

**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)**

**ФТД.02 Экология урбанизированных территорий**

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
ПК-1 Способен планировать, документировать и проводить оценку экологической эффективности деятельности организации	ПК-1.1 Планирует и документирует экологическую эффективность деятельности организации	<b>знает</b> Прикладных программ управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них принятых обязательств организации и их изменения экологических целей организации
		<b>умеет</b> Планировать и документировать экологическую эффективность деятельности организации
		<b>владеет навыками</b> Планирования и осуществления действий с несоответствиями и корректирующими действий организации
ПК-2 Способен планировать в системе экологического менеджмента организации	ПК-2.1 Определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциально благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду	<b>знает</b> Экологической политики организации видов деятельности организации, ее продукцию и услуги
		<b>умеет</b> Искать информацию о методиках и критериях оценки значимости экологических аспектов с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
		<b>владеет навыками</b> Применения информации о методиках и критериях оценки значимости экологических аспектов с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" анализа видов деятельности организации, ее продукцию и услуги

## 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.	Экологические проблемы городской среды	2	ПК-1.1, ПК-2.1	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи

1.2.	Санитарно-эпидемиологический контроль урбанизированных территорий	2	ПК-1.1, ПК-2.1	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.3.	Контрольная точка № 1	2	ПК-1.1, ПК-2.1	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.4.	Устойчивое развитие городов	2	ПК-1.1, ПК-2.1	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.5.	Контрольная точка № 2	2	ПК-1.1, ПК-2.1	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.6.	Контроль	2	ПК-1.1, ПК-2.1	
Промежуточная аттестация				За

### 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)
<b>Текущий контроль</b>			
<b>Для оценки знаний</b>			
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
<b>Для оценки умений</b>			
<b>Для оценки навыков</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>			

3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
---	-------	---	----------------------------

#### 4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Экология урбанизированных территорий"

##### *Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

Тема 1:

3 теоретических вопроса для опроса:

Чем урбосистема (городская экосистема) принципиально отличается от естественной? Назовите три ключевые особенности.

Перечислите основные источники загрязнения атмосферного воздуха в современном крупном городе. Какой источник обычно является ведущим и почему?

Каковы основные пути негативного воздействия городской среды на физическое и психическое здоровье горожан?

2 ситуационные задачи:

Задача: В историческом центре города N сложилась критическая ситуация с пробками. Средняя скорость движения — 8 км/ч. Одновременно фиксируются систематические превышения ПДК по диоксиду азота (NO<sub>2</sub>) и бенз(а)пирену. Предложите комплекс взаимосвязанных мер, направленных на решение и транспортной, и экологической проблемы. Обоснуйте, почему меры должны быть комплексными.

Задача: При обследовании детской площадки в промышленном районе в почве обнаружено превышение ПДК по свинцу и цинку в 2-3 раза. Родители требуют закрыть площадку. Проанализируйте возможные источники загрязнения и предложите план действий для муниципалитета (от краткосрочных до долгосрочных мер).

Тема 2:

3 теоретических вопроса для опроса:

Каковы основные цели и задачи санитарно-эпидемиологического контроля на урбанизированных территориях?

Что такое «санитарно-защитная зона» (СЗЗ) предприятия и как определяется ее размер? Какие мероприятия должны проводиться на ее территории?

Назовите основные показатели, которые контролируются в питьевой воде в рамках санитарно-эпидемиологического надзора (микробиологические, химические, органолептические).

2 ситуационные задачи:

Задача: Роспотребнадзор получил массовые жалобы жителей нового микрорайона на стойкий химический запах по ночам и участвовавшие случаи головной боли. На границе микрорайона расположен химический завод с установленной СЗЗ в 500 м. Каков должен быть план действий санитарных врачей? Какие исследования и в каких точках необходимо провести в первую очередь?

Задача: В рекреационной зоне городского водоема (пляж) после проливных дождей зафиксирована вспышка кишечных инфекций. Каковы наиболее вероятные причины? Какие возможные источники загрязнения (точечные и диффузные) необходимо проверить? Составьте логическую схему расследования.

Тема 3:

3 теоретических вопроса для опроса:

Раскройте суть концепции устойчивого развития применительно к городу. Что подразумевается под балансом экологической, экономической и социальной сфер?

Каковы основные принципы концепции «компактного города» и как они противостоят негативным последствиям субурбанизации?

Что такое «зеленая инфраструктура» в городском контексте? Приведите примеры и объясните ее многофункциональную роль.

2 ситуационные задачи:

Задача: Муниципалитет получил в собственность заброшенную промышленную территорию (20 га) в центре города. Девелоперы предлагают построить элитный закрытый квартал. Активные горожане требуют создать общественный парк. Предложите третий, компромиссный вариант проекта, основанный на принципах устойчивого развития. Опишите, какие элементы он должен включать, чтобы удовлетворить интересы экономики, экологии и социума.

Задача: Старый промышленный город-миллионник страдает от смога, пробок и дефицита качественных общественных пространств. Бюджет ограничен. Расставьте приоритеты в стратегии перехода к устойчивому развитию: что необходимо сделать в первую очередь (первые 2-3 года), а что является долгосрочной целью? Обоснуйте свой выбор, опираясь на принцип наибольшего синергетического эффекта для всех трех основ устойчивости.

### Контрольная точка № 1 (раздел 1)

Типовой вопрос

1. Этапы становления экоаудита в зарубежных и российской системах аудита

Тестирование

1. Экологический аудит впервые был проведен в:

А) Великобритании; Б) Германии;

В) США.

2. Экологический аудит- это:

А) процедура ревизии;

Б) контрольная процедура; комплексная проверка.

3. Законодательную основу экоаудит впервые получил в соответствии с:

А) Законом США « О защите окружающей среды от загрязнения»1990 года Б) Законом РФ «Об охране окружающей природной среды» 1991года

«Руководством по экологическому менеджменту и экологическому аудиту ЕС»,1993 года

4. Страны, где наиболее распространен опыт применения экоаудита (исключить лишнее):

А) Индия;

Б) Германии; США.

5. Критерии аудита – это (исключить лишнее):

А) процедуры или требования, в соответствии с которыми проводится аудит; Б) совокупность политик, в соответствии с которыми проводится аудит;

В) установленные государством нормы проведения аудита.

Практико-ориентированное задание творческого уровня : Составьте сравнительную таблицу по следующим инструментам экологического регулирования: экоаудита, экоконтроля, экомониторинга, ОВОС, экоэкспертизы. В таблице следует отразить цели, задачи, объект, предмет и методы исследования,

стадии хозяйственной деятельности, на которых применяются инструменты, юридический статус инструментов.

### Контрольная точка № 2 (раздел 2)

Типовой вопрос

1. Учет экологических преобразований при подготовке решений о хозяйственном развитии.

2. Тестирование

1. Свидетельства аудита - это:

А) показания очевидцев экологического аудита;

Б) изложения фактов, которые связаны с критериями аудита и могут быть

проверены.

В) записи и другая информация по аудиту;

2. Аудиторская деятельность предполагает (исключить лишнее):

А) предпринимательскую деятельность аудиторов (аудиторских фирм) по осуществлению вневедомственных проверок отчетности и документов

Б) предпринимательскую деятельность аудиторов (аудиторских фирм) по оказанию аудиторских услуг В) предпринимательскую деятельность аудиторов (аудиторских фирм) по ведению финансовой и иной документации предприятия

3. Целями экологического аудита могут быть (исключить лишнее):

А) подтверждение соответствия требованиям законодательства; Б) ускорение процесса получения экологического сертификата;

В) содействие улучшению системы экологического менеджмента.

4. Что не является задачей экологического аудита:

А) оценку исходной ситуации при разработке и внедрении СЭМ; Б) анализ экологических рисков организации;

В) разработка плана действий по реформированию СЭМ.

5. Предметом исследования экологического аудита выступает (исключить лишнее): А) система управления отходами;

Б) аспекты оценки эффективности инвестиционных проектов; В) финансово-бухгалтерская отчетность предприятия.

3. Практико-ориентированное задание творческого уровня

Разработайте миссию, экологическую политику и экологическую программу компании, работающей в сфере экобизнеса / нефтедобывающей сфере.

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

Примерные теоретические вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Предмет урбоэкологии. Место урбоэкологии в системе экологических наук.
2. Научные основы урбоэкологии. Методологические подходы. История и перспективы урбанизации.
3. Развитие городов и городских систем. Города древнего мира и средневековья. Города индустриальной эпохи. Экологические аспекты урбанизации.
4. Основные понятия и сущность урбанизации. Окружающая среда города.
5. Экологическая эффективность различных видов и форм расселения.
6. Экосистемные характеристики города. Урбогеосоциосистема. Город как сложная полиструктурная система. Город как открытая система.
7. Антропогенные изменения рельефа. Почвы городских территорий. Загрязнение почв. Сохранение почвенного слоя при инженерно-строительной деятельности.
8. Водные объекты городов. Использование водных объектов. Рациональное использование водных ресурсов. Оценка состояния водных объектов. Показатели качества воды.
9. Источники воздействия на водные объекты. Общегородские очистные сооружения. Методы очистки производственных сточных вод.
10. Поверхностный сток с городских территорий и территорий промышленных предприятий. Процессы формирования качества поверхностных вод.
11. Самоочищение водных объектов. Методы защиты и восстановления водных объектов. Охрана подземных вод от истощения и загрязнения.
12. Зоны санитарной охраны скважинных водозаборов. Самоочищение подземных вод.
13. Атмосферный воздух. Состав, строение, свойства и функции атмосферы.
14. Характеристика загрязняющих атмосферу веществ и классификация источников загрязнения.
15. Источники выбросов в атмосферу. Основные источники образования и выбросов загрязняющих атмосферу веществ. Источники загрязняющих веществ по отраслям промышленности.
16. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Трансформация примесей в атмосфере.
17. Роль растительного и животного мира в урбоэкосистеме и жизни городского населения. Понятие синатропизации.
18. Роль городов в динамике ареалов видов флоры и фауны. Типы ареалов. Пути формирования флоры и фауны городов.
19. Урбанизированные биогеоценозы. Антропогенный и урбанизированный ландшафт. Урбанизированные биотопы.
20. Подходы к типологии урбанизированных биотопов. Гемеробность урбанизированных биогеоценозов. Охрана растительного и животного мира.
21. Функции растительного покрова в городах. Фитомелиоративные системы и их классификация. Свойства растений, используемых в составе городских и пригородных насаждений.
22. Традиционная энергетика. Основные типы электрических станций. Объекты малой энергетики. Воздействие энергетических объектов на окружающую природную среду. Энергоснабжение и экологическая ситуация.
23. Техногенные источники загрязнения. Техногенные потоки в водах и донных отложениях.
24. Состав, свойства и объем твердых бытовых отходов.
25. Территориальные методы экологической компенсации.
26. Локальные методы экологической компенсации.
27. Урбоэкологическое планирование и проектирование.
28. Влияние зеленых насаждений на городскую среду.
29. Экологические функции городских лесов и лесов зеленых зон.
30. Устойчивость зеленых насаждений к городским условиям.

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

Примерные темы для подготовки докладов и рефератов:

1. Природно-экологические факторы и предпосылки расселения, их проявление в историческом контексте;
2. Городское и сельское расселение, оценка экологической ситуации в местах проживания;
3. Экологические проблемы городов и пути их решения;
4. Экологические проблемы сельской местности и пути их решения;
5. Основные направления экологизации расселения и образа жизни населения;
6. Системы расселения, планировочная структура региона и города, функциональное зонирование территорий;
7. Факторы экологического риска для населения, его предупреждение и компенсация;
8. Рекреация в системе жизнеобеспечения населения
9. Территориальное проектирование в решении проблем урбоэкологии,
10. Основные виды и стадии градостроительного проектирования, районная планировка.