

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Романчук Иван Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.02.2025 16:18:19  
Уникальный программный ключ:  
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей  
программе дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Наименование дисциплины	<i>Почвоведение, биогеография и ландшафтоведение</i>
Направление подготовки / Специальность	<i>05.03.06. Экология и природопользование</i>
Направленность	<i>Геоэкология и природопользование</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Разработчик(и)	<i>Гурьев Никита Евгеньевич, старший преподаватель кафедры геоэкологии и природопользования Школы естественных наук, Мангутова Анна Константиновна, ассистент кафедры геоэкологии и природопользования Школы естественных наук, Пигарева Алена Евгеньевна, старший преподаватель кафедры картографии и геоинформационных систем Школы естественных наук</i>

## 1. Темы дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися

### 1. Почвы и их роль в ландшафте

Подготовить доклад по теме почвы и их роль в ландшафте.

Интернет-источники:

- <https://e.lanbook.com/> (Электронная научная библиотека статей, книг);
- <https://www.sciencedirect.com/> (Электронная научная библиотека статей входящих базу данных Scopus и Web of Science)
- Наумов В.Д. География почв. Общая часть: учебник. – Москва: РГ- Пресс, 2023. – 304 с.

## 2. Закономерности географического распространения живых организмов

Рекомендуемая литература по теме

### 1. Основная литература

- Воронов А.Г. \*Биогеография с основами экологии\*. — М.: Высшая школа, 2007.
- Шмитхюзен И. \*Общая география растительности\*. — М.: Прогресс, 1986.
- Дарлингтон П.Дж. \*Зоогеография: географическое распределение животных\*. — М.: Мир, 1975.
- Кашкаров Д.Н. \*Основы зоогеографии\*. — М.: Учпедгиз, 1960.

### 2. Дополнительная литература

- Одум Ю. \*Экология\*. — М.: Мир, 1986.
- Глеба С.Н., Щербакова В.А. \*Экология растений\*. — М.: Высшая школа, 1999.
- Макарова Т.В., Розова М.А., Чернов Ю.И. \*Биомы Земли\*. — М.: Наука, 2004.

### 3. Электронные ресурсы

- Биомы мира(<https://www.worldbiomes.com/>) — интерактивный сайт с картами биомов.
- Atlas of Living Australia(<https://www.ala.org.au/>) — база данных о биоразнообразии Австралии.
- Global Biodiversity Information Facility(<https://www.gbif.org/>) — международная платформа для изучения биоразнообразия.

### 4. Карты и атласы

- Атлас биогеографического районирования Земли.
- Карты флористических царств от WWF (World Wide Fund for Nature).

## 3. Картографирование ландшафтов. Работа с ландшафтной картой

Рекомендуемая литература по теме

### 1. Основная литература

- Торгашев, Р. Е. Ландшафтоведение: учебник / Р. Е. Торгашев. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 192 с. - ISBN 978-5-9729-1062-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902083> (дата обращения: 27.10.2022). – Режим доступа: по подписке.

### 2. Дополнительная литература

- Трегубов, О. В. Ландшафтоведение : учебное пособие / О. В. Трегубов, В. П. Попиков, А. Б. Ахтырцев. — Воронеж : ВГЛУ, 2017. — 168 с. — ISBN 978-5-7994-0775-9. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102267> (дата обращения: 01.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## Рекомендации для подготовки

1. Изучите основные понятия из рекомендованной литературы.
2. Ознакомьтесь с картами районирования живого покрова Земли.
3. Попробуйте самостоятельно классифицировать несколько видов растений или животных по их принадлежности к царствам или биомам.
4. Подготовьте краткую характеристику одного из флористических или фаунистических царств для обсуждения на семинаре.

## 4. План самостоятельной работы

№ п/п	Учебные встречи	Виды самостоятельной работы	Форма отчетности/ контроля	Количество баллов	Рекомендуемый бюджет времени на выполнение (ак.ч.)
1	2	3	4	5	6
1	Почвы и их роль в ландшафте	Подготовка реферата	Реферат	6	22,5
2	Закономерности географического распространения живых организмов	Подготовка к теме исследовательского семинара по классификации территориальных групп организмов и районированию живого покрова Земли	Устная, участие в обсуждениях	5	15
3	Картографирование ландшафтов. Работа с ландшафтной картой	Обработка и интерпретация картографического материала/ векторизация типом местностей и видов урочищ	Подготовка фрагмента карты	8	22,5
7	Подготовка к занятиям	Повторение лекционного материала и изучение дополнительной литературы	Участие в обсуждениях	0	18
8	Подготовка к дифференцированному зачету	Повторение изученного материала и выполнение контрольных заданий	Успешное выполнение контрольных	0	18

## 5. Требования и рекомендации по выполнению самостоятельных работ обучающихся, критерии оценивания

## 1. Почва и их роль в ландшафте

## Подготовка реферата

- Примерное задание: написать реферат на тему: Почва и их роль в ландшафте. Выбрать любой тип (подтип) почв и рассмотреть природные и антропогенные факторы, оказывающие влияние на формирования почвенных горизонтов; изучить их

механический состав и структуру почвенных горизонтов; химический состав; типы и подтипы; географическое распространение; использование в сельскохозяйственных и иных целях; виды растительных сообществ участвующие в формировании выбранного типа (подтипа) почв; меры направленные на их исходное восстановление.

- Рекомендации по выполнению:
    - Изучите лекционные материалы и дополнительные источники информации.
    - Реферат должно быть структурировано, с четким введением, основной частью и заключением.
    - Грамотное использование литературных источников (книги, монографии, статьи их рецензируемых научных журналов).
  - Критерии оценивания:
    - Логичность и структура изложения (2 балл).
    - Качество используемой литературы (3 балл).
    - Оформление согласно ГОСТ (1 балл).
2. Закономерности географического распространения живых организмов
- Критерии для подготовки к теме
1. Понимание ключевых понятий и терминов
    - Флористические и фаунистические царства (например, Голарктика, Неотропика, Эфиопское царство и др.).
    - Биомы (лесные, тундровые, степные, пустынные и другие экосистемы).
    - Основные экологические факторы, определяющие распределение организмов (климатические, географические, эдафические).
    - Основы биогеографии и районирования живого покрова Земли.
  2. Классификация территориальных групп организмов
    - Умение выделять основные территориальные группы организмов на основе их ареалов.
    - Знание критериев классификации флористических и фаунистических царств:
    - Историко-географические факторы.
    - Эндемизм (наличие видов, характерных только для данной территории).
    - Современные границы распространения видов.
  3. Комплексная характеристика единиц районирования
 

Умение давать характеристику каждому флористическому и фаунистическому царству:

    - Географическое положение.
    - Климатические особенности.
    - Основные типы растительности и животного мира.
    - Примеры эндемичных видов.
    - Характеристика биомов:
    - Типы биомов (тропические леса, саванны, тайга, пустыни и др.).
    - Экологические особенности каждого биома.
    - Роль биомов в глобальных экосистемных процессах.
  4. Анализ взаимосвязей между флористическими и фаунистическими царствами
    - Умение объяснить сходства и различия между флористическими и фаунистическими единицами.
    - Понимание влияния исторических (палеогеографических) процессов на формирование современных ареалов.
  5. Практическое применение знаний
    - Умение работать с картами районирования живого покрова.
    - Анализ конкретных примеров (например, сравнение растительности Австралийского и Палеотропического царств).
    - Классификация организмов по их принадлежности к биомам или царствам.

3. Картографирование ландшафтов. Работа с ландшафтной картой
  - Обработка и интерпретация картографического материала;
  - Векторизация типов местностей и видов урочищ.

6. Рекомендации по самоподготовке к промежуточной аттестации по дисциплине

Дифференцированный зачет проводится в устной и является инструментом промежуточной аттестации для обучающихся, не набравших 61 балл в течение семестра или не согласных с оценкой, полученной по итогам текущего контроля. Дифференцированный зачет проводится в аудитории в течение 90 минут в виде устного собеседования с преподавателями дисциплины. Время на подготовку студента составляет 20 минут.

Рекомендации для подготовки:

Повторите материалы и ключевые вопросы, обсуждавшиеся в лекциях и практических занятиях. Используйте дополнительные ресурсы для углубленного изучения:

- <https://e.lanbook.com/> (Электронная научная библиотека статей, книг);
- <https://www.sciencedirect.com/> (Электронная научная библиотека статей входящих базу данных Scopus и Web of Science)
- Наумов В.Д. География почв. Общая часть: учебник. – Москва: РГ- Пресс, 2023. – 304 с.

***Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:***

1. Объект и предмет исследования почвоведения.
2. Методы почвенных исследований.
3. История становления науки. Научная школа почвоведения.
4. Структура современного почвоведения и его научные связи.
5. Место и функции почвы в биосфере и биогеоценозе.
6. Климат как фактор почвообразования.
7. Рельеф как фактор почвообразования.
8. Почвообразующие породы.
9. Роль растений в почвообразовании.
10. Роль почвенных животных в почвообразовании.
11. Основные функции микроорганизмов при почвообразовании.
12. Время как фактор почвообразования
13. Роль антропогенного фактора в почвообразовании.
14. Основные закономерности географии почв: зональность - горизонтальная, вертикальная, провинциальная (фациальная), микрозональность, интразональность.
15. Первичные и вторичные минералы. Глинистые минералы.
16. Понятие об элементарных почвенных частицах и фракциях.
17. Гранулометрический (механический) и минералогический состав почв.
18. Принципы классификации почв по механическому составу.
19. Почвенные коллоиды, их состояния, свойства, заряд, коагуляция и пептизация.
20. Почвенный поглощающий комплекс. Виды поглотительной способности почв.
21. Ёмкость катионного обмена. Насыщенность основаниями.
22. Органическое вещество почвы. Процессы минерализации и гумификации.
23. Роль и свойства органических веществ в процессе почвообразования.
24. Категории почвенной влаги. Почвенный раствор. Водные режимы почв.
25. Происхождение и виды почвенной кислотности и щёлочности.
26. Окислительно-восстановительный потенциал и факторы его определяющие.
27. Почвенный воздух. Соотношение между твёрдой, жидкой и газообразной фазами.
28. Источники тепла в почве. Основные типы теплового режима почв.
29. Морфология почв – основа диагностики и классификации почв.
30. Физические свойства почв: плотность, плотность твёрдой фазы, пористость.
31. Генетические горизонты почв, мощность почвы и отдельных её горизонтов.

32. Окраска почвы, механический состав, структура, характер перехода горизонтов.
33. Новообразования и включения, плотность и влажность
34. Классификация почв. Основные таксономические единицы классификации почв.
35. Абсолютный и относительный возраст почв.
36. Развитие и эволюция почв.
37. Сущность процессов почвообразования, их цикличность.
38. Дерновый процесс почвообразования.
39. Подзолистый процесс почвообразования.
40. Болотный процесс почвообразования.
41. Солончаковый процесс.
42. Солонцовый процесс.
43. Процесс осолодения почв.
44. Слаборазвитые почвы арктические почвы.
45. Дерновые почвы.
46. Почвы верховых и низинных болот.
47. Аллювиальные почвы.
48. Тундровые глеевые почвы.
49. Мерзлотно-таёжные почвы.
50. Подзолы и подзолистые почвы.
51. Дерново-подзолистые почвы.
52. Болотно-подзолистые почвы.
53. Серые лесные почвы.
54. Бурые лесные почвы.
55. Чернозёмы.
56. Солончаки.
57. Солонцы.
58. Солоди.
59. Каштановые почвы.
60. Бурые полупустынные почвы.
61. Серо-бурые пустынные почвы.
62. Серозёмы.
63. Коричневые почвы.
64. Вулканические почвы.
65. Горные почвы
66. Ландшафтоведение - наука о ландшафтной оболочке и её структурных составляющих, место ландшафтоведения в системе наук о Земле.
67. Принципы системного познания мира и общенаучные представления о системах.
68. Геосистемная концепция - основа современного ландшафтоведения.
69. Современные направления развития ландшафтоведения
70. Соотношение понятий: «природно-территориальный комплекс», «геосистема», «экосистема».
71. Факторы региональной дифференциации геосистем.
72. Зональность и провинциальность ландшафтов.
73. Факторы внутренней неоднородности ландшафта.
74. Классификация ландшафтов, таксономические единицы классификации.
75. Территориальные сопряжения ландшафтов (парагенетические, парадинамические), ландшафтная катена, ландшафтно- географические поля и хорионы, экотоны
76. Морфологическая структура ландшафтов
77. Представление о "характерном пространстве"
78. Элементарные составляющие ландшафтного функционирования (энергомассообмена).

79. Динамические (ритмические) изменения геосистем.
80. Динамические состояния - суточные, погодные, сезонные, годовые, многолетних циклов.
81. Динамические тренды, их проявления.
82. Понятие «устойчивость ландшафта», факторы поддержания устойчивости.
83. Инерционность, упругость, пластичность ландшафтных структур.
84. Физико-географическое и ландшафтное районирование
85. История формирования представления об антропогенезации ландшафтов.
86. Основные этапы и формы эволюции географической оболочки.
87. Первые экологические кризисы человечества, понятие о неолитической революции и ноосфере.
88. Вертикальная и горизонтальная структура ландшафта.
89. Основные подходы к классификации ПАЛ; Классификация АЛ Ф.Н.Милькова
90. Анализ схем различных типов антропогенных ландшафтов, принципы дешифрирования их аэровизуальных изображений

Результаты дифференцированного зачета переводятся в традиционную оценку по следующей шкале:

- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».