

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 03.07.2025 08:35:54
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

Ландшафтоведение с основами геоэкологии

Код, направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Направленность (профиль)	ЭКОЛОГИЯ
Форма обучения	ЗАОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

Темы итоговой контрольной работы

Тема 1. 1. Системы зональности. Ландшафтное районирование Земли.

1. Предмет ландшафтоведения.
2. Какие главные закономерности прослеживаются в распространении природных зон.
3. Структура ландшафтоведения.
4. Какие природные зоны занимают наибольшие площади.
5. Как рельеф влияет на формирование природных условий.
6. Назвать основные виды животных, характерных для данной природной зоны.
7. Назвать основные виды растительности, характерных для природной зон материков.

Раздел 2. Ландшафты России.

1. Чем объясняется большое многообразие природных зон в России.
2. Какие главные закономерности прослеживаются в распространении природных зоны в России.
3. Какие природные зоны занимают наибольшие площади.
4. Как рельеф влияет на формирование природных условий.
5. Назвать основные виды животных, характерных для природной зоны тайга.
6. Назвать основные виды растительности, характерных для природной зоны тайга.
7. Назвать основные географические особенности природной зоны тайга.

Раздел 3. Наука геоэкология

1. Геоэкология как наука: основные понятия, цели, задачи, методы.
2. Природные механизмы и процессы, управляющие геосферами.
3. Целостность геосистем.
4. Функционирование геосистем.
5. Структура геосистем.
6. Изменчивость геосистем.
7. Динамические ритмы.
8. Устойчивость геосистем
9. Индивидуальный и типологический аспекты изучения геосистем.
10. Геоэкология и специфика природной среды центральной части Западно-Сибирской равнины.

Раздел 4. Региональная геоэкология

1. Основные типы природных комплексов в ХМАО.
2. Какие главные закономерности в распространении ландшафтов в ХМАО.
3. Какие ландшафты занимают наибольшие площади.
4. Как рельеф влияет на формирование природных условий.
5. Назвать основные виды животных, характерных для природной зоны тайга.
6. Назвать основные виды растительности, характерных для природной зоны тайга.
7. Назвать основные особенности пойменных ландшафтов ХМАО.
8. Разнообразие геоэкологических проблем.
9. Геоэкологические аспекты энергетики.
10. Геоэкологические аспекты сельского хозяйства.
11. Геоэкологические аспекты добычи нефти.
12. Геоэкологические аспекты урбанизации.

Проведение промежуточной аттестации происходит в виде экзамена.

Теоретические вопросы:

Сформулируйте развернутые ответы на следующие вопросы:

1. Объект и предмет ландшафтоведения.
2. Понятие о ПТК и геосистемах.
3. Задачи ландшафтоведения. Место ландшафтоведения в системе наук, его методологическое и практическое значение.
4. Общеландшафтная научная школа В.В. Докучаева.
5. Ландшафтно-морфологическая школа Л.С. Берга.
6. Геохимическая школа Б.Б. Польшова.
7. Ландшафтно-геофизическая школа А. А. Григорьева.
8. Ландшафтоведение за рубежом.
9. Географическая оболочка.
10. Ландшафт – узловая единица геосистемной иерархии. Общее и региональное понимание ландшафта.
11. Вертикальная структура ландшафта.
12. Горизонтальная структура ландшафта.
13. Связи в ландшафте.
14. Характерное время и инвариант ландшафта.
15. Границы ландшафта.
16. Глобальные факторы ландшафтной дифференциации.
17. Региональные факторы ландшафтной дифференциации.
18. Локальная дифференциация ландшафтов.
19. Классификация ландшафтов.
20. Принципы выделения ландшафтов.
21. Поглощение, преобразование, накопление и высвобождение энергии как основа функционирования ландшафта.
22. Влагооборот в ландшафте.
23. Ярусность и барьерность на равнинах и в горах.
24. Ландшафтоведение и взаимодействие природы и общества.

25. Тропические и субэкваториальные ландшафты.
26. Полярные и приполярные ландшафты.
27. Суббореальные ландшафты (типичные и переходные к субтропическим).
28. Функционирование ландшафта.
29. Биогеоцикл.
30. Элементарные ландшафтно-геохимические системы.
31. Элювиальные ландшафты.
32. Супераквальные ландшафты.
33. Субаквальные фации.
34. Вертикальный геохимический профиль элементарных ландшафтов.
35. Общие принципы годовичного функционирования ландшафтов.
36. Внутригодовое разграничение по температуре.
37. Внутригодовое разграничение по увлажнению.
38. Изменчивость геосистем.
39. Динамические ритмы.
40. Устойчивость геосистем.
41. Развитие ландшафта. Прогнозирование поведения ландшафта.
42. Понятие природно-антропогенного ландшафта.
43. Эволюция ландшафтов.
44. Ландшафтоведение и понимание взаимодействия общества и природной среды. Концепция природно-хозяйственной геосистемы.
45. Основные виды хозяйственной деятельности и их влияние на природные ландшафты.
46. Устойчивость геосистем к техногенным воздействиям.
47. Основные типы природно-антропогенных ландшафтов.
48. Понятие антропогенной нагрузки. Нагрузка целенаправленная и побочная.
49. Методы оценки антропогенной нагрузки.
50. Классификация антропогенных ландшафтов по степени антропогенного нарушения и необратимых антропогенных процессов.
51. Оптимизация природно-антропогенных ландшафтов.
52. Ландшафтное обоснование рационального природопользования. Ландшафтный подход в природопользовании.
53. Принцип природно-антропогенной совместимости.
54. Роль управления в функционировании и динамике природно-антропогенных ландшафтов.
55. Основные принципы организации сбалансированного ландшафта.
56. Оценка природного потенциала.
57. Природный потенциал ландшафта.
58. Управление процессами функционирования ландшафта.
59. Основные направления антропогенной регуляции ландшафта.
60. Геоэкология как наука: основные понятия, цели, задачи, методы.
61. Природные механизмы и процессы, управляющие геосферами.
62. Особенности геосфер Земли, условия их гомеостаза, особенности круговорота веществ и энергии.
63. Геоэкологические аспекты энергетики.
64. Геоэкологические аспекты сельского хозяйства.
65. Геоэкологические аспекты промышленного производства.
66. Геоэкологические аспекты урбанизации.
67. Разнообразие геоэкологических проблем.
68. Разнообразие методов анализа геоэкологических проблем.
69. Геоэкология и специфика природной среды центральной части Западно-Сибирской равнины.

70. Геоэкологические проблемы Югры (или родного региона):
- загрязнение атмосферы и влияние на здоровье людей;
 - загрязнение поверхностных и подземных вод;
 - активизация экзогенных процессов рельефообразования на территории г. Сургута и их последствия;
 - радиационное загрязнение территории Югры;
 - проблемы охраны природы Югры области и сеть особо охраняемых природных территорий.

Практические задания:

1. Составить продольный ландшафтный профиль территории.
2. Составить ландшафтную карту территории.
3. Составить карту геоэкологических проблем территории.
4. Нарисовать типовой почвенный разрез серых лесных почв

Проводить расчеты геоэкологических характеристик геосистем.

Пример расчетов.

Общие положения: Элементы, слагающие ландшафт, сильно различаются по устойчивости внутренних связей. Часть из них полностью соответствует зональным условиям, и способна существовать неограниченно долго, другие сформировались как временная адаптация к местным условиям среды. Элементы ландшафта, измененные и тем более созданные человеком, как правило, не способны функционировать самостоятельно. Они стремятся вернуться к исходному, природному состоянию, и без постоянного вмешательства человека прекращают существование.

Ландшафтный элемент с устоявшимися связями характеризуется коэффициентом экологической стабильности (КЭСЛ), равным единице. Ландшафтный элемент, не способный существовать в данной среде, имеет КЭСЛ, равный единице. Чем большую площадь занимают элементы с устойчивыми внутренними связями, тем стабильнее будет ландшафт. Поэтому коэффициент экологической стабильности ландшафта пропорционален сумме произведений площадей слагающих его элементов на характерные коэффициенты.

Ландшафт может иметь неустойчивую подстилающую поверхность – малосвязную (развеваемые пески и др.) или наклонную. В этом случае в формулу расчета вводится дополнительная поправка.

Материалы: учебная топографическая карта, калькулятор

Ход занятия: На учебной топографической карте на участке площадью 3х3 км² определяются виды ландшафтных элементов и их площади. Сумма площадей элементов ландшафта должна составлять 9,0 км². Определение коэффициента экологической стабильности ландшафта осуществляется по формуле:

$$K_{ЭСЛ} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i K_{э.э} K_r}{F_T},$$

где f_i – площадь ландшафтного элемента; $K_{э.э}$ – коэффициент, характеризующий экологическое значение отдельных ландшафтных элементов (в таблице); K_r – коэффициент геолого-морфологической устойчивости рельефа (1 – стабильный; 0,7 – нестабильный); F_T – площадь всей территории ландшафта.

Элементы ландшафта	$K_{э.э}$
застройка	0
пашня	0,14
сады, лесополосы	0,43
луга и пастбища	0,65
водоемы и водотоки	0,79
лиственные леса	1

Оценку ландшафта производят по следующей шкале:

Нестабильный – $\leq 0,33$

Малостабильный – $0,34-0,5$

Среднестабильный – $0,51-0,66$

Стабильный – $> 0,66$

Вывод об устойчивости ландшафта.

Подготовить презентации по природным системам ХМАО (задание готовится заранее, до проведения экзамена)