



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332

Владелец: Кудешин Игорь Михайлович

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sapi.ru

Организация: ГБОУ ВО СПИ

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 математики, информатики и цифровых образовательных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

К.А. Киричек

протокол № 9

от 27.04.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Психолого-педагогические основы обучения информатике и  
математике**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной образовательной программы**

бакалавриат

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

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

**Форма обучения** заочная

**Срок освоения** 5 лет 6 месяцев

**Кафедра** математики, информатики и цифровых образовательных технологий

**Год начала  
подготовки** 2023

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): к.пед.н., зав. кафедрой, Киричек К.А.;к.ф.-м.н., доцент кафедры, Петлина Е.М.

Рабочая программа дисциплины "Психолого-педагогические основы обучения информатике и математике" 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

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

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры математики, информатики и цифровых образовательных технологий от 27.04.2023 г., протокол № 9 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой  \_\_\_\_\_ К.А. Киричек

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  \_\_\_\_\_ Фролова Т.А.



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

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов компетенций в процессе освоения психолого-педагогических основ структуры и содержания общеобразовательных курсов информатики и математики, а также методов, средств и организационных форм преподавания информатики и математики в школе.

### 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование готовности к использованию психолого-педагогических технологий в обучении информатике и математике, необходимых для индивидуализации обучения, организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;
- формирование готовности к осуществлению контроля и оценки результатов образования обучающихся по информатике и математике.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.08

#### 3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Обучение лиц с ОВЗ и особыми образовательными потребностями

Основы вожатской деятельности

Основы медицинских знаний

Педагогика

Производственная (педагогическая) практика 2

Производственная (педагогическая) практика 3

Производственная (педагогическая) практика 4

Психология

Психология воспитательных практик

Технология и организация воспитательных практик (классное руководство)

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 1

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 2

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 3

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-

#### 3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и	ОПК-3.2 Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов	ОПК-5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в	ОПК-6.1 Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе	ОПК-8.2 Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:	уметь:	владеть:
психолого-педагогические технологии обучения информатике и математике; психолого-педагогические	осуществить отбор психолого-педагогических технологий и применить их в обучении информатике и математике;	применения психолого-педагогические методы, приемы организации индивидуализации обучения по

<p>формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в курсе информатики и математики; психолого-педагогические методы и приемы вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания по информатике и математике; психолого-педагогические методы, приемы организации контроля и оценки по информатике и математике, в том числе ИКТ; способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p>	<p>организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся в курсе информатики и математике; вовлечь обучающихся в процесс обучения информатике и математике; осуществить контроль и оценку образовательных результатов по информатике и математике на основе принципов объективности, достоверности и психолого-педагогических основ, позволяющих выстроить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся; осуществить выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки по информатике и математике, в том числе ИКТ, для выстраивания индивидуализации обучения, развития, воспитания, формирования системы регуляции поведения и деятельности обучающихся; применять способы интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p>	<p>информатике и математике, развития, воспитания;</p>
---	---	--

## 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		
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	4	6	4
Контактная работа (Эк, Зч, ЗчО)	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	8	6	8	6
Контактная работа	8,3	6,3	8,3	6,3
Сам. работа	63,7	65,7	63,7	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	Методическая система обучения информатике и математике в школе /Тема/	4	0			
1.2	/Лек/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.2		
1.3	/Ср/	4	12	ОПК-6.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.2		
1.4	Системно-деятельностный и компетентностный подходы в обучении информатике и математике /Тема/	4	0			
1.5	/Пр/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.2		
1.6	/Ср/	4	12	ОПК-6.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.2		
1.7	Основы мыслительной деятельности учащихся при обучении информатике и математике /Тема/	4	0			
1.8	/Ср/	4	12	ОПК-6.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.2		
1.9	Мотивация обучения информатике и математике в школе /Тема/	4	0			

1.10	/Пр/	4	2	ОПК-6.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.2		
1.11	/Ср/	4	12	ОПК-6.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.2		
1.12	Способности обучающихся. Основы индивидуализации и дифференциации обучения информатике и математике /Тема/	4	0			
1.13	/Ср/	4	17,7	ОПК-6.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.2		
1.14	Зачет /КПА/	4	0,3	ОПК-6.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-8.2		

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;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные

<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>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>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>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>
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>			

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	Даниленко С. В., Мартынюк Ю. М., Хабаров Н. Н. Теория и методика обучения информатике (Общая методика) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Тула: ТГПУ, 2021. - 57 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/253682">https://e.lanbook.com/book/253682</a>
Л.1.2	Нефедова В. Ю. Теория и методика обучения информатике (лабораторный практикум) [Электронный ресурс]:. - Оренбург: ОГПУ, 2022. - 60 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/288203">https://e.lanbook.com/book/288203</a>
Л.1.3	Суханова Н. В., Мугаллимова С. Р. Методика обучения математике [Электронный ресурс]: направление подготовки 44.03.05 педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность математика и информатика математика и начальное образование. - Сургут: СурГПУ, 2022. - 90 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/259022">https://e.lanbook.com/book/259022</a>

### 9.1.2. Дополнительная литература

Л.2.1	Бельчусов А. А., Софронова Н. В. Цифровизация неурочной деятельности школьников по информатике [Электронный ресурс]:. - Чебоксары: ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2021. - 304 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/192203">https://e.lanbook.com/book/192203</a>
Л.2.2	Асхабов Х. И., Садулаева Б. С., Хатаева Р. С. Методические основы использования информационных технологий в диагностической деятельности педагога [Электронный ресурс]: монография. - Грозный: ЧГПУ, 2019. - 132 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/139413">https://e.lanbook.com/book/139413</a>
Л.2.3	Гербеков Х. А., Сурхаев М. А., Эльдарова А. А. Подготовка учителя для работы в условиях информационно-образовательной среды [Электронный ресурс]: монография. - Карачаевск: КЧГУ, 2019. - 188 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/162004">https://e.lanbook.com/book/162004</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.