министерство сельского хозяйства российской федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ агрономии и экологии



Рабочая программа дисциплины Региональные экологические проблемы Направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле

> Направленность Экология (по отраслям)

Уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации

> Форма обучення очная, заочная

> > Краснодар 2020

Рабочая программа дисциплины «Региональные экологические проблемы» разработана на основе ФГОС ВО 05.06.01 Науки о Земле утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 30.07.2014 г. № 870.

Автор: Заведующий кафедрой, профессор

В.В. Стрельников

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры прикладной экологии от 16.03.2020г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой д.б.н. профессор

В.В. Стрельников

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 30.03.2020г, № 7.

Председатель методической комиссии доцент, к.с.-х.н

Т.Я. Б

Г.Я. Бровкина

Руководитель основной профессиональной образовательной программы д.б.и., доцент

SA

А.И. Мельченко

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Региональные экологические проблемы» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах экологического мышления, базирующегося на осознании глобальных экологических процессов и активного отношения к решению глобальных экологических проблем.

Залачи:

- раскрыть концепцию формирования глобальных проблем экологии и природопользования в разные периоды существования общества;
- сформировать понимание студентами глобальных проблем экологии как междисциплинарной области знаний, изучающей проблемы, требующие решения международного сообщества;
- показать роль и последствия природного и антропогенного воздействия на окружающую среду и человека;
- сформировать понимание важности решения глобальных проблем экологии и их связь с достижением целей устойчивого развития.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Освоение дисциплины должно способствовать формированию у обучающихся следующих компетенций:

- УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- ПК-2 готовность к исследованию современных явлений и тенденций в биосфере, к изучению структурных элементов экосистем, закономерностей формирования системы связей на биогеоценотическом, ландшафтном и природно-зональном уровнях.
- ПК-3 способность к изучению стратегии развития экологических систем различного уровня организации, экологической оценке состояния и развития биогеоценозов с учетом глобальных изменений в биосфере, разработке конкретных экологических мероприятий по стабилизации дигрессионных процессов и повышению продуктивности биологических ресурсов.
- ПК-4 готовность осуществлять организацию и управление научноисследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.

3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

«Региональные экологические проблемы» является дисциплиной факультативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 05.06.01 «Науки о Земле», направленность «Экология (по отраслям)» (программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре).

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем	, часов
Контактная работа	33	19
в том числе:		•
— аудиторная по видам учебных занятий	32	18
— лекции	14	6
— практические (семинарские) занятия	18	12
— внеаудиторная	1	1

Виды учебной работы	Очная Объем	, часов Заочная
— зачет c оценкой		
Самостоятельная работа в том числе:	39	53
— прочие виды самостоя- тельной работы		
Итого по дисциплине	72	72

5 Содержание дисциплины Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№	Тема.		Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
п/п	Основные вопросы.	Формируемые компе- тенции Семестр		Лек- ции	Семи- нар- ские заня- тия	Само- стоя- тельная работа
1	Тема 1. Энергетическая проблема и альтернативные источники энергии. Современное энергопотребление, основанное на использовании невозобновимых запасов ископаемого топлива. Дефицит энергии и ограниченность топливных ресурсов. Неизбежность перехода к нетрадиционным, альтернативным источникам энергии (АИЭ). Солнечная энергия. Энергия ветра. Энергия моря. Энергия недр Земли. Геотермальная энергия – энергия земных недр (температура в центре Земли достигает нескольких тысяч градусов). Сжигание твердых отходов, переход на водород вместо традиционных теплоносителей и т.п.	УК-5 ПК-4 ПК-2	2	2	4	4
2	Тема 2. Загрязнение Мирового океана. Значение Мирового океана для биосферы. Основные источники загрязнения Мирового океана. Нефть и нефтепродукты. Пестициды. Синтетические поверхностно-активные вещества или детергенты. Тяжелые металлы. Дампинг — сброс отходов в океан с целью захоронения.	УК-5 ПК-3 ПК-4 ПК-2	2	2	2	4

No	Тема.		Семест	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
п/п	Основные вопросы.	Формируе тен	Cev	Лек- ции	Семи- нар- ские заня- тия	Само- стоя- тельная работа
3	Тема 3. Проблема сохранения биоразнообразия. Понятие о биоразнообразии. Биологические ресурсы и их значение для человечества и биосферы. Роль биоразнообразия при оценке состояния и экологического благополучия экосистем. Причины изменения видового состава обитателей Земли. Причины исчезновения видов.	УК-5 ПК-3 ПК-4 ПК-2	2	2	2	6
4	Тема 4. Экологические проблемы в связи с деградацией почв и загрязнением водных объектов Краснодарского края. Причины деградации почв. Способы борьбы с деградацией почв и варианты постепенного восстановления плодородия почв.	УК-5 ПК-3 ПК-4 ПК-2	2	2	2	6
5	Тема 5. Урбоэкология г. Краснодара. Экологические составляющие экоклимат г. Краснодара. Загрязнение воздуха, почвы и водных объектов в г. Краснодаре. «Легкие» г. Краснодара.	УК-5 ПК-3 ПК-4 ПК-2	2	2	4	6
6	Тема 6. Демографическая проблема г. Краснодара.	УК-5 ПК-3 ПК-4 ПК-2	2	2	2	6
7	Тема 7. Экологические проблемы прибрежных зон Черного и Азовского морей.	УК-5 ПК-3 ПК-4 ПК-2	2	2	2	7
	Итого				Итого семи- нар- ских заня- тий - 18	Итого само- стоя- тельной работы - 39

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

	Содержание и структура дисциплины по заочнои форме обучения					
№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компе- тенции	Семестр	самост	бучающи	я тю работу
1	Тема 1. Энергетическая проблема и альтернативные источники энергии. Современное энергопотребление, основанное на использовании невозобновимых запасов ископаемого топлива. Дефицит энергии и ограниченность топливных ресурсов. Неизбежность перехода к нетрадиционным, альтернативным источникам энергии (АИЭ). Солнечная энергия. Энергия ветра. Энергия моря. Энергия недр Земли. Геотермальная энергия – энергия земных недр (температура в центре Земли достигает нескольких тысяч градусов). Сжигание твердых отходов, переход на водород вместо традиционных теплоносителей и т.п.	УК-5 ПК-4 ПК-2	2	2	4	16
2	Тема 2. Загрязнение Мирового океана. Значение Мирового океана для биосферы. Основные источники загрязнения Мирового океана. Нефть и нефтепродукты. Пестициды. Синтетические поверхностно-активные вещества или детергенты. Тяжелые металлы. Дампинг — сброс отходов в океан с целью захоронения.	УК-5 ПК-3 ПК-4 ПК-2	2	2	4	17
3	Тема 3. Проблема сохранения биоразнообразия. Понятие о биоразнообразии. Биологические ресурсы и их значение для человечества и биосферы. Роль биоразнообразия при оценке состояния и экологического благополучия экосистем. Причины изменения видового состава обитателей Земли. Причины исчезновения видов.	УК-5 ПК-3 ПК-4 ПК-2	2	2	4	20
	Итого			Итого лек- цион- ных часов 6	Итого семи- нар- ских заня- тий -	Итого само- стоя- тельной работы - 53

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная учебная литература

- 1. Карпенков, С. Х. Экология: учебник / С. Х. Карпенков. Москва: Логос, 2014. 400 с. ISBN 978-5-98704-768-2. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/21892.html
- 2. Тулякова, О. В. Экология : учебное пособие / О. В. Тулякова. Саратов : Вузовское образование, 2014. 181 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/21904.html
- 3. Краснова, Т. А. Экология : учебное пособие для студентов вузов / Т. А. Краснова, Н. А. Самойлова. Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. 252 с. ISBN 978-5-89289-846-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/61287.html
- 4. Стрельников В.В. Современные системы природопользования и устойчивое развитие: учеб.-метод. пособие / В.В. Стрельников, Е.В. Суркова, А.Г. Сухомлинова, Т.П. Францева. Краснодар: Изд-во КубГАУ, 2016. 52 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/104/01_ucheb.-metod._posobie_SSPPiUR.pdf
- 5. Стрельников В. В. Анализ и прогноз загрязнений: учеб.-метод. пособие / В. В. Стрельников, Н. В. Чернышева, Е. В. Суркова. Краснодар, 2013. 145 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_ANALIZ_I_PROGNOZ_ZAGRJAZNENII_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/III_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/III_-">https://edu.kubsau.ru/file.php/I
- 6. Большаков, В. Н. Экология: учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко; под редакцией Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. Москва: Логос, 2013. 504 с. ISBN 978-5-98704-716-3. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/14327.html
- 7. Акимова, Т. А. Экология. Человек Экономика Биота Среда : учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 495 с. ISBN 978-5-238-01204-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/52051.html
- 8. Хмара И.В., Чернышева Н.В. Учебно-методическое пособие для проведения практических занятий по дисциплине «Экологическая эпидемиология». Краснодар, 2014. 92 с https://edu.kubsau.ru/file.php/104/02 EHkoehpidemiologija UMP.pdf

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер се-	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетен-
местра*	ции по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО

УК-5 — способность планировать и решать задачи собственного профессионального и						
личностного ра	личностного развития					
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность					
,5						
1	1 История науки					
1	Основы научно-исследовательской деятельности					
2	Философия науки					
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессио-					
	нальной деятельности					
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в					

Номер се- местра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам,
	практикам в процессе освоения ОПОП ВО

_	высшей школе			
3	Основы педагогики и психологии			
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании			
3	Планирование развития карьеры и личности			
3	Самоменеджмент. Управление временем.			
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессио-			
3	нальной деятельности (педагогическая)			
4	Экология			
4	Экспериментальная экология			
4	Математическое моделирование в экологии			
4	Экологическая сертификация и стандартизация			
4	Экологический контроль и аудит в природопользовании			
4	Глобальные проблемы экологии			
4	Региональные экологические проблемы			
6	Подготовка и сдача государственного экзамена			
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовлен-			
0	ной научно-квалификационной работы (диссертации)			
ПК-2 готовност	ь к исследованию современных явлений и тенденций в биосфере, к изуче-			
	іх элементов экосистем, закономерностей формирования системы связей			
	ическом, ландшафтном и природно-зональном уровнях.			
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессио-			
,	нальной деятельности			
4	Экология			
4	Экологическая сертификация и стандартизация			
4	Экологический контроль и аудит в природопользовании			
1,2,3,4	Научно-исследовательская деятельность			
,5				
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовлен-			
	ной научно-квалификационной работы (диссертации)			
	ть к изучению стратегии развития экологических систем различного уров-			
	экологической оценке состояния и развития биогеоценозов с учетом гло-			
	ений в биосфере, разработке конкретных экологических мероприятий по			
	игрессионных процессов и повышению продуктивности биологических			
ресурсов.				
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			
4	Экология			
1,2,3,4	Научные исследования в семестре			
,5				
4	Глобальные проблемы экологии			
4	Региональные экологические проблемы			
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)			

Номер се- местра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам,
	практикам в процессе освоения ОПОП ВО

ПК-4 готовност	ПК-4 готовность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими,					
	научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием					
углубленных зн	углубленных знаний в области управления природопользованием.					
1	Основы научно-исследовательской деятельности					
1,2	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-					
	исследовательской деятельности и образовании					
2,4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессио-					
	нальной деятельности					
4	Экология					
4	Глобальные проблемы экологии					
4	Региональные экологические проблемы					
1,2,3,4 Научно-исследовательская деятельность						
,5						
6 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовлен-					
	ной научно-квалификационной работы (диссертации)					

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

Планируемые						
результаты освоения компетенции	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	Оценочное средство	
УК-5 — способность планировать и решать задачи собственного профессиона						
личностного р	азвития					
ЗНАТЬ: алго-	Отсутствие	Фрагментар-	В основном	Сформирован-	Реферат, до-	
ритм процес-	знаний.	ные пред-	сформирова-	ные системати-	клад, тесты,	
са направле-		ставления об	нные, но со-	ческие пред-	групповая	
ния профес-		алгоритме	держащие	ставления об	дискуссия	
сионального и		процесса на-	отдельные	алгоритме про-		
личностного		правления	пробелы в	цесса направле-		
развития, его		профессио-	знани-ях об	ния профессио-		
особенности и		нального и	алгоритме	нального и		
способы реа-		личностного	проце-сса	личностного		
лизации при		развития, его	направления	развития, его		
решении		особенности и	профессио-	особенности и		
профессио-		способы реа-	нального и	способы реали-		
нальных за-		лизации при	личностного	зации при ре-		
дач, исходя из		решении	развития, его	шении профес-		
этапов карь-		профессио-	особенности и	сиональных за-		
ерного роста		нальных за-	способы реа-	дач, исходя из		
и требова-		дач, исходя из	лизации при	этапов карьер-		
ний рынка		этапов карь-	решении	ного роста и		
труда.		ерного роста	профессио-	требований		
		и требований	нальных за-	рынка труда.		
		рынка труда.	дач, исходя из			
			этапов карь-			
			ерного роста			

			и требований		
			рынка труда.		
УМЕТЬ:	Отсутствие	Фрагментар-	В основном	Сформирован-	Реферат, до-
научно фор-	умений.	ные пред-	сформирова-	ные системати-	клад, тесты,
мулировать		ставления о	нные, но со-	ческие пред-	групповая
цели лич-		научном	держащие	ставления о	дискуссия
ностного и		формулиро-	отдельные	научном фор-	
профессио-		вании цели	пробелы в	мулировании	
нального раз-		личностного	знаниях о	цели личност-	
вития и		и профессио-	научном	ного и профес-	
условия их		нального раз-	формулиро-	сионального	
достижения,		вития и усло-	вании цели	развития и	
исходя из		вия их дости-	личностного	условия их до-	
тенденций		жения, исхо-	и профессио-	стижения, ис-	
развития об-		дя из тенден-	нального раз-	ходя из тенден-	
ласти профес-		ций развития	вития и усло-	ций развития	
сиональной		области про	вия их дости-	области про-	
деятельности,		фессиональ-	жения, исхо-	фессиональной	
этапов про-		ной деятель-	дя из тенден-	деятельности,	
фессиональ-		ности, этапов	ций развития	этапов профес-	
НОГО		профессио-	области про-	сионального	
роста, инди-		нального ро-	фессиональ-	роста, индиви-	
видуальных		ста, индиви-	ной деятель-	дуальных лич-	
личностных		дуальных	ности, этапов	ностных осо-	
особенностей		личностных	профессио-	бенностей.	
		особенностей.	нального ро-		
			ста, индиви-		
			дуальных		
			личностных		
ВЛАДЕТЬ:	Omarmamara	Фиотиличе	особенностей.	Chamaranana	Dadaman ra
способами	Отсутствие	Фрагментар-	В основном	Сформирован-	Реферат, до-
выявления и	навыков.	ные пред-	сформирова-	ные системати-	клад, тесты,
оценки инди-		способах вы-	нные, но со- держащие	ческие пред-	групповая
видуальных			-	способах выяв-	дискуссия
личностных,		явления и оценки инди-	отдельные пробелы в	ления и оценки	
профессио-		видуальных	знаниях о	индивидуаль-	
нальнозначи-		личностных,	способах вы-	ных личност-	
мых качеств и		профессио-	явления и	ных личност-	
путями до-		нальнозначи-	оценки инди-	онально значи-	
стижения бо-		мых качеств и	видуальных	мых качеств и	
лее высокого		путями до-	личностных,	путями дости-	
уровня		стижения бо-	профессио-	жения более	
их развития.		лее высокого	нальнозначи-	высокого уров-	
_		уровня их	мых качеств и	ня их развития	
		развития.	путями до-	1	
		1	стижения бо-		
			лее высокого		
			уровня их		
			развития.		
ПК-2 готовност	ъ к исследовани	о современных я	_	ций в биосфере, к і	изучению
				ия системы связей	
	ндшафтном и пр	_			
Direct . The state of the state	OTENTEDINE	Ф	D	C1	D

Знать: прин-	Отсутствие	Фрагментар-	В основном	Сформирован-	<u>Входной</u>
ципы типиза-	знаний.	ные пред-	сформиро-	ные системати-	уровень
ции и эколо-		ставления о	ванные, но	ческие пред-	Знать: прин-
гические ас-		принципах	содержащие	ставления о	ципы типиза-

	1	T			
пекты при-		типизации и	отдельные	принципах ти-	ции и эколо-
родных и ан-		экологиче-	пробелы в	пизации и эко-	гические ас-
тропогенных		ских аспектах	знаниях о	логических ас-	пекты при-
экосистем;		природных и	принципах	пектах природ-	родных и ан-
пути оптими-		антропоген-	типизации и	ных и антропо-	тропогенных
зации взаи-		ных экоси-	экологиче-	генных экоси-	экосистем;
модействия		стем; путей	ских аспектах	стем; путей оп-	пути оптими-
человека и		оптимизации	природных и	тимизации вза-	зации взаи-
окружающей		взаимодей-	антропоген-	имодействия	модействия
среды; со-		ствия челове-	ных экоси-	человека и	человека и
временное		ка и окружа-	стем; путей	окружающей	окружающей
состояние,		ющей среды;	оптимизации	среды; совре-	среды; со-
критерии и		современного	взаимодей-	менного состо-	временное
параметры техносферы и		состояние,	ствия челове-	яние, критериях и параметрах	состояние,
техносферной		критериях и параметрах	ка и окружа- ющей среды;	и параметрах техносферы и	критерии и параметры
безопасности.		техносферы и	современного	техносферной	техносферы и
oesonaenoem.		техносферной	состояние,	безопасности.	техносфер-
		безопасности.	критериях и	oesonaenoem.	ной безопас-
			параметрах		ности.
			техносферы и		
			техносферной		
			безопасности.		
Уметь: разра-	Отсутствие	Фрагментар-	В основном	Сформирован-	Уметь: раз-
батывать ме-	умений.	ные пред-	сформиро-	ные системати-	рабатывать
роприятия по		ставления о	ванные, но	ческие пред-	мероприятия
повышению		разрабатыва-	содержащие	ставления о	по повыше-
безопасности		емых меро-	отдельные	разрабатывае-	нию безопас-
окружающей		приятиях по	пробелы в	мых мероприя-	ности окру-
среды; иден-		повышению	знаниях о	тиях по повы-	жающей сре-
тифицировать		безопасности	разрабатыва-	шению без-	ды; иденти-
характер и		окружающей	емых меро-	опасности	фицировать
степень воз- действия на		среды; иден-	приятиях по	окружающей среды; иденти-	характер и степень воз-
		тификации	повышению безопасности	фикации харак-	степень воз- действия на
человека вредных и		характера и степени воз-	окружающей	тера и степени	человека
опасных фак-		действия на	среды; иден-	воздействия на	вредных и
торов среды		человека	тификации	человека вред-	опасных фак-
обитания;		вредных и	характера и	ных и опасных	торов среды
оценивать		опасных фак-	степени воз-	факторов среды	обитания;
экологиче-		торов среды	действия на	обитания; оце-	оценивать
скую опас-		обитания;	человека	нивании эколо-	экологиче-
ность рабо-		оценивании	вредных и	гической опас-	скую опас-
тающих		экологиче-	опасных фак-	ности работа-	ность рабо-
предприятий;		ской опасно-	торов среды	ющих предпри-	тающих
		сти работаю-	обитания;	ятий.	предприятий;
		щих предпри-	оценивании		
		ятий.	экологиче-		
			ской опасно-		
			сти работаю-		
			щих предпри- ятий.		
Вположе ме	Не владеет.	Фрагмантар		Сформирован	Впалатт
Владеть: методами орга-	тте владеет.	Фрагментар- ные пред-	В основном сформиро-	Сформирован- ные системати-	Владеть: методами орга-
низации оп-		ные пред-	ванные, но	ческие пред-	тодами орга- низации оп-
тимальных		методах орга-	содержащие	ставления о ме-	тимальных
условий жиз-		низации оп-	отдельные	тодах организа-	условий жиз-
J THE DITTE MAILS	l		- 17	- squar sprannsa	J 2010 ZIIII Milio

недеятельно-	тимальных	пробелы в	ции оптималь-	недеятельно-
сти, обеспе-	условий жиз-	знаниях о ме-	ных условий	сти, обеспе-
чения равно-	недеятельно-	тодах органи-	жизнедеятель-	чения равно-
весия в био-	сти, обеспе-	зации опти-	ности, обеспе-	весия в био-
сфере и ис-	чения равно-	мальных	чения равнове-	сфере и ис-
пользования	весия в био-	условий жиз-	сия в биосфере	пользования
экологиче-	сфере и ис-	недеятельно-	и использова-	экологиче-
ских принци-	пользования	сти, обеспе-	ния экологиче-	ских принци-
пов для	экологиче-	чения равно-	ских принципов	пов для
улучшения	ских принци-	весия в био-	для улучшения	улучшения
функциони-	пов для	сфере и ис-	функциониро-	функциони-
рования эко-	улучшения	пользования	вания экоси-	рования эко-
систем.	функциони-	экологиче-	стем.	систем.
	рования эко-	ских принци-		
	систем.	пов для		
		улучшения		
		функциони-		
		рования эко-		
		систем.		

ПК-3 способность к изучению стратегии развития экологических систем различного уровня организации, экологической оценке состояния и развития биогеоценозов с учетом глобальных изменений в биосфере, разработке конкретных экологических мероприятий по стабилизации дигрессионных процессов и повышению продуктивности биологических ресурсов.

Знать: пара-	Отсутствие	Фрагментар-	В основном	Сформирован-	Реферат, до-
метры, харак-	знаний.	ные пред-	сформиро-	ные системати-	клад, тесты,
теристики и		ставления о	ванные, но	ческие пред-	групповая
источники		параметрах,	содержащие	ставления о па-	дискуссия
основных		характери-	отдельные	раметрах, ха-	-
вредных и		стике и ис-	пробелы в	рактеристике и	
опасных фак-		точниках ос-	знаниях о па-	источниках ос-	
торов среды		новных вред-	раметрах, ха-	новных вред-	
обитания че-		ных и опас-	рактеристике	ных и опасных	
ловека и ос-		ных факторов	и источниках	факторов среды	
новных ком-		среды обита-	основных	обитания чело-	
понентов тех-		ния человека	вредных и	века и основ-	
носферы;		и основных	опасных фак-	ных компонен-	
влияние ан-		компонентов	торов среды	тов техносфе-	
тропогенных		техносферы;	обитания че-	ры; влиянии	
факторов на		влиянии ан-	ловека и ос-	антропогенных	
живые систе-		тропогенных	новных ком-	факторов на	
мы разного		факторов на	понентов тех-	живые системы	
уровня; ос-		живые систе-	носферы;	разного уровня;	
новные виды		мы разного	влиянии ан-	основных видах	
загрязнения		уровня; ос-	тропогенных	загрязнения	
окружающей		новных видах	факторов на	окружающей	
среды, про-		загрязнения	живые систе-	среды, процес-	
цессы их об-		окружающей	мы разного	сах их образо-	
разования,		среды, про-	уровня; ос-	вания, переноса	
переноса и		цессах их об-	новных видах	и возможных	
возможных		разования,	загрязнения	превращений в	
превращений		переноса и	окружающей	природной сре-	
в природной		возможных	среды, про-	де.	
среде.		превращений	цессах их об-		
		в природной	разования,		
		среде.	переноса и		
			жинжомгов		
			превращений		

			в природной		
Varanti	Отоутотруго	Фиотукауулан	среде.	Changymanay	Dadamar va
Уметь: про-	Отсутствие умений.	Фрагментар-	В основном сформиро-	Сформирован- ные системати-	Реферат, до- клад, тесты,
гнозировать поведение	умснии.	ные пред- ставления о			групповая
химических		прогнозиро-	ванные, но содержащие	ческие пред- ставления о	дискуссия
загрязнений в		вании пове-	отдельные	прогнозирова-	дискуссии
природной		дения хими-	пробелы в	нии поведения	
среде под		ческих за-	знаниях о	химических	
влиянием		грязнений в	прогнозиро-	загрязнений в	
природных и		природной	вании пове-	природной сре-	
антропоген-		среде под	дения хими-	де под влияни-	
ных факто-		влиянием	ческих за-	ем природных и	
ров; обраба-		природных и	грязнений в	антропогенных	
тывать, ана-		антропоген-	природной	факторов; об-	
лизировать		ных факто-	среде под	работке, анали-	
производ-		ров; обработ-	влиянием	зе производ-	
ственную и		ке, анализе	природных и	ственной и ла-	
лабораторную		производ-	антропоген-	бораторной	
экологиче-		ственной и	ных факто-	экологической	
скую инфор-		лабораторной	ров; обработ-	информации	
мацию.		экологиче-	ке, анализе	* *	
		ской инфор-	производ-		
		мации.	ственной и		
			лабораторной		
			экологиче-		
			ской инфор-		
			мации		
Владеть: раз-	Не владеет.	Фрагментар-	В основном	Сформирован-	Реферат, до-
личными		ные пред-	сформиро-	ные системати-	клад, тесты,
подходами к		ставления о	ванные, но	ческие пред-	групповая
решению эко-		различных	содержащие	ставления о	дискуссия
логических		подходах к	отдельные	различных под-	
проблем;		решению эко-	пробелы в	ходах к реше-	
навыками ра-		логических	о хининк		
боты со спра-		проблем;	различных	ских проблем;	
вочными ма-		навыках ра-	подходах к	навыках работы	
териалами о		боты со спра-	решению эко-	со справочными	
предельно-		вочными ма-	логических проблем;	материалами о	
допустимых концентраци-		териалами о предельно-	•	предельно- допустимых	
ях веществ;		допустимых	навыках ра- боты со спра-	концентрациях	
информацией		концентраци-	вочными ма-	веществ; ин-	
о химической		ях веществ;	териалами о	формации о	
активности		информации о	предельно-	химической	
основных		химической	допустимых	активности ос-	
функцио-		активности	концентраци-	новных функ-	
нальных		основных	ях веществ;	циональных	
групп ве-		функцио-	информации о	групп веществ.	
ществ.		нальных	химической	· ·	
		групп ве-	активности		
		ществ.	основных		
			функцио-		
			нальных		
			групп ве-		
			ществ.	р-исследовательски	

производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием.					
			_	Chanyunanau	
Знать: источ-	Отсутствие	Фрагментар-	В основном	Сформирован-	
ники получе-	знаний.	ные пред-	сформиро-	ные системати-	
ния необхо-		ставления об	ванные, но	ческие пред-	
димой ин-		источниках	содержащие	ставления об	
формации для		получения	отдельные	источниках по-	
осуществле-		необходимой	пробелы в	лучения необ-	
ния экологи-		информации	знаниях об	ходимой ин-	
ческого кон-		для осу-	источниках	формации для	
троля; поря-		ществления	получения	осуществления	
док проведе-		экологическо-	необходимой	экологического	
ния экологи-		го контроля;	информации	контроля; по-	
ческой экс-		порядке про-	для осу-	рядке проведе-	
пертизы и		ведения эко-	ществления	ния экологиче-	
структуру		логической	экологическо-	ской эксперти-	
экологическо-		экспертизы и	го контроля;	зы и структуре	
го паспорта		структуре	порядке про-	экологического	
предприятия;		экологическо-	ведения эко-	паспорта пред-	
современные		го паспорта	логической	приятия; со-	
методы		предприятия;	экспертизы и	временных ме-	
очистки вы-		современных	структуре	тодах очистки	
бросов в ат-		методах	экологическо-	выбросов в ат-	
мосферу,		очистки вы-	го паспорта	мосферу, сточ-	
сточных вод и		бросов в ат-	предприятия;	ных вод и пить-	
питьевой во-		мосферу,	современных	евой воды.	
ды.		сточных вод и	методах		
		питьевой во-	очистки вы-		
		ды.	бросов в ат-		
			мосферу,		
			сточных вод и		
			питьевой во-		
			ды.		
Уметь: разра-	Отсутствие	Фрагментар-	В основном	Сформирован-	
батывать ме-	умений.	ные пред-	сформиро-	ные системати-	
роприятия по	J	ставления о	ванные, но	ческие пред-	
повышению		разработке	содержащие	ставления о	
безопасности		мероприятий	отдельные	разработке ме-	
окружающей		по повыше-	пробелы в	роприятий по	
среды; иден-		нию безопас-	знаниях о	повышению	
тифицировать			разработке	безопасности	
• •		ности окру- жающей сре-	разраоотке мероприятий	окружающей	
характер и степень воз-				окружающей среды; иденти-	
		ды; иденти-			
действия на		фикации ха-	нию безопас-	фикации харак-	
человека		рактера и сте-	ности окру-	тера и степени	
вредных и		пени воздей-	жающей сре-	воздействия на	
опасных фак-		ствия на че-	ды; иденти-	человека вред-	
торов среды		ловека вред-	фикации ха-	ных и опасных	
обитания;		ных и опас-	рактера и сте-	факторов среды	
проводить		ных факторов	пени воздей-	обитания; про-	
экологиче-		среды обита-	ствия на че-	ведении эколо-	
ский аудит		ния; проведе-	ловека вред-	гического ауди-	
предприятий.		нии экологи-	ных и опас-	та предприятий.	
		ческого ауди-	ных факторов		
		та предприя-	среды обита-		
		тий.	ния; проведе-		
			нии экологи-		

		I		
			ческого ауди-	
			та предприя-	
			тий.	
Владеть: ме-	Не владеет.	Фрагментар-	В основном	Сформирован-
тодами и		ные пред-	сформиро-	ные системати-
средствами		ставления о	ванные, но	ческие пред-
экологическо-		методах и	содержащие	ставления о ме-
го контроля,		средствах	отдельные	тодах и сред-
методами		экологическо-	пробелы в	ствах экологи-
сбора эколо-		го контроля,	знаниях о ме-	ческого кон-
гической ин-		методах сбора	тодах и сред-	троля, методах
формации об		экологиче-	ствах эколо-	сбора экологи-
аудируемом		ской инфор-	гического	ческой инфор-
объекте при-		мации об	контроля, ме-	мации об ауди-
родопользо-		аудируемом	тодах сбора	руемом объекте
вания.		объекте при-	экологиче-	природопользо-
		родопользо-	ской инфор-	вания.
		вания.	мации об	
			аудируемом	
			объекте при-	
			родопользо-	
			вания.	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контроль освоения дисциплины «Региональные экологические проблемы» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине «Региональные экологические проблемы» позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Темы рефератов

- 1 Теория климата
- 2 Климат геологического прошлого и современной эпохи
- 3 Обратные связи и устойчивость климата
- 4 Озоновый слой: происхождение, функции, истощение
- 5 Фотохимические смоги происхождение и влияние на человека
- 6 Влияние разрушения озонового слоя на здоровье человека
- 7 Загрязнение атмосферы городов
- 8 Глобальный перенос загрязняющих веществ атмосферными потоками
- 9 Причины возникновения кислотных осадков
- 10 Современные тенденции развития энергетики
- 11 Энергодемографическая диаграмма мира
- 12 Геополитическое распределение энергии
- 13 Стратегии глобальной ядерной войны
- 14 Изменение глобальной циркуляции атмосферы
- 15 «Ядерная ночь» и «Ядерная зима»

- 16 Динамика роста численности населения Земли
- 17 Факторы, определяющие рост динамики роста численности населения Земли
- 18 Математические модели численности населения
- 19 Прогнозы численности населения
- 20 Демографический переход и стабилизация населения мира
- 21 Исчезающие виды растений и животных
- 22 «Пределы роста»
- 23 Международный терроризм
- 24 Проблемы космического пространства и Мирового океана
- 25 Основные стратегии природоохранной деятельности

Задания для контрольных работ

Вариант 1

- 1. Полисистемная структура экосферы; геосфера и социотехносфера как составные части экосферы.
- 2. Роль аграрных социотехносистем в стратегии выживания человечества, изменении глобальной экологической ситуации и возникновении глобальных экологических проблем.

Вариант 2

- 1. Теория катастроф Ш.Кювье и Ж.Бюффона и ее экологическое обоснование.
- 2. Техногенные причины нарушения естественного массообмена в литосфере.

Вариант 3

- 1. Нарушение равновесия в экосфере как основная причина возникновения экологических проблем.
- 2. Глобальные экологические последствия все возрастающего сведения лесных массивов.

Вариант 4

- 1. Глобальный характер социотехносферы и основные этапы ее формирования.
- 2. Экологические проблемы сельскохозяйственного производства: развитие вторичного засоления, почвенной эрозии, догумификации, деградации.

Вариант 5

- 1. Антропогенное преобразование биосферы: отбор продуктивных растительных и животных организмов, введение их в агрокультуру
- 2. Экологические проблемы ядерной энергетики.

Вариант 6

- 1. Негативные последствия современного сельскохозяйственного производства: эрозия и засоление почв, загрязнение подземных и поверхностных вод, снижение плодородия почв и урожайности агрофитоценозов.
- 2. Загрязнение нефтепродуктами поверхности суши и вод Мирового Океана.

Вариант 7

- 1. Осушение болотных геосистем. Его физические и экологические последствия.
- 2. Современные воззрения на реальность глобальной экологической катастрофы.

Вариант 8

- 1. Антропогенное изменение биоты Земного шара.
- 2. Модели глобального развития человечества: "Мир-2", "Мир-3".

Вариант 9

- 1. Экологические последствия нарушения массообмена между океаном и атмосферой.
- 2. Оптимистические и пессимистические взгляды па будущее человечества.

Вариант 10

- 1. Объекты техносистем как основные поставщики загрязнителей в окружающую среду.
- 2. Особенности глобальных проектов: "Стратегии образования", "Новый взгляд на развитие", "Будущее мировой экономики".

Кейс-задания

Кейс 1.

Прочитайте текст и выполните задания.

«Набирая все новые и новые силы, цивилизация нередко обнаруживала явную склонность навязывать свои идеи с помощью миссионерской деятельности или прямого насилия, идущих от религиозных, в частности христианских, традиций... Так цивилизация неуклонно распространялась по планете, используя для этого все возможные пути и средства — миграцию, колонизацию, завоевания, торговлю, промышленное развитие, финансовый контроль и культурное влияние. Мало-помалу все страны и народы стали жить по ее законам или создавали их по установленному ею образцу...

Развитие цивилизации, однако, сопровождалось расцветом радужных надежд и иллюзий, которые не могли осуществиться... В основе ее философии и ее действий всегда лежал элитаризм. А Земля, как бы ни была она щедра, все же не в состоянии разместить непрерывно растущее население и удовлетворить все новые и новые потребности, желания и прихоти. Вот почему сейчас наметился новый, более глубокий раскол — между сверхразвитыми и слаборазвитыми странами. Но даже и этот бунт мирового пролетариата, который стремится приобщиться к богатствам своих более благополучных собратьев, протекает в рамках все той же господствующей цивилизации.

Маловероятно, чтобы она оказалась способной выдержать и это испытание, особенно сейчас, когда ее собственный организм раздирают многочисленные недуги. НТР же становится все строптивее, и усмирять ее все труднее и труднее. Наделив нас невиданной дотоле силой и привив вкус к такому уровню жизни, о котором мы даже не помышляли, НТР не дает нам порой мудрости, чтобы держать под контролем все наши возможности и запросы. И нашему поколению пора, наконец, понять, что только от нас зависит теперь...судьба не отдельных стран и регионов, а всего человечества в целом».

(А. Печчеи)

- 1. Какие глобальные проблемы современного общества выделены автором текста? Укажите две-три проблемы.
- 2. Что имеет в виду автор, утверждая: «Наделив нас невиданной дотоле силой и привив вкус к такому уровню жизни, о котором мы даже не помышляли, НТР не дает нам порой мудрости, чтобы держать под контролем все наши возможности и запросы»? Сделайте три предположения.
- 3. Проиллюстрируйте тремя примерами утверждение автора: «Развитие цивилизации... сопровождалось расцветом радужных надежд и иллюзий, которые не могли осуществиться».
- 4. Возможно ли, на ваш взгляд, в ближайшем будущем преодоление контраста между «богатыми» и «бедными» странами? Приведите два аргумента в подтверждение своей позиции.

Кейс 2.

Прочитайте текст и выполните задания

Завод «Белкозин», расположенный в поселке городского типа N, имея совершенную очистку сбросов и выбросов вредных веществ, неоднократно в целях ускорения решения тех или иных производственных задач отключал систему очистки.

Проверка показала, что отключение системы очистки производилось по распоряжению дирекции предприятия в интересах получения прибыли.

- 1. Каковы права и обязанности завода «Белкозин» по охране окружающей среды?
- 2. В чем состоят меры экономического стимулирования охраны окружающей

среды предприятием?

Тестовые задания

I: KT = 1

S: Согласно определению В.И. Вернадского, область нашей планеты, в которой существует или когда-либо существовала жизнь и которая постоянно подвергается или подвергалась воздействию живых организмов, представляет собой...

- -: хемосферу
- -: микросферу
- -: мезосферу
- +: биосферу
- -: экзосферу

I: KT = 3

S: Основными характеристиками живого вещества, по В.И. Вернадскому, являются...

- -: воспроизводство
- -: плотность
- +: суммарная масса
- +: химический состав
- +: энергия

I: KT = 3

S: Современная жизнь распространена в ...

- +: литосфере
- -: тропосфере
- +: атмосфере
- +: гидросфере
- -: мезосфере

I: KT = 2

S: На планете жизнь сосредоточена в ... – тончайшей пленке, где и протекают главные процессы взаимодействия живой и неживой (косной) природы ...

- +: биогеосфере
- +: ландшафтной оболочке
- -: мезосфере
- -: экзосфере
- -: астеносфере

I:KT=1

S: Соответствие между сферой и пределами проникновения живого вещества в биосфере:

L1.литосфера

L2.гидросфера

L3.атмосфера

R1.до 4 км

R2.до 11 км

R3.до 30 км

I: KT = 1

S: Элементы, содержащиеся в живых организмах, подразделяются на ... группы

- -: две
- +: три
- -: четыре

I: KT = 3

- S: Элементы, содержащиеся в живых организмах, подразделяются на следующие группы
- -: мезоэлементы
- +:макроэлементы
- +: микроэлементы
- +: ультрамикроэлементы
- -: ультрамакроэлементы

I:KT=1

S: Соответствие между элементарным набором организмов и концентрацией элементов в расчете на массу тела:

L1.макроэлементы

L2.микроэлементы

L3.ультрамикроэлементы

R1.от 60 до 0,001 %

R2.от 0,001 до 0,00001 %

R3.не более 0,00001 %

I: KT = 1

S: Биогеохимические принципы были открыты В.И. Вернадским в ... году:

- -: 1975
- -: 1964
- +: 1940
- -: 1933

I: KT = 1

- S: Многократное участие веществ в процессах, протекающих в атмосфере, гидросфере, литосфере, в том числе и тех их слоях, которые входят в биосферу планеты это ...
- -: устойчивость
- -: геохимический барьер
- +: круговорот веществ
- -: миграция
- -: трансформация

I: KT = 1

S: Негативная деятельность человека по отношению к природной среде проявляется объективно в ... формах:

- +: **Tpex**
- -: четырех
- -: пяти
- -: шести

I: KT = 3

S: Негативная деятельность человека по отношению к природной среде проявляется объективно в следующих формах:

- +: загрязнение окружающей среды
- +: истощение природных ресурсов
- +: разрушение природной среды
- -: истребление промысловых видов
- -: рекультивация полигонов

I: KT = 1

О: Последовательность стадий эволюции биосферы:

1: добиотическая

2: биотическая

I: KT = 1

S: Напряженное состояние взаимоотношений между человечеством и природой, характеризующееся несоответствием развития производственных сил и производственных отношений в человеческом обществе ресурсно-экологическим возможностям биосферы — это

. . .

- -: загрязнение природной среды
- -: устойчивое развитие
- +: экологический кризис
- -: истощение природных ресурсов
- -: антропогенное воздействие

I: KT = 1

Q: Последовательность экологических кризисов (по Н.Ф. Реймерсу):

- 1: доантропогенный экологический кризис аридизации
- 2: кризис обеднения ресурсов промысла и собирательства
- 3: кризис консументов
- 4: кризис примитивного поливного земледелия
- 5: кризис продуцентов

I: KT = 1

- S: Опасным загрязнением биосферы, приближением к максимальному использованию энергии на поверхности Земли и резким нарушением экологического равновесия характеризуется ...
- +: современный экологический кризис
- -: кризис обеднения ресурсов промысла и собирательства
- -: кризис консументов
- -: кризис примитивного поливного земледелия
- -: кризис продуцентов

I: KT = 1

- S: При современном глобальном экологическом кризисе редуцентов и угрозе нехватки минеральных ресурсов могут наступить следующие экологические кризисы космического происхождения:
- -: современный экологический кризис
- +: глобальный тепловой кризис
- -: кризис консументов
- +: глобальный кризис надежности экологических систем
- -: кризис продуцентов

I: KT = 1

- S: Повышение средней температуры за счет поглощения атмосферой инфракрасного излучения нагретой Солнцем Земли, представляет собой...
- -: уменьшение озонового слоя
- -: возникновение осадков
- -: повышение температуры в термосфере
- +: парниковый эффект

```
I: KT = 1
S: Впервые предположение о существовании «парникового эффекта» возникло в ... году
-: 1825
-: 1913
-: 1924
+: 1827
I: KT = 1
S: Впервые существование «парникового эффекта» предположил французский физик...:
-: А. Ампер
-: Ж. Беккерель
-: Л. Бройль
+: Ж. Фурье
-: П. Кюри
I: KT = 2
S: Главными парниковыми газами являются ...
+: водяной пар
+: углекислый газ
-: диоксид серы
-: диоксид азота
-: бенз(а)пирен
I: KT = 1
S: Регулярные наблюдения за изменением концентрации CO<sub>2</sub> начались с ... года
-: 1913
-: 1827
+:1958
-: 1988
I: KT = 1
S: Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) была учре-
ждена в ... году
-: 1913
-: 1827
-: 1958
+: 1988
I: KT = 3
S: Источниками поступления углекислого газа в атмосферу являются ...:
-: поступление фреонов в атмосферу
+: увеличение объемов сжигания углеводородного топлива
+: вулканическая деятельность
+: органическое разложение
-: увеличение концентрации озона
I: KT = 3
S: Источниками поступления углекислого газа в атмосферу являются ...:
-: поступление фреонов в атмосферу
+: дыхание растений
+: дыхание животных
```

+: органическое разложение

-: увеличение концентрации озона

I:KT=1

S: Соответствие между источником и процессом поступления метана в атмосферу:

L1.индустриальный

L2.природный

R1.нефтеперерабатывающая промышленность

R2.животноводство

I: KT = 1

S: Озон является основным компонентом ... смога:

- -: Лондонского
- -: Аляскинского
- +: Лос-Анжелесского

I: KT = 1

S: Перфторуглероды ($\Pi\Phi Y$) — парниковые газы, которые подлежат мониторингу согласно Киотскому протоколу и образуются в результате

- -: производства фторсодержащей зубной пасты
- -: сжигания мусора на свалках
- +: плавки алюминия при «анодных эффектах»
- -: работы ТЭЦ на угле и мазуте
- -:эксплуатации АЭС

I: KT = 1

- S: Какие регионы и природные зоны Земли в большей степени страдают от последствий изменения климата ?:
- +: Арктика и Антарктика
- -: тропические леса Амазонии
- -: широколиственные леса Европы
- -: острова Океании
- -: австралийские пустыни

I: KT = 1

- S: Киотский протокол был подписан в ... году:
- -: 1958
- -: 1972
- -: 1992
- +: 1997
- -: 2002

I: KT = 1

S: Киотский протокол был подписан Российской Федерацией в ... году:

- -: 1958
- -: 1972
- -: 1992
- -: 1997
- +: 1999

I: KT = 1

- S: Федеральный закон $P\Phi$ «О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата»:
- -: был принят Госдумой РФ в 2004 году, но ратифицирован в 2010 году

- -: был принят Госдумой РФ в 2000 году;
- +: был принят Госдумой РФ в 2004 году и вступил в силу в 2005 году
- -: был принят Госдумой РФ в 2003 году и вступил в силу в 2004 году
- -: был подписан Правительством РФ в 2006 году

I: KT = 1

- S: Какие страны мира пострадают в наибольшей степени в случае глобального потепления и подъема уровня Мирового океана?
- -: Непал, Замбия
- +: Нидерланды, Таиланд
- -: Австрия, Чехия
- -: Боливия, Парагвай
- -: Уганда, Нигер

I: KT = 1

- S: Каковы могут быть негативные экологические последствия глобальных климатических изменений в европейской части России?
- -: снижение урожайности пшеницы и возрастание сейсмичности
- +: лесные пожары, увеличение риска заражения малярией
- -: снижение продолжительности отопительного сезона
- -: эвтрофикация водоемов и заболачивание степной зоны
- -: увеличение снежного покрова зимой и усиление частоты смерчей летом

Вопросы для самоконтроля

- 1 Глобальные проблемы окружающей среды и природопользования
- 2 «Парниковый эффект» и глобальные изменения климата
- 3 «Озоновые дыры» и пути их предотвращения
- 4 Кислотные дожди, их причины и методы устранения
- 5 Истощение природных ресурсов и проблема отходов
- 6 Энергетическая проблема и альтернативные источники энергии
- 7 Деградация наземных экосистем и проблема нехватки пищевых ресурсов, современные пути решения проблем
- 8 Загрязнение Мирового океана
- 9 Проблема сохранения биоразнообразия
- 10 «Демографический взрыв» как ведущий фактор возникновения глобальных проблем человечества
- 11 Опасность ядерной войны и ее глобальные экологические последствия
- 12 Охрана окружающей среды. Охрана гидросферы
- 13 Характеристика гидроресурсов и сточных вод
- 14 Замкнутые водооборотные системы
- 15 Методы очистки сточных вод
- 16 Охрана атмосферы
- 17 Основные загрязнители атмосферы
- 18 Охрана литосферы
- 19 Твердые отходы и методы их утилизации
- 20 Восстановление земель после техногенных нарушений
- 21 Особо охраняемые природные территории
- 22 Безотходное потребление
- 23 Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем
- 24 Принципы устойчивого развития общества
- 25 Международные организации

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения вычислительной техникой и программными продуктами для решения практических задач.

Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» - выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована еè актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объèм; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка «отлично» — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но

допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Критерии оценивания выполнения кейс-заданий:

Отметка «отлично»: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены правила техники безопасности; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка «хорошо»: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка «удовлетворительно»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка «**неудовлетворительно**»: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы Основная учебная литература

- 1. Карпенков, С. Х. Экология: учебник / С. Х. Карпенков. Москва: Логос, 2014. 400 с. ISBN 978-5-98704-768-2. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/21892.html
- 4. Тулякова, О. В. Экология : учебное пособие / О. В. Тулякова. Саратов : Вузовское образование, 2014. 181 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/21904.html
- 6. Краснова, Т. А. Экология : учебное пособие для студентов вузов / Т. А. Краснова, Н. А. Самойлова. Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. 252 с. ISBN 978-5-89289-846-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/61287.html

Дополнительная учебная литература

- 1. Большаков, В. Н. Экология : учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко ; под редакцией Г. В. Тягунов, Ю. Г. Ярошенко. Москва : Логос, 2013. 504 с. ISBN 978-5-98704-716-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/14327.html
- 2. Акимова, Т. А. Экология. Человек Экономика Биота Среда : учебник для студентов вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 495 с. ISBN 978-5-238-01204-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/52051.html

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – ЭБС

Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Рекомендуемые интернет сайты:

- 1. Сайт РИНЦ: http://elibrary.ru/
- 2. Сайт проф.Е.В.Луценко: http://lc.kubagro.ru.
- 3. Сайт научного журнала КубГАУ: http://ej.kubagro.ru
- 4. Образовательный портал КубГАУ: http://edu.kubsau.local

Обучающимся обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебнометодической документации, изданий и интернет-ресурсам.

Комплект библиотечного фонда включает следующий перечень наименований периодических изданий:

- 1. Экологический Вестник России (с 2010 г. по 2018 г.)
- 2. Экологический Вестник Северного Кавказа (с 2010 по 2018 г.)
- 3. Экология (с 2010 по 2018 г.)
- 4. Вестник экологического образования в России (с 2010 по 2018 г.)

Рекомендуемые интернет сайты:

- 1 Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://edu.kubsau.local
- 2 United Nations. Division for Sustainable Development [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.un.org/esa/sustdev
- 3 The World Wide Web Virtual Library. Sustainable Development [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.ulb.ac.le/ceese/meta/sustvl.html

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 1. Организация образовательной деятельности по образовательным программам магистратуры. Положение университета. Пл КубГАУ 2.5.17 2015. Утв. ректором КубГАУ 19.05.2015 г. http://kubsau.ru/upload/university/docs/pol/198.pdf.
- 2. Положение о самостоятельной работе обучающихся. Утв. ректором КубГАУ 05.05.2014 г. http://kubsau.ru/upload/university/docs/pol/35.pdf

- 3. Карпенков, С. Х. Экология: учебник / С. Х. Карпенков. Москва: Логос, 2014. 400 с. ISBN 978-5-98704-768-2. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/21892.html
- 4. Тулякова, О. В. Экология : учебное пособие / О. В. Тулякова. Саратов : Вузовское образование, 2014. 181 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/21904.html
- 5. Краснова, Т. А. Экология : учебное пособие для студентов вузов / Т. А. Краснова, Н. А. Самойлова. Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. 252 с. ISBN 978-5-89289-846-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/61287.html

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного ПО

No	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, Power-Point)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

	Наименова-	Наименование помещений для проведения всех ви-	Адрес (местопо-
	ние учеб-	дов учебной деятельности, предусмотренной учеб-	ложение) поме-
No	ных пред-	ным планом, в том числе помещения для самостоя-	щений для про-
Π/Π	метов, кур-	тельной работы, с указанием перечня основного обо-	ведения всех ви-
11/11	сов, дисци-	рудования, учебно-наглядных пособий	дов учебной дея-
	плин (мо-	и используемого программного обеспечения	тельности,
	дулей),	и используемого программного обеспечения	предусмотрен-

	практики,		ной учебным
	иных видов		планом (в случае
	учебной де-		реализации об-
	ятельности,		разовательной
	предусмот-		программы в се-
	ренных		тевой форме до-
	учебным		полнительно
	планом об-		указывается
	разователь-		наименование
	ной про-		организации, с
	граммы		которой заклю-
	-		чен договор)
1	2	3	4
		Помещение №228 ЗОО, посадочных мест — 56; площадь — 87,2 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного ти-	
		па, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	
		консультаций, текущего контроля и промежуточной аттеста-	
		ции.	
		специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного	
		оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проек-	
		тор, экран);	
		программное обеспечение: Windows, Office.	
		Помещение №225 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь —	
		42,2 кв.м; помещение для проведения занятий лекционного ти-	
		па, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	
		консультаций, текущего контроля и промежуточной аттеста-	
		ции.	
		специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного	
		оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проек-	
		тор, экран);	
		программное обеспечение: Windows, Office.	
	«Регио-		
	нальные	Помещение №243 ЗОО, посадочных мест — 30; площадь —	350044, Красно-
1	экологиче-	32,2 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекцион-	дарский край, г. Краснодар, ул. им.
	ские про-	ного типа.	Краснодар, ул. им. Калинина, 13
	блемы»	сплит-система — 1 шт.;	, -
		специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);	
		технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проек-	
		тор, экран);	
		программное обеспечение: Windows, Office.	
		Помещение №242 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь —	
		помещение №242 300, посадочных мест — 23; площадь — 31,1кв.м; помещение для проведения занятий лекционного ти-	
		па, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	
		консультаций, текущего контроля и промежуточной аттеста-	
		ции.	
		специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);	
		технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проек-	
		тор, экран);	
		программное обеспечение: Windows, Office.	
		Помещение №229 3OO, посадочных мест — 25; площадь — 41,1	
		кв. м; помещение для самостоятельной работы.	
		технические средства обучения	
		(проектор — 1 шт.;	
		·	