

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 2024-11-18 14:51:18

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Дисциплина изучается в рамках освоения ОП ВО «Экология города»

05.04.06 "Экология и природопользование"

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

---

## Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

---

## ЭКОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ ГОРОДСКИХ ЛАНДШАФТОВ

(наименование дисциплины/практики)

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления  
подготовки/специальности:**

---

05.04.06 ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины/практики ведется в рамках реализации основной  
профессиональной образовательной программы (ОП ВО,  
профиль/специализация):**

---

Экология и природопользование

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**Оценочные материалы актуализированы для учебного года:**

---

2024/2025

(учебный год)

Дисциплина изучается в рамках освоения ОП ВО «Экология города»  
05.04.06 “Экология и природопользование”

**Москва**

## 1. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ПРАКТИКЕ

Оценивание уровня сформированности компетенций по итогам изучения дисциплины «Экология и геохимия городских ландшафтов» осуществляется в соответствии с действующей в РУДН Балльно-рейтинговой системой (БРС).

Таблица 1.1. Балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине

Индикаторы формирования (достижения) компетенций	Раздел дисциплины	Тема	Формы контроля уровня сформированности компетенций							Баллы темы	Баллы раздела		
			Аудиторная работа					Самостоятельная работа				Промежуточная аттестация	
			Устный / письменный опрос	Тест	Коллоквиум	Контрольная работа	Отчет по лабораторной работе	Доклад	Реферат/эссе			Защита курсового проекта/ работы	Экзамен/ зачет
<b>1 СЕМЕСТР</b>													
ОПК-2	Раздел 1. Введение. Предмет, содержание и задачи экологии и геохимии городских ландшафтов.	Тема 1.1. Предмет изучения, задачи и роль экологии и геохимии городских ландшафтов в экологии города. Роль ландшафтов а экологии города. Экологическая ситуация в городах. Методика эколого-геохимического анализа городов и городских ландшафтов..		2		5			5				

Дисциплина изучается в рамках освоения ОП ВО «Экология города»  
05.04.06 «Экология и природопользование»

Индикаторы формирования (достижения) компетенций	Раздел дисциплины	Тема	Формы контроля уровня сформированности компетенций								Баллы темы	Баллы раздела		
			Аудиторная работа					Самостоятельная работа		Промежуточная аттестация				
			Устный / письменный опрос	Тест	Кolloквиум	Контрольная работа	Отчет по лабораторной работе	Доклад	Реферат/ эссе	Защита курсового проекта/ работы			Экзамен/ зачет	
ПК-2	Раздел 2. Элементарные ландшафты урбанизированных территорий.	<b>Тема 2.1.</b> Элементарные ландшафты. Три основных группы элементарных ландшафтов (фации): элювиальные, субаквальные, супераквальные. Дополнительные группы фаций.		2				5				5		
ОПК-3	Раздел 3. Местные ландшафты (местности) урбанизированных территорий и принципы их типологии	<b>Тема 3.1.</b> Определение понятий, индексы местных ландшафтов. Их основные характеристики. Геохимические характеристики: типы химических сопряжений, пути и формы миграции химических элементов		2			5					2		

Дисциплина изучается в рамках освоения ОП ВО «Экология города»  
05.04.06 «Экология и природопользование»

Индикаторы формирования (достижения) компетенций	Раздел дисциплины	Тема	Формы контроля уровня сформированности компетенций								Баллы темы	Баллы раздела		
			Аудиторная работа					Самостоятельная работа		Промежуточная аттестация				
			Устный / письменный опрос	Тест	Кolloквиум	Контрольная работа	Отчет по лабораторной работе	Доклад	Реферат/ эссе	Защита курсового проекта/ работы			Экзамен/ зачет	
ПК-2	Раздел 4. Геохимические принципы эколого-геохимической систематики городов	Тема 3.2. Геохимические барьеры и геохимические ассоциации элементов, геохимические решетки, геохимическая контрастность. Основные принципы типологии.		2				5				3		
		Тема 4.1. Основные таксономические единицы геохимической систематики городов		2		5						3		
		Тема 4.2. Отряды, разряды, группы и типы, семейства, классы, роды городов. Геохимическая систематика городских ландшафтов		1				5					2	
ОПК-3	Раздел 5. Эколого-геохимические	Тема 5.1. Ландшафтно-геохимический анализ состояния городов.		1				5				2		

Дисциплина изучается в рамках освоения ОП ВО «Экология города»  
05.04.06 «Экология и природопользование»

Индикаторы формирования (достижения) компетенций	Раздел дисциплины	Тема	Формы контроля уровня сформированности компетенций								Баллы темы	Баллы раздела	
			Аудиторная работа					Самостоятельная работа		Промежуточная аттестация			
			Устный / письменный опрос	Тест	Кolloквиум	Контрольная работа	Отчет по лабораторной работе	Доклад	Реферат/ эссе	Защита курсового проекта/ работы			Экзамен/ зачет
ОПК-2	оценки состояния загрязнения городов	<b>Тема 5.2.</b> Источники загрязнения городских ландшафтов, виды загрязнений, объекты загрязнения		1			5	5			3		
	<b>Раздел 6.</b> Методы исследования	<b>Тема 6.1.</b> Полевые ландшафтно-геохимические исследования. Подготовительный этап. Маршрутные исследования, ключевые участки. Описание вертикального профиля местного ландшафта, водоемов. Обработка материалов полевых исследований : Обработка аналитических данных Геохимические показатели. Ландшафтно-геохимические карты.		2					5		5		
<b>ИТОГО</b>				15		15	25	10	5		30		<b>100</b>

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/ПРАКТИКЕ

Отчет по **ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ** используется для оценки качества освоения обучающимися части учебного материала дисциплины и уровня сформированности соответствующих компетенций (части компетенции). Содержание и форма отчета по лабораторным работам приводится в соответствующих Методических указаниях, размещенных на странице дисциплины в ТУИС. Содержание отчета, шкала и критерии оценивания отчета (таблица 2.1.) доводятся до сведения обучающихся в начале каждого занятия.

Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после защиты отчета.

Таблица 2.1. Шкала и критерии оценивания отчета по лабораторной работе

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено» (начисляются все баллы, запланированные по конкретной лабораторной работе БРС)	<ul style="list-style-type: none"><li>- изложение материала логично, грамотно;</li><li>- свободное владение терминологией;</li><li>- умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы;</li><li>- умение описывать изучаемые явления и процессы;</li><li>- умение проводить и оценивать результаты измерений;</li><li>- способность разрешать конкретные ситуации (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).</li></ul>
Оценка «не зачтено» (баллы не начисляются)	<ul style="list-style-type: none"><li>- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании изучаемых явлений и процессов, искажен их смысл, не правильно оцениваются результаты измерений;</li><li>- незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.</li></ul>

Перечень тем лабораторных работ, предусмотренных к выполнению в рамках освоения дисциплины «Экология и геохимия городских ландшафтов»:

Лабораторная работа №1. Изучение элементарных ландшафтов различных городов

Лабораторная работа № 2. Изучение местных ландшафтов в городах с различными природными условиями и техногенной нагрузкой. Выделение геохимических ассоциаций элементов, построение геохимических решеток.

Лабораторная работа № 3. Ранжирование городов для различных регионов РФ и зарубежных стран в соответствии с таксономическими единицами

Лабораторная работа №4. Проведение эколого-геохимических оценок загрязнения различных городов. Сравнительный анализ загрязненности.

Лабораторная работа №5. Проведение исследований конкретного элементарного ландшафта на местности. Построение ландшафтно-геохимических карт для различных территорий.

*\* Далее последовательно приводятся все виды/типы текущего контроля успеваемости, предусмотренные БРС по разделам и темам дисциплины, с обязательным приведением шкалы и критериев оценивания (по примеру таблицы 2.1.) по каждому виду/типу контроля, а также тем работ/рефератов/эссе, перечня контрольных вопросов и т.д.*

### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экология и геохимия городских ландшафтов» проводится в форме аттестационного испытания **по итогам изучения дисциплины**. Виды аттестационного испытания – **ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ** (в соответствии с утвержденным учебным планом).

Аттестационное испытание проводится по билетам, содержащим пять вопросов по курсу дисциплины. По результатам аттестационного испытания обучающийся может получить от 1 до 30 баллов.

Вопросы для подготовки к аттестационному испытанию по дисциплине «Экология и геохимия городских ландшафтов»:

1. Комбинаторный индекс загрязненности (КИЗ) воды и классификация загрязненности воды по КМЗ
2. Индекс загрязненности воды (ИЗВ). Характеристики интегральной оценки качества воды по ИЗВ.
3. Суммарный показатель загрязнения  $Z_c$ . Классификация уровня загрязнения почв по  $Z_c$ .
4. Предмет изучения, задачи и роль экологии и геохимии городских ландшафтов в экологии города. Роль ландшафтов в экологии города.
5. Экологическая ситуация в городах. Методика эколого-геохимического анализа городов и городских ландшафтов.
6. Элементарные ландшафты. Основные понятия.
7. Три основных группы элементарных ландшафтов (фации): элювиальные, субаквальные, супераквальные.
8. Дополнительные группы фаций.
9. Определение понятий, индексы местных ландшафтов. Их основные характеристики.



10. Геохимические характеристики: типы химических сопряжений, пути и формы миграции химических элементов.
11. Геохимические барьеры и геохимические ассоциации элементов, геохимические решетки, геохимическая контрастность.
12. Основные принципы типологии местных ландшафтов.
13. Основные таксономические единицы геохимической систематики городов
14. Отряды, разряды, группы и типы, семейства, классы, роды городов.
15. Геохимическая систематика городских ландшафтов.
16. Ландшафтно-геохимический анализ состояния городов.
17. Источники загрязнения городских ландшафтов, виды загрязнений, объекты загрязнения
18. Полевые ландшафтно-геохимические исследования.
19. Подготовительный этап. Маршрутные исследования, ключевые участки.
20. Описание вертикального профиля местного ландшафта, водоемов.
21. Обработка материалов полевых исследований: Обработка аналитических данных Геохимические показатели.
22. Ландшафтно-геохимические карты.

*Таблица 3.1. Шкала и критерии оценивания ответов обучающихся на аттестационном испытании*

Критерии оценки ответа	Баллы		
	Ответ не соответствует критерию	Ответ частично соответствует критерию	Ответ полностью соответствует критерию
Обучающийся отвечает на все поставленные вопросы	0	1-8	11
Ответ показывает уверенное владение терминологическим и методологическим аппаратом дисциплины	0	1-6	8
Ответ имеет четкую логическую структуру	0	1-6	8
Ответ показывает понимание обучающимся связей между предметом вопроса и другими	0	1-6	8

Дисциплина изучается в рамках освоения ОП ВО «Экология города»  
05.04.06 «Экология и природопользование»

разделами дисциплины/модуля и/или другими дисциплинами/ модулями ОП			
<b>ИТОГО</b>			<b>35</b>

Разработчики:

Доцент департамента рационального природопользования

А.М. Алейникова

должность, название кафедры  
фамилия

подпись

инициалы,

Директор департамента

рационального природопользования

инициалы, фамилия

Д.Е. Кучер