриев Г.Т. Человек и биосфера. Устойчивое развитие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Т. Гуриев, А.Е. Воробьев, В.И. Голик. — Электрон.текстовые данные. — Краснодар: Южный институт менеджмента, 2001. — 254 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9782.html>

1. Абдурахманов Г.М., Алиев Н-К.К., Гаджиев А.А., Гаджиев Я.М-С. Багомаев М.А. Основы экологии и природопользования: Учебное пособие.
2. Абдурахманов Г.М., Урсул А.Д., Мунгиев А.А.. Социально-экологическая реабилитация и устойчивое развитие Республики Дагестан (концепция и программа). Махачкала- 1995.-191с.
3. Абдурахманова А.Г., Алиева З.А., Атаев З.В., Мурзаканова Л.З. Экологические проблемы и перспективы устойчивого развития социоприродного комплекса Республики Дагестан. Учебное пособие. Махачкала 2007 г.
4. Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е. Устойчивое развитие: Научные основы проектирования в системе природа- общество- человек: Учебник. Санкт- Петербург- Москва- Дубна, 2001.
5. Арманд Д. Нам и внукам. – М.: Мысль, 1964.
6. Введение в теорию устойчивого развития: Курс лекций. – М.: СТУПЕНИ, 2002.
7. Наше общее будущее. Доклад международной комиссии по окружающей среде и развитию. Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1989.
8. На пути к образованию для устойчивого развития в России. Под ред. Н.С. Касимова и С.М. Малхазовой. – М.: Геос, 2006.

б) дополнительная литература:

1. Черезова Л.Б. Теория и методика экологического образования детей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Б. Черезова. — Электрон.текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2010. — 135 с. — 978-5-9935-0186-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/38909.html>
2. Экологическое образование для устойчивого развития: теоретические, практические аспекты [Электронный ресурс] : материалы III заочной Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 27 ноября 2015 года / Е.Н. Барашева [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Соликамск: Соликамский государственный педагогический институт, 2016. — 176 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65086.html>

3. Акимова Т.А., Мосейкин Ю.Н. Экономика устойчивого развития. Учебное пособие. М.: Экономика, 2009.
4. Бобылёв С.Н., Зубаревич Н.В., Соловьёва С.В., Власов Ю.С. Устойчивое развитие: методология и методики измерения: Учебное пособие. Серия «Высшее образование». – М.: Экономика, 2011.
5. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. Учебное пособие. - М.: Прогресс - Традиция, 2000.
6. Касимов Н.С, Мазуров Ю.Л., Тикунов В.С. Феномен концепции устойчивого развития и его восприятие в России // Вестник РАН. 2004. №1.
7. Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровни. Зарубежный опыт и проблемы России. - М.: КМК, 2002.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 25.08.2018).
2. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 – . Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 25.08.2018).
3. Электронно-библиотечная система <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 27.08.2018)
4. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru> (дата обращения: 27.08.2018)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература». Дополнительно для выполнения практических заданий по гидрологии каждый студент обеспечивается Рабочей тетрадью по гидрологии (Ахмедова Г.А. Рабочая тетрадь по гидрологии/Под ред. Гасанова Ш.Ш., Махачкала, Изд-во Алеф, 2006.75с.), наглядными пособиями; УМК по дисциплине.

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса преподавателем проводится систематическое изложение современных научных материалов, освещение главнейших проблем гидрологии.

В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. В ходе изучения курса «Устойчивое развитие горных территорий» особое значение имеют рисунки, схемы и поэтому в конспекте лекции рекомендуется делать все рисунки, сделанные преподавателем на доске, или указанные в наглядном пособии. Вопросы, возникшие у Вас в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Необходимо постоянно и активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при выполнении лабораторно-

практических занятий, при подготовке к экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Практические занятия. Практические занятия по дисциплине «Устойчивое развитие горных территорий» имеют цель познакомить студентов с общими закономерностями процессов, происходящих в природе, а также дать представление об основных методах изучения природных объектов. Показать практическую значимость устойчивого развития горных территорий для экономики и решения задач экологии и рационального природопользования.

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Программное обеспечение для лекций: MS Power Point (MS Power Point Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений.
2. Программное обеспечение в компьютерный класс: MS Power Point (MS PowerPoint Viewer), Adobe Acrobat Reader, средство просмотра изображений, Интернет, E-mail.

Информационные справочные системы:

1. <http://old.priroda.ru/index.php> Библиотека сайта «Природные ресурсы»
2. <http://www.ecolibrary.carec.kz/> Библиотека содержит различные виды материалов: книги, статьи, законодательные и нормативные документы, справочники, словари, карты по различным аспектам природоохранной деятельности. Размещена на сайте Регионального экологического центра Центральной Азии
3. www.rgo.ru/ - Русское географическое общество
4. <http://ostranah.ru/> - Географический справочник
5. <http://geo.koltyrin.ru/> - Гео энциклопедия
6. <http://www.gismeteo.ru/> - Погоды в России. Прогноз погоды, статистические данные по климату.
7. <http://www.glossary.ru/maps/m41414477.htm> - Словарь по народонаселению
8. <http://priroda.ru/> - Национальный портал «Природа»
9. <http://www.krugosvet.ru/taxonomy/term/2> - "Энциклопедия КРУГОСВЕТ" Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия
10. <http://www.ecosystema.ru/> Экологический центр "ЭКОСИСТЕМА"

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

1. Учебная аудитория на 30 мест с мультимедийным проектором, ноутбуком и экраном для проведения лекционных занятий
2. Учебные аудитории (компьютерный класс) для проведения лабораторных занятий.
3. Методическое пособие с изложением технологии выполнения лабораторных работ