

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)  
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Шилов С.П.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
УРБОЭКОЛОГИЯ  
05.03.06 Экология и природопользование  
профиль: Экология и техносферная безопасность  
Форма обучения: очная

## Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины (модуля) Разделы практики в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, с указанием семестра)	Код и содержание контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
1	Урбоэкология как наука. Предмет урбоэкологии.	ПК-4 способностью принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий ПК-5 способностью организовывать производство работ по созданию культурных ландшафтов ПК-12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	Вопросы к практическому занятию. Работа с литературой по заданной теме
2	Экологическая характеристика городов		Вопросы к практическому занятию. Устный ответ
3	Загрязнители окружающей среды		Вопросы к практическому занятию. Подготовка презентации и доклада по нему, на выбор студента по одной из предложенных тем (18 тема на выбор)
4	Бытовые и производственные отходы.		Вопросы к практическому занятию. Подготовка реферата и доклада по одной из предложенных тем (23 тем на выбор)
5	Устойчивость зеленых насаждений к городским условиям		Вопросы к практическому занятию. Устный ответ
6	Оценка экологического благополучия населения, «экологическая пирамида»		Вопросы к практическому занятию. Контрольная работа
	Экзамен		Устная сдача экзамена по вопросам (36 вопросов из различных разделов дисциплины)

### 2. Виды и характеристика оценочных средств

**Практическая работа** – совокупность поисковых и аналитических заданий, направленных на выявление и закрепление характерных и специфических свойств изучаемых объектов.

Критерии оценивания ответов на вопросы устного характера (0-2 балла)

2 балла - всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

1 балл - знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимым знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

0 баллов - обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

**Реферат** — сбор информации из одного или нескольких источников, анализ полученной информации, обобщение. При написании реферата необходимо отмечать возможности использования изучаемого материала при организации взаимодействия с целью экологического воспитания.

#### Требования к оформлению реферата

Общий объем работы (без приложений) - 10-15 стр. Работа должна быть целостной, а не фрагментарной. Все составляющие части работы должны быть связаны между собой. Реферат должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Интервал межстрочный - полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста — «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы: правое — 30 мм, верхнее, и нижнее, левое — 20 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту - 1,25 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа, который не обозначается цифрой.

**Презентация** — форма представления информации из одного или нескольких источников, как с помощью разнообразных технических средств, так и без них.

#### Требования к формированию компьютерной презентации

При разработке электронной презентации необходимо придерживаться следующих этапов:

1. Подготовка и согласование с преподавателем текста доклада.
2. Разработка структуры компьютерной презентации. Учащийся составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий.
3. Создание выбранного варианта презентации в Power Point .
4. Согласование презентации и репетиция доклада.

При разработке электронной презентации необходимо придерживаться следующих правил:

- Компьютерная презентация должна содержать начальный и конечный слайды; структура компьютерной презентации должна включать оглавление, основную и резюмирующую части; каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим; слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк);
- Необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст (это позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад выступающего студента);
- Компьютерная презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффект от представления доклада (но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями);
- Время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10— 15 слайдов, требует для выступления около 7—10 минут.
- После выступления докладчик должен оперативно и по существу отвечать на все вопросы аудитории

- Оцениванию подвергаются все этапы презентации - содержание и оформление презентации, доклад и ответы на вопросы аудитории; умение анализировать социально и лично значимые проблемы; применять знания в процессе решения задач образовательной деятельности.

### **Критерии оценивания ответов на экзамене**

- «Отлично» - всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

- «Хорошо» - полное знание учебного материала, основной литературы рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. В ответах на вопросы допускает незначительные ошибки.

- «Удовлетворительно» - знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимым знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

- «Неудовлетворительно» - обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Промежуточная аттестация может быть выставлена с учетом совокупности баллов, полученных обучающимся в рамках текущего контроля.

#### Перевод баллов в оценки

№	Баллы	Оценки
1.	0-60	Не удовлетворительно
2.	61-75	Удовлетворительно
3.	76-90	Хорошо
4.	91-100	Отлично

### **3. Оценочные средства**

#### **Примерные темы рефератов**

- Поверхностные водные объекты, расположенные в черте города.
- Классификация водных объектов и их функциональное назначение.
- Виды трансформации гидрографической сети и условий образования стока в процессе урбанизации городских территорий.
  - Виды водопользования в городской структуре.
  - Примеры режимов санитарной охраны источников централизованного питьевого водоснабжения.
  - Объем использования поверхностных вод в водоснабжении городов.
  - Основные требования, предъявляемые к водным объектам различного функционального назначения.
    - Классы опасности веществ, используемые при оценке качества воды.
    - Определение водоохраных зон водных объектов и их прибрежных защитных полос, размеры границ, режимы природопользования.
    - Особенности назначения границ в условиях городской застройки.
    - Основные виды образования сточных вод и методы их очистки.
    - Химический состав атмосферы, причины его изменения в городах.
    - Физические основы взаимодействия города и атмосферы, примеры.
    - Радиационный баланс и его учёт при проектных и строительных работах в городе.

- Климатические показатели, в наибольшей степени, затронутые антропогенным воздействием в пределах городов и агломераций.
- Обобщенная характеристика состояния городской атмосферы.
- Методы контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и принципы оплаты сверхнормативных выбросов.
- Уровни загрязнения атмосферы в различных городах России. Примеры соотношения выбросов от различных источников.

### **Темы для разработки презентаций**

- Определение городских почв и их основные различия с природными почвами.
- Методы мониторинга городских почв.
- Примеры загрязнения почв в ХМАО, причины возникновения геохимических аномалий.
- Биологические методы почвенного мониторинга. Организмы, используемые для проведения биологического мониторинга загрязнения городских почв.
- Методы реабилитации почв. Достоинства и недостатки физико-химической ремедиации.
- Биологические методы ремедиации почв, примеры. Отличие фиторемедиации от фитозэкстракции.
- Принципы оздоровления городских почв. Методические приемы для создания конструкторземов.
- Случаи, в которых необходима замена почв в городских экосистемах, примеры методов для этих целей.
- Основные функции растительности в городе, примеры.
- Стрессовые факторы, испытываемые зелеными насаждениями в городе и адаптации к ним растений.
- Категории озеленения городов. Сравнительный анализ озеленения в крупных городах.
- Характеристика различных понятий, связанных с уровнем состояния растительности в городе: парк, лесопарк, лес, природный комплекс и др.
- Нормы и правила озеленения города на примере Москвы.
- Способы решения противоречий при развитии крупных городов: растительность - здоровье населения — потребность в свободных площадях.
- Условия существования различных групп и видов животных в крупном городе и механизмы их адаптации к существованию в урбоэкосистемах.
- Роли зеленых коридоров для миграции и адаптации животных в сопряженных экосистемах города и пригорода.
- Видовой состав животных в г. Тобольск. Приспособительные функции насекомых в городе (в особенности синантропов).
- Основные черты, отличающие воздействие отраслей перерабатывающей промышленности на природный комплекс и здоровье человека.
- Различия по характеру воздействия на окружающую среду отдельных стадий металлургического производства.
- Химизм атмосферы. Примеры аддитивного и синергетического действия поллютантов.
- Глобальные процессы, вызываемые работой тепловых электростанций. Элементы, выбрасываемые топливными электростанциями.
- Основные направления воздействия теплоэнергетики на ОС. Эффект суммации и явление синергизма.

- АЭС в России. Территории областей, на которых авария на ПО "Маяк" оставила наибольший радиоактивный след.

### **Примерные контрольные вопросы**

#### **Вариант 1**

1. Урбоэкология как наука.
2. Водная среда города.
3. Влияние зеленых насаждений на городскую среду.

#### **Вариант 2**

1. Территориальные и локальные методы экологической компенсации.
2. Геологическая среда города.
3. Мониторинг состояния отдельных природных сред.

#### **Вариант 3**

1. Устойчивость зеленых насаждений к городским условиям.
2. Уровни и объекты экологического мониторинга.
3. Методы наблюдений, оценок и прогнозов состояния окружающей природной среды.

### **Примерный перечень вопросов для экзамена**

1. Предмет, задачи урбоэкологии. Методы и способы урбоэкологических исследований.
2. Антропогенные и природные экосистемы. Понятие и свойства экосистем. Биогеоценозы создаваемые человеком в Тюменской области.
3. Научные основы урбоэкологии: гигиенические, инженерно-технологические, географические, экологические и эстетические.
4. Основные причины и признаки урбанизации. Городские агломерации в мире, России. Мегалополис.
5. Город – как экосистема, сходства и различия. Типы и функции городов.
6. Факторы формирования городской среды. Географическое положение, природный ландшафт, геологическое строение территории, климат, воды, растительный мир и животное население.
7. Городская среда – среда жизни человека.
8. Место урбоэкологии в экологии человека.
9. Мониторинговая служба города.
10. Общая характеристика экологических проблем городов в исторической перспективе (допромышленный период, промышленный период).
11. Исторические аспекты появления городов в мире, России (древнейшие города, города эпохи Возрождения, Средневековья, нового и новейшего времени).
12. Свойства биосферы и роль урбанизации в эволюции биосферы.
13. Общие положения системного анализа в градостроительстве Тюменской области.
14. Этапы разработки экологической программы в градостроительстве северных городов.
15. Историческая многослойность современных городов.
16. Планировочная структура городов: формула градоустройства. Типы планировки.
17. Законы оптимального развития урбосистем.
18. Система региональных научно-проектных работ по градостроительству.
19. Экологическая ситуация в городах Тюменской области.
20. Задачи экологической программы в градостроительстве.
21. Природные и антропогенные загрязнения, влияние их на биосферу.
22. Ресурсный цикл. Технологические циклы как незамкнутый процесс.
23. Теория ресурсных циклов (И.В. Комар). Безотходные и малоотходные производства.

24. Значение экологических факторов и санитарно-гигиеническую роль насаждений в урбанизированной среде
25. Закономерности динамики урбозкосистем в различных условиях при различной интенсивности антропогенной нагрузки
26. Организация работ по созданию культурных ландшафтов
27. Качество воздушной среды, водных объектов, почвы, радиационная обстановка, качество продуктов питания.
28. Причины устойчивости экологического равновесия городской среды.
29. Географическое положение, природный ландшафт, геологическое строение территории, климат, воды, растительный мир и животное население.
30. Здоровье человека в условиях городах.
31. Предельно допустимые концентрации: максимально-разовые и среднесуточные.
32. Пути решения экологических проблем.
33. Градостроительное содержание концепции ноосферы.
34. Общие положения системного анализа в градостроительстве Тюменской области.
35. Проекты городов будущего. Идея экологического города – экополиса.
36. Принцип функционального зонирования городской среды.