

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.06 Современные экологические проблемы

05.04.06 Экология и природопользование

Экологический мониторинг

магистр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности</p>	<p>знает Теоретические знания и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности</p> <p>умеет Оперировать знаниями новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности</p> <p>владеет навыками Владеть методами изучения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.2 Использует специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>знает Теоретические знания и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p>умеет Оперировать знаниями новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p>владеет навыками Владеть методами специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении прикладных задач профессиональной деятельности</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на</p>	<p>знает Теоретические знания в решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</p> <p>умеет Оперировать знанием в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения</p>

	основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	владеет навыками Владеть методами и определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
--	---	--

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1			
1.1.	Несущая способность биосферы	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, УК-1.2	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат
1.2.	Контрольная точка №1	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, УК-1.2	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.3.	Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, УК-1.2	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Реферат
1.4.	Контрольная точка №2	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, УК-1.2	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.5.	Промежуточная аттестация	1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, УК-1.2	
	Промежуточная аттестация			Эк

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
3	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Современные экологические проблемы"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

1. Тема: Несущая способность биосферы

3 теоретических вопроса для опроса:

Дайте определение «несущей способности биосферы». Какие два фундаментальных типа лимитов она включает?

Объясните суть концепции «экологического следа». Что означает ситуация, когда глобальный экослед превышает биоёмкость планеты?

Назовите не менее трех глобальных экологических последствий, к которым приводит систематическое превышение человечеством несущей способности биосферы.

2 ситуационные задачи:

Задача: Население островного государства «Зеленый Архипелаг» растет, а экономика развивается за счет массового туризма. В результате резко вырос спрос на пресную воду, продовольствие (импорт) и увеличились объемы ТКО. Проанализируйте, какие компоненты несущей способности местной экосистемы (биоёмкости) становятся критическими лимитами? Какие меры можно предложить для снижения нагрузки?

Задача: Представьте, что глобальный экологический след человечества составляет 1.7 планеты Земля (т.е. мы используем ресурсы 1.7 таких планет). Используя принципы несущей способности, предложите два принципиальных стратегических пути возвращения этого показателя к значению ≤ 1.0 . Объясните логику каждого пути.

2. Тема: Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия

3 теоретических вопроса для опроса:

Охарактеризуйте три основных антропогенных источника загрязнения атмосферного воздуха и сопоставьте с ними основные загрязняющие вещества.

Объясните разницу между понятиями «предотвращение загрязнения» (pollution prevention) и «контроль загрязнения» (pollution control). Какой подход является более прогрессивным и почему?

Что подразумевается под принципом НДТ (наилучшие доступные технологии) и как его применение способствует минимизации антропогенного воздействия?

2 ситуационные задачи:

Задача: В городе с населением 500 тыс. человек основными источниками загрязнения воздуха являются: угольная ТЭЦ в черте города, крупный автопарк с устаревшим подвижным составом и цементный завод на окраине. Предложите комплекс мер (технологических, управленческих, градостроительных) для системного улучшения качества атмосферного воздуха. Распределите меры по приоритету (от краткосрочных к долгосрочным).

Задача: Сельскохозяйственное предприятие, специализирующееся на выращивании овощей, использует интенсивные методы: высокие дозы минеральных удобрений и пестицидов. Это привело к загрязнению грунтовых вод нитратами и снижению биоразнообразия на полях. Используя принципы устойчивого и органического земледелия, предложите конкретные альтернативные агротехнические приемы, которые позволят снизить негативное воздействие на окружающую среду, сохранив при этом рентабельность производства.

Контрольная точка № 1

Типовые вопросы

1. Возникновение и развитие биосферы.
2. Границы биосферы Структура биосферы.
3. Типы веществ биосферы по В.И.Вернадскому.
4. Живое вещество биосферы – мощная геологическая сила природы.
5. Основные особенности живого вещества биосферы.
6. Уровни существования биосферы.
7. Основные свойства биосферы.
8. Развитие биосферы в ноосферу.
9. Законы экологии Коммонера

Типовая задача реконструктивного уровня.

Создание обоснования необходимости введения экологических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ, предельно допустимых уровней (ПДУ) воздействия излучений

Типовая задача творческого уровня. Проанализировать и сделать вывод по следующим вопросам)

1. Современное понимание экологических проблем, происходящих в биосфере.
2. Экологический кризис.
3. Значение экологического образования и воспитания.
4. Биосфера – саморегулирующаяся система.
5. Адаптационные механизмы к изменяющимся условиям биосферы.

Контрольная точка № 2

Типовые вопросы

1. Основные проблемы взаимоотношений природы и человека.
2. Экологическая безопасность в развитии человека.
3. Основные стратегии устойчивого развития человечества.
4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
5. Многосторонние международные конвенции и соглашения.

Типовая задача реконструктивного уровня. Создание обоснования необходимости введения экологических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ, предельно допустимых уровней (ПДУ) воздействия излучений.

Типовая задача творческого уровня. Проанализировать и дать ответ по следующим вопросам

1. Основные причины загрязнения атмосферы.
2. Основные причины загрязнения подземных вод.
3. Основные причины загрязнения поверхностных вод.
4. Основные причины загрязнения литосферы.
5. Контроль и оценка качества окружающей среды человека.

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Примерные вопросы для устного ответа на промежуточной аттестации:

1. Предмет и задачи современной экологии.
2. Значение экологического образования.
3. Среда и условия существования человека.
4. Возникновение и развитие биосферы.
5. Структура биосферы.
6. Типы веществ биосферы.
7. Основные особенности живого вещества биосферы.
8. Уровни существования живого вещества биосферы.
9. Основные свойства биосферы.
10. Развитие биосферы в ноосферу.
11. Законы экологии Г.Коммонера.
12. Структура, химический состав атмосферы.
13. Основные источники загрязнения атмосферы.
14. Экологические последствия загрязнения атмосферы.
15. Методы контроля за состоянием загрязнения атмосферы.
16. Экологические проблемы гидросферы.
17. Основные виды загрязнения вод.
18. Основные показатели качества вод и их химический состав.
19. Критерии оценки качества вод.
20. Экологические последствия загрязнения гидросферы.
21. Пути решения проблемы дефицита воды.
22. Поверхностные и подземные воды России.
23. Эрозия почв.
24. Меры борьбы с эрозией почв.
25. Загрязнение почв.
26. Биологические методы борьбы с нежелательными видами организмов.
27. Засоление, заболачивание и опустынивание почв.
28. Отчуждение земель.
29. Экологическое состояние земельных ресурсов в России.
30. Международное сотрудничество в деле охраны окружающей среды.
31. Методы экологических исследований.
32. Экологический прогноз и прогнозирование.
33. экологический мониторинг.
34. Экологическая аттестация и паспортизация.
35. Экологическая экспертиза.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

1. В.И. Вернадский – жизнь учёного.
2. Ноосфера – сфера разума.
3. Живое вещество биосферы.
4. Вещество космического происхождения.
5. Человек – гиперэврибионт.
6. Взаимоотношения человека и природы.
7. Изменение круговоротов веществ человеком.
8. Степень согласованности человека и природы.
9. Органическое загрязнение в сельском хозяйстве.
10. Химическое загрязнение – бич крупных городов.
11. Согласованность действий человека с природой.
12. Экологические кризисы.
13. Экологические катастрофы.