

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шарифович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.07.2026 08:31:12

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4504cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор-проректор по ОД
И.Г. Гайрабеков
« 22 » 05 2026



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
«УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ В ГЕОЭКОЛОГИИ»**

Направление подготовки
05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)
«Геоэкологический мониторинг и ГИС технологии»

Квалификация
Магистр
Форма обучения
ОФО, ОЗФО

Год начала подготовки: 2026

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью и задачей курса является:

- сформировать знания о концепции устойчивого развития, генеральных целях и основных принципах развития общества в 21 веке;
- ознакомить студентов с существующими подходами и способами перехода к устойчивому развитию в мировой практике;
- изучить способы реализации принципов устойчивого развития в основных секторах общественного развития;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин. Для изучения курса требуется знание экологической геологии, основ природопользования, экономики природопользования. Последующих дисциплин нет.

Данный курс читается в последнем семестре и завершает теоретическое обучение студентов.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Профессиональные		
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования, при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в области экологии и природопользования	знать: - особенности взаимодействия природы и общества на современном этапе; - основные законы экологии системного характера, кризисные экологические ситуации, методы творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности принципов абстрактного мышления, анализа, синтеза; - современные компьютерные технологии решения экологических задач и проблем природопользования для дальнейшей интерпретации результатов

		мониторинга средствами различных программных продуктов - основные результаты новейших исследований по проблемам экологии и природопользования, экологических исследований, проектирования, экологического мониторинга и экспертизы. уметь: - критически анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления и анализировать влияние социальных и экономических особенностей регионов и стран на специфику взаимоотношений в системе «природа – общество – экономика»; - использовать в полном объеме знания принципы абстрактного мышления, анализа, синтеза в научной и производственно-технологической деятельности. - прогнозировать последствия воздействия загрязнений окружающей среды на состояние здоровья населения; - принимать участие в разработке эффективной природоохранной политики, использовать рыночные механизмы управления качеством окружающей среды в интересах сохранения здоровья населения и экосистем. владеть: - методами современных исследований функционального состояния и адаптивных возможностей организма человека. - методикой применения компьютерных технологий для
--	--	--

		принятия решения научно-исследовательских и производственно- технологических задач профессиональной деятельности
--	--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы		Всего часов/з.е.		Семестры	
		ОФО	ОЗФО	1	4
Контактная работа (всего)		28	32	28	32
В том числе:					
Лекции		14	16	14	16
Практические занятия (ПЗ)		14	16	14	16
Самостоятельная работа (всего)		116	112	116	112
В том числе:					
Темы для самостоятельного изучения		80	80	80	80
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>		20	20	20	20
Подготовка к зачету		10	12	10	12
Вид отчетности		Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	144	144	144	144
	ВСЕГО в зач. единицах	4	4	4	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	в том числе по видам учебных занятий		
		Лекц.	Практ. зан.	Всего часов.
1	Устойчивое развитие	2	2	4
2	Сильная и слабая устойчивость	2	2	4
3	Глобальные проблемы современности	2	2	4
4	Оценка социо-эколого-экономической устойчивости региона	2	2	4
5	Устойчивое региональное развитие и охраняемые природные территории	2	2	4
6	Методы экономической оценки экосистемных услуг в регионе	2	2	4
7	Индикаторы устойчивого развития	2	2	4

8	Гендерные аспекты устойчивого развития	2	2	4
9	Методологические основы концепции экологических инноваций	2	2	4
10	Цели и результаты экологической инновационной деятельности	2	2	4
11	«Зеленые» технологии и международное взаимодействие	2	2	4
12	Государственная политика, связанная с переходом к устойчивому развитию	2	2	4
	Всего	24	24	48

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Устойчивое развитие	1. В чем суть концепции устойчивого экономического развития? 2. Приведите определение устойчивого развития, данное комиссией Г.Х. Брундтланд. 3. Каковы составляющие устойчивого развития? 4. Концепция устойчивого развития 5. Пять основных принципов Концепция устойчивого развития
2	Сильная и слабая устойчивость	1. Каковы критерии устойчивого развития? 2. В чем заключаются различия между слабой и сильной устойчивостью? 3. Дайте понятие критического природного капитала.
3	Глобальные проблемы современности	1. Глобальные проблемы человечества: проблема Север-Юг; 2. Глобальные проблемы человечества: проблема бедности; 3. Глобальные проблемы человечества: продовольственная проблема; 4. Глобальные проблемы человечества: энергетическая проблема; 5. Глобальные проблемы человечества: проблема экологии и устойчивого развития; 6. Глобальные проблемы человечества: демографическая проблема; 7. Глобальные проблемы человечества: проблема развития человеческого потенциала; 8. Глобальные проблемы человечества: проблема освоения Мирового океана. 9. Технологии, направленные на сохранение экологических ресурсов планеты.
4	Оценка социо-эколого-экономической устойчивости региона	1. Алгоритм оценки социо – эколого - экономической устойчивости региона 2. Методы оценки развития региона. 3. Оценка потребления пресной воды посредством

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		межотраслевого баланса 4.Задача государственного планирования в разработке и прогнозировании долгосрочных стратегических планов.
5	Устойчивое региональное развитие и охраняемые природные территории	1. Проблема оценки устойчивости развития общества 2.Экосистемные услуги, предоставляемые биосферой 3. Экономическая ценность экосистемных услуг 4. Анализ и комплексный учет экосистемных услуг
6	Методы экономической оценки экосистемных услуг в регионе	1.Проблемы долгосрочного устойчивого развития с учетом социально-экономических и эколого – экономических факторов. 2.ООПТ 3.Функции ООПТ 4.Основные социо - эколого-экономические аспекты взаимодействия между территориями 5.Место экотуризма в экосистемных услугах 6.Уровень экологической культуры населения России 7.Проблемы, препятствующие продвижению продуктов экотуризма
7	Индикаторы устойчивого развития	1.Перечислите подходы к разработке индикаторов устойчивого развития. 2.Приведите примеры интегральных индикаторов устойчивого развития. 3.Выделите основные особенности индикатора скорректированных чистых накоплений. 4.Каковы основные черты «зеленой» экономики и «зеленого» роста.
8	Гендерные аспекты устойчивого развития	1.Что такое социальное неравенство и почему оно является фактором неустойчивости развития? 2.Какие именно виды социального неравенства играют определяющую роль в устойчивом развитии? 3.Что такое гендерный диспаритет? В чем он проявляется? 4.Как связана с устойчивым развитием проблема неравных возможностей для представителей разных полов? 5.Как влияют на устойчивое развитие бедность и нищета? 6.Как они связаны с другими составляющими устойчивого развития: экологической и экономической? 7.Какие группы населения более других подвержены воздействию факторов неустойчивости? Перечислите их. 8.Что такое социальная депривация? Какие виды социальной депривации вам известны?
9	Методологические основы концепции экологических инноваций	1.Что можно с экономической точки зрения считать экологическими инновациями 2.Для чего применяется термин инновации 3.Понятие и сущность экологических инноваций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		4.Назначение экологических инноваций в контексте инновационной деятельности 5.Формализация понятия экоинноваций по отношению к другим видам инноваций
10	Цели и результаты экологической инновационной деятельности	1.Направления для реализации экоинноваций на основе видов деятельности, способствующих разработке инноваций. 2.Цели и результаты экологической инновационной деятельности 3.Факторы внедрения экологических инноваций организациями.
11	«Зеленые» технологии и международное взаимодействие	1.Уровень развитие «зеленых» технологий в сферах России. 2.Основных показателей развития «зеленых» технологий. 3.Состояние инновационной деятельности в сфере «зеленых» технологий в стартапах в России. 4.Согласно классификации Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), какие сферы «зеленые» технологии охватывают.
12	Государственная политика, связанная с переходом к устойчивому развитию	1.Назовите основные черты климатической политики России. 2.Каково взаимодействие макроэкономической и экологической политики в России? 3.В чем суть политики «двойного выигрыша»? 4.Перечислите основные задачи и индикаторы в рамках Цели развития тысячелетия «Обеспечение экологической устойчивости» для России

5.3. Лабораторный практикум (не предусмотрен).

5.4. Практические занятия (семинары).

№ п/п	№ раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Устойчивое развитие	1.В чем суть концепции устойчивого экономического развития? 2.Приведите определение устойчивого развития, данное комиссией Г.Х. Брундтланд. 3. Каковы составляющие устойчивого развития? 4. Концепция устойчивого развития 5. Пять основных принципов Концепция устойчивого развития
2	Сильная и слабая устойчивость	1. Каковы критерии устойчивого развития? 2. В чем заключаются различия между слабой и сильной устойчивостью? 3. Дайте понятие критического природного капитала.

3	Глобальные проблемы современности	1.Глобальные проблемы человечества: проблема Север-Юг; 2.Глобальные проблемы человечества: проблема бедности; 3.Глобальные проблемы человечества: продовольственная проблема; 4.Глобальные проблемы человечества: энергетическая проблема; 5.Глобальные проблемы человечества: проблема экологии и устойчивого развития; 6.Глобальные проблемы человечества: демографическая проблема; 7.Глобальные проблемы человечества: проблема развития человеческого потенциала; 8.Глобальные проблемы человечества: проблема освоения Мирового океана. 9.Технологии, направленные на сохранение экологических ресурсов планеты.
4	Оценка социо-эколого-экономической устойчивости региона	1.Алгоритм оценки социо – эколого - экономической устойчивости региона 2. Методы оценки развития региона. 3. Оценка потребления пресной воды посредством межотраслевого баланса 4.Задача государственного планирования в разработке и прогнозировании долгосрочных стратегических планов.
5	Устойчивое региональное развитие и охраняемые природные территории	1. Проблема оценки устойчивости развития общества 2.Экосистемные услуги, предоставляемые биосферой 3. Экономическая ценность экосистемных услуг 4. Анализ и комплексный учет экосистемных услуг
6	Методы экономической оценки экосистемных услуг в регионе	1.Проблемы долгосрочного устойчивого развития с учетом социально-экономических и эколого – экономических факторов. 2.ООПТ 3.Функции ООПТ 4.Основные социо - эколого-экономические аспекты взаимодействия между территориями 5.Место экотуризма в экосистемных услугах 6.Уровень экологической культуры населения России 7.Проблемы, препятствующие продвижению продуктов экотуризма
7	Индикаторы устойчивого развития	1.Перечислите подходы к разработке индикаторов устойчивого развития. 2.Приведите примеры интегральных индикаторов устойчивого развития. 3.Выделите основные особенности индикатора скорректированных чистых накоплений. 4.Каковы основные черты «зеленой» экономики и «зеленого» роста.

8	Гендерные аспекты устойчивого развития	1.Что такое социальное неравенство и почему оно является фактором неустойчивости развития? 2.Какие именно виды социального неравенства играют определяющую роль в устойчивом развитии? 3.Что такое гендерный диспаритет? В чем он проявляется? 4.Как связана с устойчивым развитием проблема неравных возможностей для представителей разных полов? 5.Как влияют на устойчивое развитие бедность и нищета? 6.Как они связаны с другими составляющими устойчивого развития: экологической и экономической? 7.Какие группы населения более других подвержены воздействию факторов неустойчивости? Перечислите их. 8.Что такое социальная депривация? Какие виды социальной депривации вам известны?
9	Методологические основы концепции экологических инноваций	1.Что можно с экономической точки зрения считать экологическими инновациями 2.Для чего применяется термин инновации 3.Понятие и сущность экологических инноваций 4.Назначение экологических инноваций в контексте инновационной деятельности 5.Формализация понятия экоинноваций по отношению к другим видам инноваций
10	Цели и результаты экологической инновационной деятельности	1.Направления для реализации экоинноваций на основе видов деятельности, способствующих разработке инноваций. 2.Цели и результаты экологической инновационной деятельности 3.Факторы внедрения экологических инноваций организациями.
11	«Зеленые» технологии и международное взаимодействие	1.Уровень развитие «зеленых» технологий в сферах России. 2.Основных показателей развития «зеленых» технологий. 3.Состояние инновационной деятельности в сфере «зеленых» технологий в стартапах в России. 4.Согласно классификации Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), какие сферы «зеленые» технологии охватывают.
12	Государственная политика, связанная с переходом к устойчивому развитию	1.Назовите основные черты климатической политики России. 2.Каково взаимодействие макроэкономической и экологической политики в России? 3.В чем суть политики «двойного выигрыша»? 4.Перечислите основные задачи и индикаторы в рамках Цели развития тысячелетия «Обеспечение экологической устойчивости» для России

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Устойчивое развитие геосистем»

Самостоятельная работа по данной дисциплине представлена в виде тем для самостоятельного изучения, тематики к докладам, к которым студенты самостоятельно в неаудиторное время готовятся и защищают их перед лектором.

6.1. Темы для самостоятельного изучения.

1. Возникновение и развитие научных представлений об устойчивом развитии человечества.
2. Причины, обуславливающие необходимость кардинального изменения парадигмы развития цивилизации: социальные, ресурсные, демографические и экологические.
3. Классификация природных ресурсов по степени их возобновляемости – α , β , γ , δ ресурсы.
4. Связь экономики с использованием природных ресурсов и цивилизациями. Цивилизации будущего.
5. Экономический рост, состояние окружающей среды, богатство и бедность.
6. Экологическая устойчивость развития человечества.
7. Экономическая устойчивость развития человечества.
8. Социальная устойчивость развития человечества.
9. Устойчивое природопользование – основы устойчивого развития человечества.
10. Устойчивое развитие человечества: основные парадигмы для России.
11. Национальные цели устойчивого развития России и США.
12. Глобальные предпосылки перехода России на путь устойчивого развития.
13. Социальные, экономические и экологические индикаторы устойчивого развития России.
14. Конвенция о сохранении биологического разнообразия.
15. Международные конвенции по окружающей среде.
16. Экоэтика и экологическое воспитание.
17. Возникновение и становление научных представлений об устойчивом развитии человечества.
18. Экологическая классификация природных ресурсов на основе их степени возобновляемости.

6.2. Темы докладов

1. Конвенция о сохранении биологического разнообразия.
2. Международные конвенции по окружающей среде.
3. Экоэтика и экологическое воспитание.
4. Возникновение и становление научных представлений об устойчивом развитии

человечества.

5. Причины, обуславливающие необходимость кардинального изменения парадигмы развития цивилизации: социальные, ресурсные демографические и экологические.
6. Реализация «Программы действия» после Рио-2.
7. Глобальные предпосылки перехода России на путь устойчивого развития.
8. Устойчивое развитие – путь к решению экологических проблем России.
9. Экологическая классификация природных ресурсов на основе их степени возобновляемости.
10. Диотропика и вопросы решения экологических проблем.
11. Экологическая составляющая устойчивого развития человечества.
12. Экономическая составляющая устойчивого развития человечества.
13. Демографическая составляющая устойчивого развития человечества.
14. Экологические последствия мелиоративно-хозяйственного строительства в водосборном бассейне Аральского моря.
15. Гибель Вавилонской цивилизации вследствие мелиоративно-хозяйственной деятельности в междуречье Тигра и Евфрата.
16. Концепция «биоразнообразия» и ее связь с устойчивым развитием цивилизации.
17. Интеграция природоохранных усилий и рождение новой парадигмы устойчивого развития человечества.
18. Концепция устойчивого развития.
19. Устойчивое развитие: основные парадигмы для России.
20. Объединение усилий мирового сообщества в решении экологических проблем.
21. Экономический рост, бедность, богатство и состояние окружающей среды.
22. Цивилизации будущего.
23. Глобализация экономики и устойчивое развитие человечества.
24. Темпы изменения общей численности населения городов.
25. Темпы изменения общей численности в планетарном масштабе.

6.3. Учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. 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>

2. Хашева З. М. Управление устойчивым развитием региона [Электронный ресурс] : монография / З. М. Хашева, Ф. А. Джерештиева. — Электрон. текстовые данные. —

Краснодар: Южный институт менеджмента, 2011. — 116 с. — 978-5-93926-197-5. —
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

3. Устойчивое развитие и культура регионов [Электронный ресурс] : материалы международной научно-практической конференции, Кемерово, 17-20 апреля 2007 г. / Г. А. Астаурова, Н. В. Кузнецова, Г. В. Акименко [и др.]; ред. П. И. Балабанов, И. Ф. Петров, Н. Т. Ултургашева. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2007. — 384 с. — 978-5-8154-0146-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Самостоятельная работа проводится в библиотеках корпуса ГУК, 4 этаж и корпус Б, 2 этаж. Библиотеки оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступ ЭБС.

7. Фонды оценочных средств

7.1. Вопросы к первой рубежной аттестации.

1. В чем суть концепции устойчивого экономического развития?
2. Приведите определение устойчивого развития, данное комиссией Г.Х. Брундтланд.
3. Каковы составляющие устойчивого развития?
4. Концепция устойчивого развития
5. Пять основных принципов Концепция устойчивого развития
6. Каковы критерии устойчивого развития?
7. В чем заключаются различия между слабой и сильной устойчивостью?
8. Дайте понятие критического природного капитала.
9. Глобальные проблемы человечества: проблема Север-Юг;
10. Глобальные проблемы человечества: проблема бедности;
11. Глобальные проблемы человечества: продовольственная проблема;
12. Глобальные проблемы человечества: энергетическая проблема;
13. Глобальные проблемы человечества: проблема экологии и устойчивого развития;
14. Глобальные проблемы человечества: демографическая проблема;
15. Глобальные проблемы человечества: проблема развития человеческого потенциала;
16. Глобальные проблемы человечества: проблема освоения Мирового океана.
17. Технологии, направленные на сохранение экологических ресурсов планеты.
18. Алгоритм оценки социо – эколого - экономической устойчивости региона
19. Методы оценки развития региона.
20. Оценка потребления пресной воды посредством межотраслевого баланса
21. Задача государственного планирования в разработке и прогнозировании долгосрочных стратегических планов.
22. Проблема оценки устойчивости развития общества
23. Экосистемные услуги, предоставляемые биосферой
24. Экономическая ценность экосистемных услуг
25. Анализ и комплексный учет экосистемных услуг
26. Проблемы долгосрочного устойчивого развития с учетом социально-экономических и эколого – экономических факторов.
27. ООПТ
28. Функции ООПТ
29. Основные социо - эколого-экономические аспекты взаимодействия между территориями

30. Место экотуризма в экосистемных услугах
31. Уровень экологической культуры населения России
32. Проблемы, препятствующие продвижению продуктов экотуризма

7.2. Вопросы ко второй рубежной аттестации.

1. Перечислите подходы к разработке индикаторов устойчивого развития.
2. Приведите примеры интегральных индикаторов устойчивого развития.
3. Выделите основные особенности индикатора скорректированных чистых накоплений.
4. Каковы основные черты «зеленой» экономики и «зеленого» роста.
5. Что такое социальное неравенство и почему оно является фактором неустойчивости развития?
6. Какие именно виды социального неравенства играют определяющую роль в устойчивом развитии?
7. Что такое гендерный диспаритет? В чем он проявляется?
8. Как связана с устойчивым развитием проблема неравных возможностей для представителей разных полов?
9. Как влияют на устойчивое развитие бедность и нищета?
10. Как они связаны с другими составляющими устойчивого развития: экологической и экономической?
11. Какие группы населения более других подвержены воздействию факторов неустойчивости? Перечислите их.
12. Что такое социальная депривация? Какие виды социальной депривации вам известны?
13. Что можно с экономической точки зрения считать экологическими инновациями
14. Для чего применяется термин инновации
15. Понятие и сущность экологических инноваций
16. Назначение экологических инноваций в контексте инновационной деятельности
17. Формализация понятия экоинноваций по отношению к другим видам инноваций
18. Направления для реализации экоинноваций на основе видов деятельности, способствующих разработке инноваций.
19. Цели и результаты экологической инновационной деятельности
20. Факторы внедрения экологических инноваций организациями.
21. Уровень развитие «зеленых» технологий в сферах России
22. Основных показателей развития «зеленых» технологий
23. Состояние инновационной деятельности в сфере «зеленых» технологий в стартапах в России
24. Согласно классификации Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), какие сферы «зеленые» технологии охватывают
25. Назовите основные черты климатической политики России.
26. Каково взаимодействие макроэкономической и экологической политики в России?
27. В чем суть политики «двойного выигрыша»?
28. Перечислите основные задачи и индикаторы в рамках Цели развития тысячелетия «Обеспечение экологической устойчивости» для России.

Образцы вопросов, выносимых на рубежные аттестации

На первую рубежную аттестацию:

Вариант I

1. В чем суть концепции устойчивого экономического развития?

2. Проблемы, препятствующие продвижению продуктов экотуризма

Вариант II

1. Приведите определение устойчивого развития, данное комиссией Г.Х. Брундтланд.
2. Уровень экологической культуры населения России

На вторую рубежную аттестацию:

Вариант III

1. Перечислите подходы к разработке индикаторов устойчивого развития.
2. Перечислите основные задачи и индикаторы в рамках Цели развития тысячелетия «Обеспечение экологической устойчивости» для России.

Вариант VI

1. Приведите примеры интегральных индикаторов устойчивого развития Закон неустранимости отходов и/или побочных воздействий производства
2. Состояние инновационной деятельности в сфере «зеленых» технологий в стартапах в России.

7.3.Тесты для контроля знаний в рамках текущей работы студентов:

Тест №1

Любые проблемы, возникновение которых связаны с неблагоприятным воздействием человека на природу и, наоборот, природа на человека называется ...

- А) экологической патологией
- В) экологической проблемой
- С) экологической пирамидой
- Д) экологическим нормативом
- Е) экологической нишей

Тест №2

Основным парниковым газом является:

- А) диоксид серы
- В) озон
- С) диоксид углерода
- Д) оксид углерода
- Е) метан

7.4.Вопросы к зачету

1. Каким образом изменение климата влияет на леса, долины и полярные области Земли?
2. Как изменится дикая природа с изменением климата?
3. Какие животные терпят бедствие сегодня из-за изменения климата?
4. Сколько времени природа находилась в стабильном состоянии?
5. Назовите доказательства, что сегодня в изменении климата виновен человек?

6. Каких действий ждут люди от правительств своих стран?
7. Как угрожает кризис климата на жизнь людей?
8. Как, по Вашему мнению, меняется скорость изменения климата?
9. Насколько важно открытие новых видов?
10. Стоит ли пытаться спасать виды от вымирания?
11. Структура и география зеленых технологий?
12. Преимущества и недостатки «зеленых» технологий?
13. «Зеленые» технологии в России?
14. В чем суть концепции устойчивого экономического развития?
15. Приведите определение устойчивого развития, данное комиссией Г.Х. Брундтланд.
16. Каковы составляющие устойчивого развития?
17. Каковы критерии устойчивого развития?
18. В чем заключаются различия между слабой и сильной устойчивостью?
19. Дайте понятие критического природного капитала?
20. Перечислите подходы к разработке индикаторов устойчивого развития?
21. Приведите примеры интегральных индикаторов устойчивого развития?
22. Выделите основные особенности индикатора скорректированных чистых накоплений?
23. Каковы основные черты «зеленой» экономики и «зеленого» роста?
24. Чем определяется значение социальной составляющей концепции устойчивого развития?
25. Что такое социальное неравенство и почему оно является фактором неустойчивости развития?
26. Какие именно виды социального неравенства играют определяющую роль в устойчивом развитии?
27. Что такое гендерный диспаритет? В чем он проявляется?
28. Как связана с устойчивым развитием проблема неравных возможностей для представителей разных полов?
29. Как влияют на устойчивое развитие бедность и нищета?
30. Как они связаны с другими составляющими устойчивого развития: экологической и экономической?
31. Какие группы населения более других подвержены воздействию факторов неустойчивости? Перечислите их.
32. Что такое социальная депривация? Какие виды социальной депривации вам известны?
33. Назовите основные черты климатической политики России?
34. Каково взаимодействие макроэкономической и экологической политики в России?

35. В чем суть политики «двойного выигрыша»?
36. Перечислите основные задачи и индикаторы в рамках Цели развития тысячелетия «Обеспечение экологической устойчивости» для России?
37. Перечислите основные угрозы и вызовы для перехода России к устойчивому развитию.
38. Каков эколого-экономический эффект структурно-технологической модернизации российской экономики?

Образец билетов

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

БИЛЕТ № 1

Дисциплина «Устойчивое развитие»

1. Устойчивое развитие: становление понятия
2. Загрязнение воздуха
3. Основные документы мирового сообщества по устойчивому развитию

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой _____

И.А. Керимов

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

БИЛЕТ № 2

Дисциплина «Устойчивое развитие»

1. Каким образом изменение климата влияет на леса, долины и полярные области Земли?
2. Каков эколого-экономический эффект структурно-технологической модернизации российской экономики?
3. Что такое «Более чистое производство»?

УТВЕРЖДЕНО

зав. кафедрой _____

И.А. Керимов

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования, при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности					
знать: - особенности взаимодействия природы и общества на современном этапе; - основные законы экологии системного характера, кризисные экологические ситуации, методы творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности принципов абстрактного мышления, анализа, синтеза; - современные компьютерные технологии решения экологических задач и проблем природопользования для дальнейшей интерпретации результатов мониторинга средствами различных программных продуктов - основные результаты новейших исследований по проблемам экологии и природопользования, экологических исследований, проектирования, экологического мониторинга и экспертизы.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
уметь: - критически анализировать возникающие экологически обусловленные	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

процессы и явления и анализировать влияние социальных и экономических особенностей регионов и стран на специфику взаимоотношений в системе «природа – общество – экономика»; - использовать в полном объеме знания принципы абстрактного мышления, анализа, синтеза в научной и производственно- технологической деятельности. - прогнозировать последствия воздействия загрязнений окружающей среды на состояние здоровья населения; - принимать участие в разработке эффективной природоохранной политики, использовать рыночные механизмы управления качеством окружающей среды в интересах сохранения здоровья населения и экосистем.					
владеть: - методами современных исследований функционального состояния и адаптивных возможностей организма человека. - методикой применения компьютерных технологий для принятия решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Афанасьева И.М. Устойчивое развитие человечества. Часть 2 : монография / Афанасьева И.М., Иванов А.В., Петрова Е.Н.. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 202 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20798.html>
2. Гуриев Г.Т. Человек и биосфера. Устойчивое развитие : учебное пособие / Гуриев Г.Т., Воробьев А.Е., Голик В.И.. — Краснодар : Южный институт менеджмента, 2001. — 254 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/9782.html>
3. Устойчивое развитие: новые вызовы : учебник для вузов / А.В. Абрамова [и др.].. — Москва : Аспект Пресс, 2015. — 336 с. — ISBN 978-5-7567-0788-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru>
4. Тюменцева Е.Ю. Экологическое образование и воспитание как фактор устойчивого развития общества / Тюменцева Е.Ю., Штабнова В.Л., Васильева Э.В.. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014. — 159 с. — ISBN 978-5-93252-339-1. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/32800.html>
5. Вайсман Я.И. Стратегия устойчивого развития : учебное пособие / Вайсман Я.И., Рудакова Л.В.. — Пермь : Пермский государственный технический университет, 2008. — 486 с. — ISBN 978-5-398-00092-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/105419.html>

Дополнительная литература

1. Наука и образование для устойчивого развития экономики, природы и общества. Том 4 [Электронный ресурс] : сборник докладов Международной научно-практической конференции / М. Agraniotis [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 388 с. — 978-5-8265-1204-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
2. Устойчивое развитие и культура регионов [Электронный ресурс] : материалы международной научно-практической конференции, Кемерово, 17-20 апреля 2007 г. / Г. А. Астаурова, Н. В. Кузнецова, Г. В. Акименко [и др.]; ред. П. И. Балабанов, И. Ф. Петров, Н. Т. Ултургашева. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2007. — 384 с. — 978-5-8154-0146-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Интернет- ресурсы

1. <http://max.ru/web/Priroda/>
2. <http://www.tooyoo.ru/priroda/>
3. <http://www.wwf.ru/>
4. <http://www.priroda.ru/>
5. <http://www.unico.ru/>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа.

11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

**Методические указания по освоению дисциплины
«Оценка экологических рисков»**

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина состоит из 6 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к практическим занятиям, докладам).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, круглый стол).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 мин.).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 - 2 практические ситуации.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы.
2. Проработать конспект лекций.
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

4. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо

выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

5. Ответить на вопросы плана практического занятия.
6. Выполнить домашнее задание.
7. Проработать тестовые задания и задачи.
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Ландшафтоведение» – это углубление и расширение знаний в области экологического мировоззрения; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие – это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости

можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания - на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

доцент кафедры «Экология и природопользование»



/ М.Л. Алибасов /

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф.

«Экология и природопользование»



/ И.А. Керимов /

Директор ДУМР



/ М.А. Магомаева /