

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лиховид Андрей Александрович
Должность: И.о. декана медико-биологического факультета
Дата подписания: 18.06.2026 10:13:25
Уникальный программный ключ:
842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc66a7b6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического факультета
д-р. геогр. наук проф.
Лиховид А.А.

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Ландшафтная экология с основами ландшафтоведения

Направление подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование
Направленность (профиль) - Экология и экологическая безопасность
Год начала обучения 2026
Форма обучения очная
Реализуется в 6 семестре

Разработано:

канд. геогр. наук, доц.
Харин К.В.

Ставрополь, 2026

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Сформировать у студентов профессиональные компетенции, обеспечивающие владение базовыми теоретическими знаниями в области ландшафтоведения и ландшафтной экологии, их использование в исследованиях, дать студентам знания о характере и закономерностях распространения биоресурсов Земли, выработать понимание студентами принципов и методов экологической оценки состояния территорий, практических выводов этой дисциплины.

Целью дисциплины «Ландшафтная экология с основами ландшафтоведения» является ознакомление студентов с теоретическими основами современного ландшафтоведения, планирования развития территорий и реализация мероприятий по мониторингу сред обитания и применения природоохранных биотехнологий.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомиться с аксиоматическими основами ландшафтоведения и ландшафтной экологии;
- дать общее представление о теоретических и прикладных вопросах ландшафтоведения.
- изучить основы взаимодействия и взаимовлияния компонентов ландшафта на экосистемы;
- показать возможности применения ландшафтно-экологических знаний при решении проблем рационального природопользования, экологической оптимизации современных ландшафтов
- изучить морфометрическую структуру экосистем;
- ознакомиться с динамикой экосистем;
- ознакомиться с прикладными аспектами ландшафтной экологии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ландшафтная экология с основами ландшафтоведения» относится к Части, формируемая участниками образовательных отношений (Б1.В.01.01). Реализуется в 6 семестре

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-4 - Способен проводить работы по экологической оценке состояния	ИД-1 _{ПК-4} Организует мероприятия по мониторингу контрольных территорий с применением природоохранных биотехнологий ИД-6 _{ПК-4} Использует экологическое законодательство Российской	Проводит отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных

территорий	Федерации; нормативно-технические и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов	исследований, формирует базы данных об экологическом состоянии сред обитания биоресурсов и территориальных геосистем, проводит экологическую оценку с целью разработки мероприятий по охране сред обитания
------------	--	--

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	56
Лекции/из них практическая подготовка	28
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	0
Практических занятий/из них практическая подготовка	28
Самостоятельная работа	52
Формы контроля	
Зачет	
Экзамен	-
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	нет

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Введение. Ландшафтная экология и ландшафтоведение как междисциплинарные научные направления Место ландшафтной экологии и ландшафтоведения в системе наук. Основные объекты исследования Объект и предмет ландшафтной экологии и ландшафтоведения. Задачи ландшафтной экологии и ландшафтоведения. Методы исследования. Практическое значение.	ПК-4 ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}	2		-		
2	Аксиоматические основы ландшафтной экологии и ландшафтоведения. Основные аксиомы ландшафтной экологии	ПК-4 ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}	4		-		собеседование

	Принципы (целостности, иерархичности, динамичности, устойчивости, зональности, цикличности, экологического равновесия, уникальности, антропогенного воздействия).						
3	Структурная ландшафтная экология. Структурная ландшафтная экология как раздел ландшафтной экологии. Ключевые аспекты структурной ландшафтной экологии (структура ландшафта, иерархическая структура, экологические границы, коннективность, фрагментация, модели и методы анализа). Применение знаний о структуре ландшафта, практическая значимость.	ПК-4 ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}	4		-		
4	Ландшафтно-экологическое районирование России. Принципы районирования территории. Схема ландшафтно-экологического районирования территории России. Физико-географическая страна, физико-географическая провинция, физико-географическая область, физико-географический район, районирование, ландшафтная зона, сектор. Ландшафтно-экологические макрорегионы России.	ПК-4 ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}		2	-		
5	Функциональная ландшафтная экология. Функциональная ландшафтная экология как направление в ландшафтной экологии. Основные	ПК-4 ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}	4		-		собеседование

	аспекты функциональной ландшафтной экологии (энергетические потоки, циркуляция веществ, биогеохимические циклы, гидрологический режим, биологическая активность, антропогенные факторы). Методы исследований. Практическое применение.						
6	Экологический потенциал ландшафтов. Экологический потенциал ландшафта. Критерии оценки экологического потенциала. Ландшафтный подход. Индекс биологической эффективности климата, влагооборот, функционирование ландшафта, биологическая продуктивность, потенциал ландшафта, природно-рекреационный потенциал, потенциал устойчивости, ресурсный потенциал.	ПК-4 ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}		2	-		
7	Динамическая ландшафтная экология. Динамическая ландшафтная экология как раздел ландшафтной экологии. Основные аспекты динамической ландшафтной экологии (временные масштабы изменений, факторы динамики, сукцессии, устойчивость и резистентность, пороговые эффекты, моделирование динамики, управление изменениями). Методы исследований. Практическое значение.	ПК-4 ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}		4	-		
8	Прикладная ландшафтная экология. Основные направления прикладной ландшафтной	ПК-4 ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}		4	-		собеседование

	экологии (оценка и мониторинг состояния ландшафтов, разработка стратегий устойчивого землепользования, сохранение биоразнообразия, управление водными ресурсами, адаптация к изменению климата, рекультивация нарушенных земель, экологическое образование и просвещение). Методы и инструменты. Примеры применения прикладной ландшафтной экологии.						
9	Эколого-хозяйственный баланс территории. Оценка эколого-хозяйственного состояния территорий. Эколого-хозяйственное устройство территории, экологический фонд территории, коэффициент абсолютной напряженности эколого-хозяйственного состояния территории. Степень антропогенной преобразованности.	ПК-4 ИД-1_{ПК-4} ИД-6_{ПК-4}		2			
10	Ландшафтная оболочка. Границы оболочки. Структура оболочки. Этапы развития. Уровни организации вещества в географической оболочке. Ландшафтная сфера как часть географической оболочки. Континуальность и дискретность географической оболочки. Основные этапы развития.	ПК-4 ИД-1_{ПК-4} ИД-6_{ПК-4}		2	-		
11	Дискретность ГО. Дифференциация ландшафтов: глобальная, региональная, локальная.	ПК-4 ИД-1_{ПК-4} ИД-6_{ПК-4}		4	-		

	Континуальность (непрерывность) и дискретность (прерывистость) ГО. Принципы дифференциации ландшафтов. Три основных уровня организации геосистем. Факторы и процессы дифференциации (широтная зональность. аazonальность. провинциальность (секторность)).						
12	Классификация ландшафтов. Особенности классификации геосистем. Таксономические единицы классификации - типы, подтипы, классы, подклассы, виды. Критерии выделения таксономических единиц классификации ландшафтов. Принципы выделения ландшафтов	ПК-4 ИД-1_{ПК-4} ИД-6_{ПК-4}	2	2	-		собеседование
13	Морфология ландшафта. Основные морфологические единицы ландшафта. Фация как элементарная геосистема. Урочище как сопряженная система фаций. Местность как особый вариант сочетания урочищ. Формализация и типология в морфологии. Биоэкосистемная подсистема ландшафта.	ПК-4 ИД-1_{ПК-4} ИД-6_{ПК-4}		2			
14	Анализ антропогенной нагрузки на территорию. Понятие «устойчивых агроландшафтов». Степень антропогенной преобразованности.	ПК-4 ИД-1_{ПК-4} ИД-6_{ПК-4}		2	-		

	Антропогенная нагрузка, устойчивость ландшафта, деградация почв, антропогенная среда, преобразование природы, деградация ландшафта.						
15	Функционирование ландшафта. Структура и абиотическое функционирование ландшафта. Абиотическая миграция вещества в литосфере. Энергетика ландшафта.	ПК-4 ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}	4		-		
16	Экологическая оценка ландшафтной геохимической среды Ландшафтная геохимическая среда. Геохимия ландшафта, Кларки химических элементов, геохимические провинции. Нормативы оценки интенсивности загрязнения почв. Основные источники, загрязняющие почву тяжелыми металлами. Факторы влияют на повышение уровня концентрации тяжелых металлов в основных компонентах ландшафта	ПК-4 ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}		2	-		
17	Геофизика ландшафтов. Интенсивность функционирования ландшафта. Типы водного режима ландшафты Типы увлажнения наземных геосистем. Биологическая эффективность климата.	ПК-4 ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}		4	-		
18	Оценка экологической ситуации территории	ПК-4		2	-		

	России. Экологическая обстановка в современной России. Основные ареалы распространения экологических ситуаций. Экологическая оценка, экологическая обстановка, экологическая ситуация, экологическая проблема, экологическая опасность, экологическая безопасность.	ИД-1 _{ПК-4} ИД-6 _{ПК-4}					
	ИТОГО за 6 семестр		28	28		52	
	ИТОГО		28	28		52	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Ландшафтная экология с основами ландшафтоведения» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области (включается при наличии соответствующих занятий).

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Ганжара, Н. Ф. Ландшафтоведение / Ганжара Н.Ф., Борисов Б.А., Байбеков Р.Ф., - 2-е изд. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2025. - 240 с.
2. Гетманченко, О. В. Ландшафтная организация и устойчивость городской среды : учебное пособие / О. В. Гетманченко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 140 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Гривко Е. В., Шайхутдинова А. А., Глуховская М. Ю. Экология: прикладные аспекты [Электронный ресурс]/ Е.В. Гривко. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: ОГУ, 2017. - 33 с.http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=481758
2. Исаченко А.Г. Ландшафтная структура Земли, расселение, природопользование. - СПб: Изд-во С.-Петерб. Ун-та, 2008. - 320 с.
3. Ландшафтная экология: учеб.-метод. пособие / авт.-сост. К. В. Харин ; Федеральное агентство по образованию Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Ставроп. гос. ун-т". – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2009. – 43 с.: прил.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Атлас России. Иллюстрированная картографическая энциклопедия в 2-х ч. – М.: Ассоциированный Картографический Центр-М, 2012, 368 с.
2. Ландшафтная экология: учебно-методическое пособие / Авт.-сост. К.В. Харин. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2009. - 43 с.
3. Экологический атлас России: учебное пособие – СПб.: Карта, 2002, 128 с.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Российское историческое общество – <http://historyrussia.org>
2. Российский фонд фундаментальных исследований – <http://rfbr.org>
3. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» – <http://cyberleninka.ru>
5. Фонд знаний «Ломоносов» – <http://lomonosov-fund.ru/enc/ru/enyclopedia:01410>
6. Grandars.ru – <http://www.grandars.ru/college/sociologiya/mezhkulturnaya-kommunikaciya.html>
7. Библиотека Гумер – http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Linguist/m_komm/01.php
8. Межкультурная коммуникация – <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/093f0b22-b64e-cfde-a1f4-118d4dc8acac/1008757A.htm>
9. Язык и межкультурная коммуникация – <http://www.ffl.msu.ru/research/publications/ter-minasova-lang-and-icc/ter-minasova-yazik-i-mkk-BOOK.pdf>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» Адрес: http://www.biblioclub.ru/
2	Научная электронная библиотека – http://elibrary.ru
3	Электронная библиотека «Юрайт» – https://biblio-online.ru

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины

(модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.