

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Экологическая безопасность и устойчивое развитие»

для направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
магистерская программа «Экологическая экспертиза»

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

Наименование дисциплины	Семестр			
	1	2	3	4
ПК-7 Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.				
Б1.В.ОД.2 Экологическая безопасность и устойчивое развитие	+			
Б1.В.ОД.3 Экономика и управление природопользованием		+		
Б1.В.ОД.4.1 Экологический менеджмент и аудит	+			
Б1.В.ОД.4.3 Экологическое право и государственное управление природопользованием			+	
Б1.В.ДВ.1.2 Экологические основы управления природопользованием			+	
Б2.П1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		+		
Этапы формирования компетенций	1	2	3	
ПК-8 Способность проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды.				
Б1.В.ОД.2 Экологическая безопасность и устойчивое развитие	+			
Б1.В.ОД.4.1 Экологический менеджмент и аудит	+			
Б1.В.ОД.5.2 Экологическое проектирование и экспертиза			+	
Б1.В.ОД.5.3 Оценка воздействия на окружающую среду			+	
Б1.В.ДВ.1.2 Экологические основы управления природопользованием			+	
Б1.В.ДВ.2.2 Традиционное и региональное природопользование				+
Б2.П1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		+		
Б2.П2 Научно-исследовательская работа	+		+	
Этапы формирования компетенций	1	2	3	4

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	

ПК-7	Знать	структуру видов природопользования, состав входящих в них форм деятельности и предприятий, специфику их воздействия на окружающую природную среду;	методы экологической оценки экологического состояния региона;	комплекс природоохранных мероприятий, нацеленных на снижение ущерба от вредных последствий различных видов природопользования;	Теоретические вопросы
	Уметь	репродуцировать имеющуюся специальную информацию;	логично и последовательно раскрывать сущность и причины возникновения экологической проблемы, конкретизировать ее с помощью фактов глобального, регионального и локального уровней, используя научные доказательства в виде закономерностей, фактов, данных статистического анализа;	прогнозировать развитие неблагоприятных экологических процессов; формулировать предписания и запреты экологического характера, обосновывая их целесообразность с точки зрения сохранения экологического гомеостаза;	Теоретические вопросы
	Владеть	ориентироваться в потоке информации специального содержания, представляемой средствами массовой информации, Интернет;	использовать понятийный аппарат, используемый в области обеспечения экологической безопасности и сохранения живых систем;	использовать специальные знания для ведения дискуссий и принятия решений по обеспечению экологической безопасности.	Практические задания
ПК-8	Знать	основные закономерности влияния важнейших объектов хозяйственной деятельности человека на природу в России.	средства и методы управления в сфере обеспечения безопасности окружающей среды.	основные механизмы экологической политики, ориентированные в международном и национальном экологическом законодательстве, экологические институты как инструменты геоэкополитики;	Теоретические вопросы

	Уметь	излагать концепции экологической безопасности и устойчивого развития;	анализировать влияние антропогенного воздействия на изменения в окружающей природной среде;	ориентироваться в глобальных региональных моделях развития, знает глобальные причины и факторы изменения окружающей среды, системы мониторинга, существующие международные конвенции в области природопользования, устойчивого развития и охраны природы, вопросы экологической безопасности регионов мира; предвидеть возможные конфликты при использовании природных ресурсов и обсуждении экологических проблем, оценивать роль международных экологических организаций в решении глобальных проблем.	Практические задания Решение кейса
	Владеть	демонстрировать понимание основных понятий, принципов, экологической безопасности и устойчивого развития регионов;	осуществлять мониторинг жизнеобеспечивающих сред.	разработать предложения по охране окружающей среды в области своей профессиональной деятельности.	Тестирование

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Экологическая безопасность как составляющая национальной безопасности России	ПК-7,8	Доклад Практическая работа
	Экологические проблемы современности (глобальные и локальные).	ПК-7,8	Доклад Практическая работа

2	Источники загрязнения окружающей среды (общая характеристика).	ПК-7,8	Доклад Практическая работа
	Влияние экологических факторов на состояние здоровья человека. Экологически обусловленные заболевания	ПК-7,8	Доклад Практическая работа
3	Пути решения экологических проблем.	ПК-7,8	Доклад Практическая работа
	Экологическая оценка состояния региона. Устойчивое развитие регионов.	ПК-7,8	Доклад Практическая работа
4	Средства и методы управления в сфере обеспечения безопасности окружающей среды.	ПК-7,8	Доклад Практическая работа
	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	ПК-7,8	Устное сообщение с предоставлением тезисов Тестирование

Критерии и шкала оценивания ответов на теоретический вопрос

Балл	Критерий оценки
5 баллов	Теоретический вопрос раскрыт полно, с приведением примеров и их комментарием
4 балла	Теоретический вопрос раскрыт неполно, но примеры приведены и прокомментированы
3 балла	Теоретический вопрос раскрыт неполно и/или - не приведены примеры, - отсутствуют комментарии
0 баллов	- вопрос не раскрыт
5 баллов	Максимальный балл

Критерии и шкала оценивания практической работы

Балл	Критерий оценки
5 баллов	Практические задания выполнены, верно, приведены правильные аргументирующие выводы
4 балла	Практические задания выполнены, верно, приведены не всегда правильные аргументирующие выводы
3 балла	Практические задания выполнены, верно, но не приведены аргументирующие выводы
0 баллов	Практические задания не выполнены

Критерии и шкала оценивания докладов

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Выставляется студенту, если доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«не зачтено»	Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.

Критерии и шкала оценивания тестирования

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Выполнение более 60% тестовых заданий
«не зачтено»	Выполнение менее 60% тестовых заданий

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении

промежуточной аттестации используется 100 шкала (указывается шкала обучения в соответствии с таблицей).

Основные виды систем оценивания

Европейская	100-балльная	2-балльная
A	94-100	зачтено
A-	90-94	
B+	85-89	
B	80-84	
B-	75-79	
C+	70-74	
C	65-69	
C-	60-64	
D	55-59	не зачтено
F	50-54	

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Стандартный
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Пороговый
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Вопросы для дискуссий

1. Показатели экологической безопасности. Пределы экологической безопасности. Экологические законы. Принципы экологической безопасности.

2. Геологические риски и катастрофы; их социальные и экономические последствия. География экологического неблагополучия. Основы государственной политики в сфере экологической.

3. Потепление климата. Киотский протокол. Кислотные осадки. Проблема озоновых дыр. Проблема истощения энергетических природных ресурсов. Вырубка лесов в экваториально-тропическом поясе. Опустынивание. Почвенная эрозия. Проблема качества воды. Проблема захоронения токсичных отходов.

4. Предприятия топливно-энергетического комплекса. Ядерный топливно-энергетический цикл. Теплоэнергетика. Гидроэнергетика. Химическая промышленность (неорганический, органический синтез, нефтехимия). Производство строительных материалов. Пищевая промышленность. Транспорт. Сельское хозяйство. Проблемы захоронения и утилизации отходов.

5. Понятие об экологическом ранжировании территории по уровню здоровья. Методы оценки рисков для здоровья населения.

6. Нормирование вредного воздействия на окружающую среду (общая характеристика). Нормирование качества воздуха, воды, почвы, механических нарушений, воздействия физических факторов, радиационных загрязнений и электромагнитных воздействий.

7. Направления деятельности в рамках мониторинга: наблюдения за факторами воздействия и состоянием среды; оценку фактического состояния среды; прогноз состояния окружающей природной среды и оценку прогнозируемого состояния.

8. Основные задачи экологического мониторинга: наблюдение за источниками антропогенного воздействия; наблюдение за факторами антропогенного воздействия; наблюдение за состоянием природной среды и происходящими в ней процессами под влиянием факторов антропогенного воздействия; оценка фактического состояния природной среды; прогноз изменения состояния природной среды под влиянием факторов антропогенного воздействия и оценка прогнозируемого состояния природной среды.

9. *Комплексная экологическая оценка территории*: определение и оценка комплекса факторов экологической опасности, проявляющихся на данной территории; районирование территории по устойчивости к проявлению факторов экологической опасности; составление и ведение кадастра объектов воздействия на окружающую среду; составление кадастра природных ресурсов; определение антропогенной нагрузки; составление и ведение кадастра «загрязненных» площадей.

10. *Управленческие решения*: формирование экологической политики; предупреждение проявления антропогенных факторов экологической опасности; минимизация последствий проявления природных факторов экологической опасности; разработка и совершенствование природоохранного законодательства и методов формирования экологического мировоззрения.

11. *Методы контроля качества окружающей среды*: Методы моделирования и прогноза, в том числе методы системного анализа, системной динамики, информатики и др. Комбинированные методы: эколого-токсикологические методы, физико-химические. Экологический менеджмент. Экологический маркетинг. Основы экологического права. Нормативно-правовые акты в области природопользования и экологической безопасности.

12. Экономический механизм охраны окружающей природной среды. Экономическое стимулирование охраны окружающей природной среды. Нормирование качества окружающей среды. Государственная экологическая экспертиза.

13. Международные учреждения, федеральные и местные органы обеспечения экологической безопасности. Международные экологические организации и фонды.

Практические задания (для оценки навыков и (или) опыта деятельности):

1. Обосновать критерии значимости различных проблем устойчивого развития.
2. Ранжировать по значимости современные проблемы устойчивого развития.
3. Показать позитивные и негативные последствия интеграции и дезинтеграции в современном мире.

Темы рефератов, перечень докладов

1. Понятие о системе экологической безопасности, обеспечивающей минимальный уровень неблагоприятных воздействий природы и технологических процессов на жизнедеятельность и здоровье людей при сохранении достаточных темпов развития промышленности, коммуникаций, сельского хозяйства. Экологические факторы и их влияние на живые организмы.
2. Концентрация населения в крупнейших агломерациях.
3. Токсичные отходы. Бытовые отходы. Полигоны по захоронению отходов и требования экологической безопасности.
4. Районирование территорий по степени экологического риска.
5. Экозащитные технологии.
6. Сети экологического мониторинга. Экологические прогнозы.
7. Информационные технологии в управлении качеством окружающей среды.
8. Экологический мониторинг. Биосферная концепция. Техногенная концепция.

Кейс «На пути к устойчивому развитию»

Растущий интерес к проблемам устойчивого развития доказывает: народы начали понимать, что экономический рост возможен только в здоровой природной среде.

С. Шмидхейни, председатель Совета предпринимателей по устойчивому развитию

Знакомство с проблемой. Нашу цивилизацию называют технологической, или индустриальной. При этом имеется в виду то, что техника и промышленность в значительной степени определяют ее "имидж" - как позитивный, так и негативный. Если судить по статистическим данным, то вторая половина XX в. характеризовалась замечательными успехами в развитии мировой экономики. За период 1950 - 1990 г. г. общий объем экономической деятельности увеличился в 5 раз, доход на душу населения более чем удвоился, уровень материального потребления поднялся на новые высоты.

Но это благополучие было достигнуто в значительной мере за счет нанесения невосполнимого ущерба окружающей среде. Загрязнение воздуха, зараженная питьевая вода, истончение озонового слоя, "парниковый эффект", приводящий к изменению климата - все это входит в длинный список отрицательных последствий экономического роста. Эти последствия часто проявляются из-за неспособности экономики выдвигать на первый план экологические аспекты принимаемых общественных и индивидуальных решений: вырабатывать электроэнергию, сжигая уголь или используя солнечную энергию; ездить на работу на автомобиле или на общественном транспорте и т.п. В результате этого общество все больше ощущает на себе все последствия нерешенных экологических проблем.

Располагая многочисленными фактами, свидетельствующими о нерациональном хозяйствовании, нетрудно понять, почему термин "устойчивое развитие" стало основным в дискуссиях, касающихся проблем защиты окружающей среды и развития. В 1987 г. Всемирная Комиссия по Окружающей Среде и Развитию сделала тему устойчивого

развития основной в своем докладе, озаглавленном "Наше общее будущее". В докладе оно определялось как форма развития или прогресса общества, которая удовлетворяет потребности ныне живущих людей и не ущемляет возможности будущих поколений обеспечивать свое существование.

Сейчас наступил такой период развития, когда обеспечение безопасности человечества становится даже более важным, чем дальнейший технический прогресс. Приоритетным направлением оказывается не дальнейшее наращивание производства, а его реконструкция и преобразование.

Устойчивое развитие станет реальностью при соблюдении следующих условий:

- стабилизация численности населения;
- создание сбалансированного сельского хозяйства, не истощающего почвенных и водных ресурсов и не загрязняющего землю и продукты питания пестицидами;
- рециклизация, то есть повторное использование отходов;
- развитие экологически чистых источников энергии, например, солнечная энергетика;
- переход к более энерго- и ресурсосберегающему образу жизни.

Задача человечества заключается в том, чтобы соблюдение этих условий как можно скорее стало для каждого законом. Их реализация осуществляется через создание реальных проектов, характер и масштабы которых очень разнообразны. Принять участие в создании проектов и их осуществлении могут люди самых различных специальностей: юристы, медики, работники социального обеспечения, учителя, журналисты, архитекторы, ученые.

Существуют также направления бизнеса, занятого рециклизацией и захоронением отходов, мониторингом и анализом состояния окружающей среды, производством экологически чистых товаров и т.д. Некоторые музыкальные группы завоевали известность благодаря песням, в которых поднимались экологические проблемы. Архитекторы и строители занялись реконструкцией городских застроек, отказавшись от участия в "расползании" мегаполисов. В самом деле, трудно представить род деятельности, который нельзя было бы связать с решением экологических проблем.

Поиск решения. Итак, вы определились с выбором профессии, стали специалистом высокого класса в сфере бизнеса, или в научной деятельности, или в сфере культуры и т.п. В течение 5-7 минут обдумайте и предложите на обсуждение проект, направленный на реализацию какого-либо из условий устойчивого развития. Напоминаем, что масштабы могут быть самыми различными: от глобального проекта восстановления озонового экрана до проекта озеленения помещения школы и территории вокруг нее.

Комментарий для педагога. Работа над проектами может быть продолжена. Предложите учащимся в течение двух-трех недель проработать их более детально, а затем проведите повторное обсуждение в форме защиты проектов. Обратите внимание на те из них, которые могут найти реальное применение.

Полезная информация

Принципы экономики и окружающая среда

Принцип учета всех затрат в цене любого продукта - рыночная цена продукта или изделия должна включать в себя все существующие и будущие издержки на устранение ущерба от любых видов загрязнений, деградаций окружающей среды, а также других негативных воздействий на общество и природу, связанных с производством этого продукта и изделия.

Принцип увеличения эффективности и продуктивности - необходимо стараться получить наибольшее количество продукции на единицу использованных ресурсов, то есть делай больше, тратя меньше.

Принцип экономического рака - некоторые формы экономического роста являются вредными: не производите товаров, приносящих вред.

Принцип расточительной эффективности - не тратьте ресурсы на эффективное производство вредной продукции.

Принцип "Бесплатный ланчей не бывает" - скупой платит дважды; не истощайте капитал и не делайте будущее заложником настоящего.

Принцип перепотребления и тирании вещей - чем большим количеством вещей мы владеем, тем больше попадаем под их власть.

Принцип экономической и экологической мудрости - не давайте субсидий и не снижайте налогообложение при производстве вредной продукции и при ненужных ресурсозатратах; или снимите все субсидии на эксплуатацию ресурсов, или поощряйте только тех производителей, которые снижают расход ресурсов, уменьшают загрязнение и деградацию природной среды.

Принцип обусловленности экономики состоянием окружающей среды - не может быть здоровой экономики при больной окружающей среде.

Тестирование

1. Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным фактором развития на нашей планете, называется:

- 1) техносферой; 3) антропосферой;
- 2) ноосферой; 4) социосферой.

2. К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести:

- 1) уничтожение большого лесного массива при строительстве промышленного предприятия;
- 2) увеличение количества углекислого газа в атмосфере;
- 3) истощение озонового слоя;
- 4) загрязнение морского побережья в районе больших городов;
- 5) хищнические способы охоты и рыболовства.

3. Укажите верное утверждение:

- 1) безотходное производство возможно при достаточно высоком уровне техники и технологий;
- 2) безотходное производство невозможно, так как отходы производства принципиально неустранимы, они могут быть только переведены из одной формы в другую и перемещены в пространстве.

4. Выделите среди причин экологического кризиса наиболее существенные:

- 1) рост природных аномалий;
- 2) загрязнение атмосферного воздуха, почвы, воды, отходность производства;
- 3) резкое возрастание в ходе научно-технической революции потребления различных источников энергии;
- 4) природопокорительская и природопотребительская психология человека;
- 5) рост численности населения;
- 6) все вышеперечисленное.

5. «Парниковый эффект», связанный с накоплением в атмосфере углекислого газа, сажи, паров воды и других твердых частиц, вызовет:

- 1) повышение средней температуры и будет способствовать улучшению климата на планете;
- 2) уменьшение прозрачности атмосферы, что приведет в конечном итоге к похолоданию;
- 3) повышение температуры и приведет к неблагоприятным изменениям в биосфере.

6. Принцип гармоничного совместного развития человека и природы называется:

- 1) корреляцией;
- 2) коэволюцией;
- 3) адаптацией;
- 4) конвергенцией.

7. Изменение климата как одного из факторов экологического кризиса обусловлено:

- 1) антропогенной деятельностью (выброс в атмосферу CO₂, NO₂, NH₄ и других «парниковых газов»);
- 2) природными факторами (вулканическая деятельность, тепловой поток, поступающий от Солнца на внешнюю границу тропосферы, периодические колебания в системе атмосфера — океан, изменение угла наклона оси вращения Земли к плоскости эклиптики);
- 3) оба ответа верны.

8. Процесс превращения мирового хозяйства в единый рынок товаров, услуг, капитала, рабочей силы и знаний называется:

- 1) устойчивым развитием;
- 2) специализацией;
- 3) экологизацией;
- 4) глобализацией;
- 5) модернизацией;
- 6) кондоминимумом.

9. Из приведенного ниже списка выберите мероприятия, способствующие приостановке эрозионного процесса:

- 1) переход на малоотходные технологии;
- 2) организация заказников и заповедников;
- 3) безотвальная и плоскорезная вспашка;
- 4) вспашка поперек склонов;
- 5) регулирование снеготаяния;
- 6) борьба с загрязнением воды, воздуха.

10. Выберите правильные ответы.

В документах ООН глобализация рассматривается как неизбежный процесс формирования общемировых принципов жизнеустройства, объединяющих все страны мира, всех жителей планеты. В однополярном мире она создает условия для:

- 1) утверждения принципов не только социального неравенства, но и экологической несправедливости;
- 2) сосредоточения всех видов производств в одной стране;
- 3) равномерной нагрузки на окружающую среду по всему земному шару;
- 4) концентрации «грязных» производств в некоторых странах;
- 5) устойчивого развития стран мира;
- 6) все ответы верны.

11. Выберите правильные ответы:

- 1) экологический императив — это совокупность запретов, нарушение которых приводит к ухудшению и даже разрушению благоприятных для жизни людей свойств окружающей среды, к разрушению экологических условий существования человечества;
- 2) одним из основных путей экологизации производства является расширение использования биологических технологий — применение живых организмов и биологических процессов для получения полезных продуктов и очищения окружающей среды;
- 3) экоразвитие — экологически ориентированное социально-экономическое развитие, при котором рост благосостояния людей не сопровождается ухудшением состояния среды обитания и деградацией природных систем;
- 4) все ответы верны.

12. Под устойчивым развитием человечества понимается:

- 1) развитие без изменений в жизни общества;
- 2) прогресс и движение вперед, при котором удовлетворение потребностей нынешнего поколения должно происходить без лишения такой возможности будущих поколений.

13. В соответствии со вторым принципом «Декларации Рио» государства имеют право:
- 1) использовать собственные природные ресурсы;
 - 2) использовать ресурсы других государств;
 - 3) загрязнять окружающую среду.
14. Концепция «нулевого роста» предполагает:
- 1) нулевой рост населения мира;
 - 2) нулевой рост экономики высокоразвитых стран;
 - 3) нулевой рост мировой экономики;
 - 4) нулевой рост экономики развивающихся стран;
 - 5) нулевой рост населения развивающихся стран.
15. Чтобы жить в согласии с природой, необходимо:
- 1) обладать естественнонаучными знаниями;
 - 2) соблюдать высокие нравственные качества;
 - 3) изучать экологию и следовать ее законам;
 - 4) вооружиться всесторонними знаниями о природе и обладать высокими духовными и нравственными качествами.
16. Глобальный многоаспектный кризис, который несет в себе угрозу самому существованию человечества на планете, складывается из составляющих:
- 1) демографической, продовольственной, энергетической, экологической;
 - 2) гуманитарной, социально-экономической и политической;
 - 3) указанных в п.1 и 2.
17. Цель Программы ООН по охране окружающей среде (ЮНЕП) состоит:
- 1) в координации деятельности государств в области охраны окружающей среды;
 - 2) в оказании дополнительной финансовой поддержки международных природоохранных мероприятий, проводимых в рамках ЮНЕП.
18. На конференции в Рио-де-Жанейро обсуждались следующие документы:
- 1) Декларация по окружающей среде и развитию;
 - 2) Долгосрочная программа дальнейших действий в глобальном масштабе («Повестка дня: XXI века»);
 - 3) принципы и отношения рационального использования, сохранения и освоения всех видов лесов;
 - 4) конвенции «О биологическом разнообразии» и «Об изменении климата».

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

Перечень теоретических вопросов (для оценки знаний):

1. Понятие экологической безопасности. Экологическая безопасность — одна из составляющих национальной безопасности и устойчивого развития.
2. Совокупность природных, социальных и других условий, обеспечивающих экологическую безопасность.
3. Факторы экологического риска: естественные и антропогенно обусловленные.
4. Оценка и распространение экологического риска.
5. Современная экологическая ситуация, экологические бедствия и катастрофы.
6. Экологические проблемы современности: локальные, региональные и глобальные.
7. Экологические проблемы промышленных мегаполисов.
8. Источники загрязнения окружающей среды.
9. Основные сектора экологической безопасности: радиационная безопасность, питьевая вода, санитария и эпидемиология, экотоксикология, продукты питания,

электромагнитные излучения, наведенная сейсмичность, дегумификация почв, изменения климата, озоновый слой атмосферы, крупномасштабные преобразования природы.

10. Экологическая ситуация и здоровье населения. Экологически обусловленные заболевания. Уровень и динамика здоровья в экологически неблагоприятных регионах России.

11. Очистка выбросов. Газообразные выбросы. Системы очистки воздушных выбросов. Системы очистки сточных вод.

12. Утилизация твердых отходов. Сбор, утилизация и захоронение твердых и жидких промышленных отходов. Безотходные и малоотходные технологии.

13. Экологический мониторинг (мониторинг окружающей среды), как комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов. Уровни экологического мониторинга: глобальный, региональный, локальный.

14. Система экологического мониторинга как информационная база: о состоянии окружающей среды; о причинах наблюдаемых и вероятных изменений состояния (то есть об источниках и факторах воздействия); о допустимости изменений и нагрузок на среду в целом; о существующих резервах биосферы.

15. Безопасности, отечественный и зарубежный опыт; законодательное и нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в РФ.

16. Организационные мероприятия управления качеством окружающей среды.

17. Методы экономического стимулирования и регулирования качеством окружающей среды.

18. Управление в сфере экологической безопасности, его научно-техническое обеспечение.

19. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международные экологические программы.

20. Экологическая безопасность в национальной и региональной политике; предупреждение экологических бедствий и катастроф, реабилитация экологически неблагоприятных территорий, компенсации жертвам экологических бедствий, экологическое страхование.

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

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Дискуссия	Дискуссии проводятся во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения круглого стола, доводит до обучающихся тему круглого стола, задания и вопросы для проведения круглого стола
Теоретический вопрос	Оценка ответов на теоретические вопросы, предусмотренные рабочей программой. Теоретический опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся. Основные качества ответа:

	<p>1. Правильность ответа по содержанию (учитывается количество и характер ошибок при ответе).</p> <p>2. Полнота и глубина ответа.</p> <p>3. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала).</p> <p>4. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотное использование специальной терминологии).</p>
Доклад	Защита докладов предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Практическая работа	<p>Оценку по работе студент получает с учетом срока и качества выполнения заданий при условии выполнения всех работ, предусмотренных программой.</p> <p>При выставлении оценки по практическим работам учитывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работа выполнена правильно и в полном объеме; • студент может пояснить выполнение любого задания; <p>работа выполнена в соответствии с требованиями к выполнению работы.</p>
Кейс-задача	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока решения кейс-задач должен довести до сведения обучающихся предлагаемые кейс-задачи. Решенные кейс-задачи в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю.
Тестирование	Компьютерное тестирование проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте время выполнения.

Методика оценки деятельности студента

Модуль	Номер раздела	Процедура оценивания	Оценка	
			<i>min</i>	<i>max</i>
1	1	Посещение лекций (конспект)	1	2
		Создание структурно-логической схемы предпосылок создания КУР	4	8
	2	Анализ научных основ УР	4	6
		Составление аннотированной хронологической таблицы о вкладе отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии УР	5	8
2	3	Посещение лекций (конспект)	1	2
		Анализ устойчивости систем	4	8
	4	Посещение лекций (конспект)	4	6
		Создание кейса по проблеме устойчивости природных систем	4	8
3	5	Посещение лекций (конспект)	1	2
		Создание кейса по проблеме возникновения неустойчивости в биосфере	4	8
	6	Создание кейса по социально-экономическим проблемам УР	4	8
		Анализ социально-экономических проблем УР	5	8
4	7	Посещение лекций (конспект)	1	2
		Составление аннотированного списка по проблеме изучения УР	4	8
	8	Подготовка ролевой игры	5	8
Итого			55	100

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Зачет

При определении уровня достижений, обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых заданий, умение выполнять предусмотренные программой типовые задания;

- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания в нестандартных ситуациях при решении творческих заданий, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и решения типовых контрольных заданий. Перечень теоретических вопросов и типовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.

Разработчик: доцент каф. экологии, ЭиХО Анудариева Д.Ц.
(должность, Ф. И. О., подпись)