



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332

Владелец: Кудешин М.Г.

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО СГПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

*Сейфулина* Г.В. Сейфулина

протокол № 8

от 28.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Геохимия ландшафтов**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной образовательной программы**

бакалавриат

**Направление(я) подготовки (специальность)**

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Биология" и "Экология"

**Форма обучения** очная

**Срок освоения** 5 лет 0 месяцев

**Кафедра** естественнонаучных дисциплин

**Год начала  
подготовки** 2023

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): к. геогр. н., доцент, Новосельцева А.П.

Рабочая программа дисциплины "Геохимия ландшафтов" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125).

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Биология" и "Экология", утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин от 28.04.2023 г., протокол № 8 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой  Г.В. Сейфулина

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  Фролова Т.А. 28.04.2023 г.



Срок действия рабочей программы дисциплины: 2023-2024 учебный год.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Геохимия ландшафтов» является формирование у студентов общепрофессиональные компетенции, обеспечивающие владение базовыми теоретическими знаниями в области ландшафтоведения и их использование в географических исследованиях.

## 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основные задачи дисциплины:

1. Ознакомить студентов с ролью и местом физической географии и ландшафтоведения в системе географических наук.
2. Дать общее представление о теоретических и прикладных вопросах ландшафтоведения.
3. Рассмотреть основные понятия, категории и концепции, выработанных в рамках физической географии и ландшафтоведения.
4. Сформировать умения работать с современными источниками получения информации об физико-географических и ландшафтных процессах и явлениях.
5. Изучить методы ландшафтных исследований.
6. Показать возможности применения ландшафтно-экологических знаний при решении проблем рационального природопользования, экологической оптимизации современных ландшафтов.
7. Познакомить студентов с прикладными вопросами ландшафтоведения.

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.04

### 3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Анатомия и морфология растений

Анатомия и морфология человека

Биогеография

Биохимия и молекулярная биология

Биоэтика

Генетика

Геоэкология окружающей среды

Гистология с основами эмбриологии

Зоология беспозвоночных

Зоология позвоночных

Концепции современного естествознания

Краеведение и краеведческая деятельность в образовательных организациях

Методика экологического образования в организациях дополнительного образования

Методы экологических исследований

Микробиология с основами вирусологии

Образовательные технологии в процессе обучения биологии и экологии

Общая экология

Особо охраняемые природные территории

Охрана природы и рациональное природопользование

Охрана редких растений и животных

Производственная (педагогическая) практика 2

Профилактика употребления ПАВ

Психофизиология

Региональная экология

Решение профессиональных задач учителя биологии

Систематика растений и грибов

Современные основы обучения экологии

Теория эволюции

Туризм и организация экскурсионной деятельности

Учебная (ознакомительная) практика

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 4

Физиология растений	
Физиология человека и животных	
Химия окружающей среды	
Цитология	
Экологическая безопасность и рациональное природопользование	
Экология животных	
Экология растений	
Экология человека и социальная экология	
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач;</b>	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).;
<b>ПК-10 Способен осуществлять полевые и камеральные исследования в области биологии и экологии при решении задач профессиональной деятельности;</b>	ПК-10.1 Проводит полевые исследования и камеральные изыскания по сбору и обработке информации биологической и экологической направленности;
	ПК-10.2 Демонстрирует умение организации полевых и камеральных исследований при проектировании учебной деятельности;
<b>ПК-11 Способен организовывать краеведческую работу средствами биологии и экологии для формирования патриотических ценностей, культурной, национальной идентичности и</b>	ПК-11.2 Использует потенциал биологической науки и экологии для формирования ценностных ориентиров и гражданской позиции у обучающихся;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные закономерности геохимии техногенеза, геохимическую классификацию урбанизированных территорий, геохимические особенности техногенных ландшафтов и экологические аспекты загрязнения ландшафтов и его сокращения; роль антропогенного воздействия в различных геосферах Земли;</li> <li>- основные особенности/черты геохимии природных ландшафтов, виды и факторы миграции химических элементов в лесных, степных, пустынных и тундровых ландшафтах (влажные тропики, широколиственные леса, тайга, лесостепь, степь и сухостепные ландшафты,</li> </ul>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в вертикальной и горизонтальной структуре ландшафтов, в видах и вариантах миграции химических элементов;</li> </ul>	<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализа проблем устойчивости, антропогенизации, ландшафтном мониторинге и прогнозировании, о современных концепциях развития культурных ландшафтов, геохимии природных и техногенных ландшафтов, о эколого-геохимических факторах деградации геосистем и заболеваемости населения.</li> <li>- применять полученные знания и умения в профессиональной деятельности</li> </ul>
--	---	---

прерии, пустыни и др.);

### 5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные (-ых) единицы (-ы) (108), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се местр на курсе>)	10 (5.2)		Итого	
	9 4/6			
Неделя	9 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Практические	32	32	32	32
Контактная работа (Эк, Зч, ЗчО)	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,3	54,3	54,3	54,3
Сам. работа	53,7	53,7	53,7	53,7
Итого	108	108	108	108

### 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1 Основы геохимии ландшафтов					
1.1	Объект, предмет и методы геохимии ландшафтов /Тема/	10	0			
1.2	/Лек/	10	2			
1.3	/Пр/	10	4			
1.4	/Ср/	10	5			
1.5	Миграция химических элементов /Тема/	10	0			
1.6	/Лек/	10	2			
1.7	/Пр/	10	4			
1.8	/Ср/	10	6			
	Раздел 2. Раздел 2 Геохимия природных и антропогенных ландшафтов					
2.1	Основные черты геохимии тундровых ландшафтов /Тема/	10	0			
2.2	/Лек/	10	2			
2.3	/Пр/	10	4			
2.4	/Ср/	10	8			
2.5	Геохимия лесных ландшафтов /Тема/	10	0			
2.6	/Лек/	10	2			
2.7	/Пр/	10	4			
2.8	/Ср/	10	8			
2.9	Геохимия степных и пустынных ландшафтов /Тема/	10	0			
2.10	/Лек/	10	4			
2.11	/Пр/	10	4			

2.12	/Ср/	10	8		
2.13	Геохимия городских ландшафтов /Тема/	10	0		
2.14	/Лек/	10	4		
2.15	/Пр/	10	4		
2.16	/Ср/	10	6		
2.17	Геохимия агроландшафтов /Тема/	10	0		
2.18	/Лек/	10	4		
2.19	/Пр/	10	4		
2.20	/Ср/	10	4		
2.21	Геохимия техногенных ландшафтов /Тема/	10	0		
2.22	/Лек/	10	2		
2.23	/Пр/	10	4		
2.24	/Ср/	10	8,7		
2.25	/КПА/	10	0,3		

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

## 7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

Уровень сформированности компетенции			
не сформирована	сформирована частично	сформирована в целом	сформирована полностью
«Не зачтено»	«Зачтено»		
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сути дополнительных	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сути излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой,	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сути и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;

<p>вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</p>	<p>рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания.</p>	<p>развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p>
--	---	---	---

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситуаций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 9.1. Рекомендуемая литература

#### 9.1.1. Основная литература

Л.1.1	Кауричев И. С., Степанова Л. П., Савич В. И., Яковлева Е. В. Экогеохимия ландшафтов [Электронный ресурс]:. - Орел: ОрелГАУ, 2014. - 312 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=71517">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=71517</a>
Л.1.2	Вольтерс И. А., Власова О. И., Передериева В. М., Трубочёва Л. В., Тивиков А. И. Агрландшафтоведение [Электронный ресурс]:. - Ставрополь: СтГАУ, 2017. - 104 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/107166">https://e.lanbook.com/book/107166</a>
Л.1.3	Симонова Л. А., Уголков Г. Я. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]:курс лекций. - Нижний Новгород: НГСХА, 2003. - 39 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/138577">https://e.lanbook.com/book/138577</a>

Л.1.4	Вятязь С. Н. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]:электронное учебное наглядное пособие. - Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2017. - 302 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/143019">https://e.lanbook.com/book/143019</a>
Л.1.5	Давыдов А. С., Бойко А. В. Ландшафтоведение и агроландшафтные экосистемы [Электронный ресурс]:учебное пособие по изучению дисциплин «ландшафтоведение и охрана земель» и «ландшафтное обоснование технологических процессов» (для студентов очной и заочной форм обучения). - Барнаул: АГАУ, 2019. - 181 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/151168">https://e.lanbook.com/book/151168</a>
Л.1.6	Анопченко Л. Ю. Учение о биосфере и ландшафтоведение [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Новосибирск: СГУГиТ, 2015. - 144 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/157308">https://e.lanbook.com/book/157308</a>
Л.1.7	Хоречко И. В., Капитулина Н. А., Коцур Е. В. Ландшафтоведение для землеустройства с использованием ГИС-технологий [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Омск: Омский ГАУ, 2020. - 107 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/159616">https://e.lanbook.com/book/159616</a>
Л.1.8	Егорова Н. Т. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2018. - 123 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/169583">https://e.lanbook.com/book/169583</a>
Л.1.9	Самофалова И. А. Ландшафтоведение: ландшафтно-экологический анализ территории [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Пермь: ПГАТУ, 2021. - 99 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/170560">https://e.lanbook.com/book/170560</a>
Л.1.10	Демиденко Г. А. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Красноярск: КрасГАУ, 2018. - 139 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/187045">https://e.lanbook.com/book/187045</a>

### **10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)**

ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a>
ЭБС «Юрайт»	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>
ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен	<a href="https://magazines.gorky.media">https://magazines.gorky.media</a>
«Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	<a href="http://biblio.imli.ru">http://biblio.imli.ru</a>
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	<a href="http://lib.pushkinskijdom.ru">http://lib.pushkinskijdom.ru</a>
Научный архив	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
ЭБС «Педагогическая библиотека»	<a href="http://pedlib.ru">http://pedlib.ru</a>
ЭБС «Айбукс.ру»	<a href="https://www.ibooks.ru">https://www.ibooks.ru</a>
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	<a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
ЭБС Буконлайн	<a href="https://bookonlime.ru">https://bookonlime.ru</a>
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html">http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html</a>
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	<a href="http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php">http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php</a>

### **10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/catalog">http://window.edu.ru/catalog</a>
Словари и энциклопедии	<a href="https://dic.academic.ru">https://dic.academic.ru</a>
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	<a href="https://fond.1sept.ru">https://fond.1sept.ru</a>



Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Национальная платформа «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Российское образование. Федеральный портал	<a href="http://edu.ru">http://edu.ru</a>
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	<a href="http://fgosvo.ru">http://fgosvo.ru</a>
Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	<a href="https://научныйархив.рф">https://научныйархив.рф</a>
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	<a href="https://online.edu.ru">https://online.edu.ru</a>

### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).

2. Adobe Acrobat Reader.

3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).

4. Программа тестирования Айрен.