

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунев Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 06.06.2025 14:28:29

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ**

**Бакалавриат по направлению подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»**

**Направленность (профиль)
«Экологическая безопасность и экологический мониторинг»**

Санкт-Петербург

1. Цели и задачи дисциплины

Цели освоения дисциплины:

является изучение отдельных ландшафтов и экосистем; теории ландшафта, как методологической основы для дальнейшего изучения природных процессов и явлений; оптимизации ландшафтов.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Компетенции	Содержание
ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

Задачи дисциплины:

формирование у студентов представлений о составе, строении, законах развития и территориального расчленения географической оболочки земли, о причинах как общей, так и локальной ее физико-географической дифференциации, раскрывающей разнообразие ее природных территориальных комплексов (ландшафтов).

2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1.1 Знает базовые понятия, законы и методы математических и естественнонаучных дисциплин для решения задач в области экологии и природопользования; фундаментальные законы природы, закономерности развития природных процессов и экосистем	Знать: знает основные типы ландшафтов; основные термины и определения. Уметь: анализировать картографические данные для определения ландшафтов – навыками определения типовой принадлежности почв, описания их морфологического строения, условий формирования. Владеть: разработки и обоснования мероприятий по оптимизации ландшафтов – навыками определения типовой принадлежности почв, описания их морфологического строения, условий формирования

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическая безопасность и экологический мониторинг»

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

4.1. Распределение трудоемкости учебной дисциплины по видам работ по семестрам и формам обучения для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	по семестрам
			4
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72	72
Контактная работа		36	36
Лекции		16	16
Практические занятия		20	20
Лабораторные работы			
Консультации перед экзаменом			
Самостоятельная работа		36	36
Курсовая работа			
Зачёт		+	+
Зачёт с оценкой			
Экзамен			

4.2. Тематический план, структурированный по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Номер и наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий, в том числе практическая подготовка*			Консультация	Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
№ семестра 4								
1	Тема 1. Введение	6	2					4
2	Тема 2. Природные компоненты	6	2					4
3	Тема 3. Закономерности ландшафтной дифференциации суши	12	2	4				6
4	Тема 4. Функционирование природных систем	12	2	4				6
5	Тема 5. Проблема устойчивости ландшафтов	8	2	4				4
6	Тема 6. Классификация ландшафтов	8	2	4				4
7	Тема 7. Учение о природно-антропогенных ландшафтах	12	4	4				8
Зачёт		+					+	
Итого		72	16	20				36

4.3. Содержание дисциплины для обучающихся очной формы обучения

Тема 1 Введение.

Лекция. Ландшафтоведение – наука о ландшафтной оболочке и ее структурных составляющих, природных и природно-антропогенных геосистемах. Этапы развития отечественной и зарубежной школ ландшафтоведения. Содержание и задачи ландшафтоведения. Принципы системного познания мира. Общенаучное представление о системах. Геосистемная концепция в ландшафтоведении.

Самостоятельная работа. Понятия «природный территориальный комплекс» (ПТК), «природная геосистема», экосистемная концепция. Соотношение понятий «геосистема», «экосистема».

Рекомендуемая литература:

основная [1,2,3];

дополнительная [1].

Тема 2. Природные компоненты.

Лекция. Понятие о ландшафте. Природная геосистема как совокупность

взаимосвязанных компонентов: литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв, биоты.

Самостоятельная работа. Вещественные, энергетические, информационные свойства природных компонентов. Их роль в формировании, дифференциации и интеграции ландшафтной оболочки.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2];

дополнительная [1].

Тема 3. Закономерности ландшафтной дифференциации суши.

Лекция. Широтная зональность, проявление зональности отдельных компонентов ландшафта. Азональность (секторность) и системы ландшафтных зон. Высотная поясность и орографические факторы ландшафтной дифференциации. Высотная ландшафтная дифференциация равнин. Ярусность и барьерность на равнинах и в горах. Структурно-петрографические факторы и морфоструктурная дифференциация. Локальная дифференциация. Функционирование ландшафта как совокупность процессов перемещения, обмена и трансформации вещества и энергии. Влагооборот в ландшафте, водный баланс ландшафтов в различных зонах.

Практические занятия. Описание и сравнение ландшафтов разных природных зон (например, тундры, тайги, степей, пустынь). Изучение влияния рельефа на формирование ландшафтов (например, горные системы, равнины). Анализ антропогенного воздействия на ландшафты (например, сельскохозяйственное освоение, урбанизация).

Самостоятельная работа. Роль биоты во влагообороте ландшафтов. Биогенный оборот веществ. Биологический круговорот веществ. Показатели биологического круговорота веществ.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2,3];

дополнительная [1].

Тема 4. Функционирование природных систем.

Лекция. Абиотическая миграция веществ литосферы. Абиотические потоки вещества и их взаимосвязь с воздействием силы тяжести. Формы миграции вещества литосферы. Входные и выходные абиогенные и биогенные потоки. Выходные потоки. Механический перенос, географичность твердого стока и его взаимосвязь с состоянием растительного покрова.

Практическое занятие. Решение экологических задач. Расчет экологического следа. Анализ последствий загрязнения окружающей среды. Обсуждение мер по сохранению и восстановлению природных систем.

Самостоятельная работа. Дефляция. Масштабы дефляции и эоловой миграции твердого материала.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2];

дополнительная [1].

Тема 5. Проблема устойчивости ландшафтов.

Лекция. Устойчивость, изменчивость и динамика ландшафтов. Типы изменений ландшафта – обратимые и необратимые. Динамика, развитие ландшафтов. Внутривековые, вековые ритмы динамики ландшафтов. Устойчивость ландшафтов.

Практическое занятие. Оценка устойчивости ландшафта: Работа с картами, космическими снимками или данными ГИС (геоинформационных систем). Анализ изменений ландшафта за определённый период времени. Расчёт индексов устойчивости: Использование математических моделей или формул для оценки устойчивости. Оценка биоразнообразия, продуктивности экосистем, степени антропогенной нагрузки.

Самостоятельная работа. Развитие ландшафта, связь его с обратимыми и необратимыми изменениями.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2,3];

дополнительная [1].

Тема 6. Классификация ландшафтов.

Лекция. Принципы классификации ландшафтов. Значение ландшафтно-картографических исследований для разработки классификации ландшафтов.

Практическое занятие. Классификация ландшафтов на основе предложенных описаний или фотографий. Составление схемы классификации ландшафтов для конкретного региона.

Самостоятельная работа. Анализ антропогенного воздействия на ландшафты (городские, сельскохозяйственные, промышленные ландшафты).

Рекомендуемая литература:

основная [1,2];

дополнительная [1].

Тема 7. Учение о природно-антропогенных ландшафтах.

Лекции. Техногенное воздействие на структуру и функционирование геосистем. Нарушения гравитационного равновесия и их побочные следствия.

Практическое занятие. Оценка влияния городской застройки на окружающие природные ландшафты. Анализ последствий мелиорации земель. Изучение рекультивации нарушенных земель.

Самостоятельная работа. Оценка влияния промышленных объектов на ландшафты.

Рекомендуемая литература:

основная [1,2,3];

дополнительная [1].

5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При реализации программы дисциплины используется лекционное и практическое занятия.

Общими целями занятий являются:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработка при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельности, ответственности, точности, творческой инициативы.

Целями лекции являются:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического занятия обеспечивается процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения. Цель практического занятия: углубить и закрепить знания, полученные на лекции; формирование навыков использования знаний для решения практических задач; выполнение тестовых заданий по проверке полученных знаний и умений.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим занятиям.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, проводится в соответствии с содержанием дисциплины по видам занятий в форме опроса.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, проводится в форме зачета.

6.1. Примерные оценочные материалы

6.1.1. текущего контроля

Типовые вопросы для устного опроса:

1. Исторические аспекты развития учения о ландшафтах.
2. Проблемы изменения ландшафтов человеком. Антропогенные ландшафты.
3. Селитебные ландшафты: сельские и городские.
4. Промышленные ландшафты.
5. Культурный ландшафт, принципы его создания.

6. Широтная зональность, аazonальность и секторность в дифференциации ландшафтов.
7. Высотная ландшафтная дифференциация горных территорий и равнин.
8. Изменение структуры и функционирования геосистем в результате техногенного воздействия.
9. Особенности ландшафтной структуры гор.
10. Изменчивость ландшафтов во времени.
11. Устойчивость геосистем к техногенным воздействиям.
12. Морфология ландшафтов.
13. Развитие ландшафтов.
14. Функционирование и оптимизация ландшафтов.
15. Применение геохимии ландшафтов в различных сферах человеческой деятельности.
16. Виды миграции химических элементов в ландшафтах.
17. Ландшафтная карта как основа для оценки природных ресурсов.
18. Ландшафтно-географическое прогнозирование.
19. Основные направления прикладного ландшафтоведения.
20. Инвентаризационные карты и кадастр ландшафтов.
21. Основные направления и принципы охраны ландшафтов.
22. Экологическая оценка ландшафтов.
23. Техногенез и трансформация ландшафтов.
24. Значение ландшафтных исследований для природопользования.
25. Ландшафтная индикация и ее практическое применение.
26. Рекреационные ресурсы ландшафтов.
27. Ландшафтно-экологические основы организации региональных систем особо охраняемых природных территорий.
28. Культурный ландшафт и вопросы природного и культурного наследия

6.1.2. Промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов, выносимых на зачет

1. Исторические аспекты развития учения о ландшафтах.
2. Проблемы изменения ландшафтов человеком. Антропогенные ландшафты.
3. Селитебные ландшафты: сельские и городские.
4. Промышленные ландшафты.
5. Культурный ландшафт, принципы его создания.
6. Широтная зональность, аazonальность и секторность в дифференциации ландшафтов.
7. Высотная ландшафтная дифференциация горных территорий и равнин.
8. Изменение структуры и функционирования геосистем в результате техногенного воздействия.
9. Особенности ландшафтной структуры гор.
10. Изменчивость ландшафтов во времени.
11. Устойчивость геосистем к техногенным воздействиям.

12. Морфология ландшафтов.
13. Развитие ландшафтов.
14. Функционирование и оптимизация ландшафтов.
15. Применение геохимии ландшафтов в различных сферах человеческой деятельности.
16. Виды миграции химических элементов в ландшафтах.
17. Ландшафтная карта как основа для оценки природных ресурсов.
18. Ландшафтно-географическое прогнозирование.
19. Основные направления прикладного ландшафтоведения.
20. Инвентаризационные карты и кадастр ландшафтов.
21. Основные направления и принципы охраны ландшафтов.
22. Экологическая оценка ландшафтов.
23. Техногенез и трансформация ландшафтов.
24. Значение ландшафтных исследований для природопользования.
25. Ландшафтная индикация и ее практическое применение.
26. Рекреационные ресурсы ландшафтов.
27. Ландшафтно-экологические основы организации региональных систем особо охраняемых природных территорий.
28. Культурный ландшафт и вопросы природного и культурного наследия

6.2. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
зачет	Правильность и полнота ответа	дан правильный, полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; могут быть допущены недочеты, исправленные самостоятельно в процессе ответа; дан правильный, недостаточно полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки,	зачтено
		причинно-следственные связи; могут быть допущены недочеты, исправленные с помощью преподавателя; дан недостаточно правильный и полный ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; в ответе отсутствуют выводы.	

		ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; дополнительные и уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа на вопрос.	не зачтено
--	--	---	------------

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечения:

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Astra Linux Common Edition релиз Орел - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-ore-2.12-client-6196
2. Astra Linux Special Edition - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-alse-1.7-client-medium-x86_64-0-14545
3. Astra Linux Special Edition - операционная система общего назначения. Лицензия №217800111-alse-1.7-client-medium-x86_64-0-14544

7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Всероссийский Экологический портал <https://ecoportal.su/> (свободный доступ);
2. Научно-практический портал Экология производства. www.ecoindustry.ru (свободный доступ);
3. Система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru> (свободный доступ);
4. Министерство природных ресурсов и экологии РФ. <http://www.mnr.gov.ru/> (свободный доступ);
5. Росприроднадзор Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. <https://rpn.gov.ru/> (свободный доступ);
6. Электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ);
7. Электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).
8. Электронно-библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com> (авторизованный доступ).

7.3. Литература

Основная литература:

1. Ландшафтоведение: учебное пособие / А. А. Коровин, Т. Г. Зеленская, С. В. Окрут [и др.]. — Ставрополь: СтГАУ, 2022. — 104 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/360032>
2. Ландшафтоведение: учебное пособие / составитель Т. В. Головкова. — пос. Караваево: КГСХА, 2023. — 47 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328712>
3. Ландшафтоведение и природный дизайн: учебник / составитель А. И. Сафонов. — 2-е изд., доп. и пер. — Донецк: ДонНУ, 2021. — 477 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179952>

Дополнительная литература:

1. Романова, Т. А. Ландшафтоведение : учебное пособие / Т. А. Романова, К. Х. Аксорова. — Нальчик : КБГУ, 2024. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/434432>

7.4. Материально-техническое обеспечение

Для проведения и обеспечения занятий используются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащённые оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, маркерная доска, мультимедийный проектор с экраном, посадочные места обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Автор: кандидат педагогических наук, Проходимова Елена Михайловна.