



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332  
Владелец: Курдюков Александр Владимирович  
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)

**Физика природных явлений**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной образовательной программы**

бакалавриат

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

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили "Математика" и "Информатика"

**Форма обучения** заочная

**Срок освоения** 5 лет 6 месяцев

**Кафедра** естественнонаучных дисциплин

**Год начала  
подготовки** 2020

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): к.п.н., доцент, Халатян К.А.

Рабочая программа дисциплины "Физика природных явлений" 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 "Математика" и "Информатика", 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.



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

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
свести разрозненные специфические физические знания в единую систему; создать у студентов системные представления о роли физической науки в познании материального мира.	
<b>2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие мышления учащихся, формирование умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять явления природы;</li> <li>- усвоение студентами идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания;</li> <li>- развитие творческих способностей учащихся, осознанных мотивов учения, подготовка к продолжению образования.</li> </ul>	
<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Основы микроэлектроники	
<b>3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Исследование операций	
История информатики	
История математики	
Математические методы в психолого-педагогических исследованиях	
Методы и средства защиты информации	
Приложения математического анализа	
Решение математических задач повышенной сложности	
Сетевые социальные сервисы и облачные технологии в образовании	
Цифровые технологии в оценивании образовательных результатов	
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-14 Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности;	ПК-14.1 Демонстрирует знание содержания, сущности, закономерностей, принципов и особенностей изучаемых явлений и процессов
	ПК-14.2 Анализирует базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов
	ПК-14.3 Демонстрирует навыки понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
ПК-8 Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития;	ПК-8.1 Проектирует цели своего профессионального и личностного развития;
	ПК-8.3 Разрабатывает программы профессионального и личностного роста;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>знать:</b>	<b>уметь:</b>	<b>владеть:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные теоретические положения дисциплины;</li> <li>- особенности содержания и организации педагогического процесса на основе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>объяснять сущность, принципы и особенности теоретических положений предметной области;</li> <li>- выполнять практико-ориентированный анализ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>анализировать и сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений,</li> </ul>

компетентностного подхода; -особенности содержания и организации педагогического процесса на основе компетентностного подхода; особенности педагогического взаимодействия; современные образовательные и диагностические технологии; психологические особенности обучающихся.	содержания отдельных тем (разделов) дисциплины. - организовывать образовательный процесс, определять пути повышения взаимодействия субъектов, использовать современные образовательные технологии. -владеет инновационными образовательными технологиями, навыками педагогического общения в различных профессиональных ситуациях.	формирования собственное суждение и оценку информации, пр.
--	--	--

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные (-ых) единицы (-ы) (72), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	2	2	2	2
Практические	4	4	4	4
Контактная работа (Эк, Зч, ЗчО)	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6,3	6,3	6,3	6,3
Сам. работа	65,7	65,7	65,7	65,7
Итого	72	72	72	72

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					
1.1	Строение Земли и атмосферы. /Тема/	4	0			
1.2	Строение Земли и атмосферы. /Лек/	4	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.3		
1.3	Строение Земли и атмосферы. /Пр/	4	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.3		
1.4	Строение Земли и атмосферы. /Ср/	4	20	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.3		
1.5	Электрическое и магнитное поля Земли /Тема/	4	0			

1.6	Электрическое и магнитное поля Земли /Пр/	4	2	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.3		
1.7	Электрическое и магнитное поля Земли /Ср/	4	20	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.3		
1.8	Оптические явления в атмосфере /Тема/	4	0			
1.9	Оптические явления в атмосфере /Ср/	4	10	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.3		
1.10	Некоторые катастрофические природные явления. /Тема/	4	0			
1.11	Некоторые катастрофические природные явления. /Ср/	4	15,7	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.3		
1.12	/Тема/	4	0			
1.13	Зачет /КПА/	4	0,3	ПК-14.1 ПК-14.2 ПК-14.3 ПК-8.1 ПК-8.3		

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	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание	Обучающийся демонстрирует: - глубокие,

<p>пробелы в знаниях учебного материала;</p> <p>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</p> <p>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</p> <p>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</p> <p>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</p>	<p>материала;</p> <p>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</p> <p>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</p> <p>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</p>	<p>основных вопросов контролируемого объема программного материала;</p> <p>- твердые знания теоретического материала.</p> <p>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</p> <p>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</p> <p>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</p> <p>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>всесторонние и аргументированные знания программного материала;</p> <p>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</p> <p>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</p> <p>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</p> <p>- умение решать практические задания;</p> <p>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;</p> <p>- 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	Манвелова Н. Е., Гильдеева И. М. Учение о гидросфере [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по выполнению практических и лабораторных работ. - Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2018. - 63 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/180022">https://e.lanbook.com/book/180022</a>
Л.1.2	Бояринова С. П. Опасные природные процессы [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Железногорск: СПСА, 2019. - 180 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/170712">https://e.lanbook.com/book/170712</a>
Л.1.3	Турова Н. Н., Васильченко Н. В., Стабровская Е. И., Просин М. В., Фролов С. В. Опасные природные процессы [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Кемерово: КемГУ, 2021. - 139 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/172670">https://e.lanbook.com/book/172670</a>
Л.1.4	Фаткуллин Р. А. Современные движения земной коры, землетрясения, пещеры и другие природные явления Башкортостана [Электронный ресурс]:. - Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2007. - 84 с. – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42252">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42252</a>
Л.1.5	Лобова Г. А. Строение Земли и ее естественные геофизические поля [Электронный ресурс]:. - Томск: ТПУ, 2017. - 83 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/106772">https://e.lanbook.com/book/106772</a>
Л.1.6	Липунов И. Н., Первова И. Г., Никифоров А. Ф. Физико-химические процессы в биосфере. Атмосфера [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2019. - 127 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/142517">https://e.lanbook.com/book/142517</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://bookonline.ru">https://bookonline.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.