

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Еремина Юлия Сергеевна
Должность: И.о. директора
Дата подписания: 16.06.2025 16:25:51
Уникальный программный идентификатор:
10fd1e68a2d857e525acc62cd56af70b06cec5d3

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»
в г. Буденновске

Кафедра специальной педагогики и естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующий кафедрой
 А. Р. Фомина
Протокол №10
от 06.05.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретические основы информатики

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной профессиональной образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль(и) (направленность) «Начальное образование» и «Информатика»

Форма обучения Очная

Срок освоения ОПОП 5 лет

Кафедра специальной педагогики и естественнонаучных дисциплин

Год начала обучения 2025

Буденновск, 2025 г.

Программу составил Байкеева Б.М., старший преподаватель кафедры специальной педагогики и естественнонаучных дисциплин

(Фамилия И.О., уч. степень, уч. звание, должность)

Рабочая программа дисциплины «Теоретические основы информатики» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 № 125 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование) с двумя профилями подготовки)» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.03.2018 № 50358).

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки, профили «Начальное образование» и «Информатика», утвержденного Советом филиала от 17.04.2025 г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры специальной педагогики и естественнонаучных дисциплин, протокол № 10 от 06 мая 2025 г. для исполнения в 2025-2026 учебном году

И. о. заведующего кафедрой  А.Р. Фомина

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  Ю. И. Стебловская

Срок действия рабочей программы дисциплины: 2025-2026 учебный год

Содержание

1. Цель и задачи, дисциплины	
2. Задачи освоения дисциплины	
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
4. Планируемые результаты обучения по дисциплине	
5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
6. Содержание дисциплины по разделам (темам) и видам занятий	
7. Контроль качества освоения дисциплины	
8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы	
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины	
Лист изменений рабочей программы дисциплины	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: обеспечение способности обучающихся к применению базовых основ теоретической информатики в предстоящей профессиональной деятельности и в процессе своего профессионального и личностного развития

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачи дисциплины:

1. Формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с теоретическим основами передачи, приема, хранения, обработки и распознавания информации.
2. Привитие навыков системного анализа при решении задач передачи, кодирования и обработки информации.
3. Формирование готовности реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.
4. Формирование траектории своего профессионального роста и личностного развития.
5. Формирование навыков для применения базовых основ теоретической информатики при анализе педагогических ситуаций в ходе изучения информатики в основной и средней школе.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплина «Теоретические основы информатики» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.

Для освоения учебного материала по дисциплине используются знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Математический анализ», «Алгебра», «Теория чисел», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Дискретная математика».

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

Знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения следующих дисциплин: «Методика преподавания информатики», «Основы искусственного интеллекта», «История информатики», «Методы и средства защиты информации» а также для прохождения учебной и производственной практик, подготовки к государственной итоговой аттестации.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции (обязательные)	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК-1.6 Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать	Уметь	Владеть
- формулирует основные теоретические положения дисциплины «Теоретические основы информатики»; - объясняет сущность, принципы и особенности теоретических положений предметной области; - обосновывает и проводит декомпозицию решаемой задачи;	- определяет ключевые понятия дисциплины «Теоретические основы информатики»; - отбирает процедуры в рамках предметной области для решения практических задач; - приводит примеры применения логических форм и процедур предметной области в профессиональной и повседневной деятельности; - классифицирует объекты и процедуры предметной области; - комментирует основные положения теории построения компьютерных сетей; - определяет основные цели и задачи образовательных программ элективных курсов по информатике;	- решает предметные задачи на основе заданных (выбранных) форм и процедур формального языка дисциплины «Теоретические основы информатики»; - критически оценивает адекватность и рациональность результатов решения предметных задач. - выполняет практико-ориентированный анализ содержания отдельных тем (разделов) дисциплины «Теоретические основы информатики». - владеет способами ориентации в профессиональных источниках информации по вопросам теоретических основ процессов хранения, обработки и передачи информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 ч.), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс/ семестр	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Вид занятия											
Лекции							40				40
Практические							50				50
Лабораторные											
Итого ауд.											
В том числе в форме практ. подготовки											
Консультации							1				1
Контактная работа (Эк, Зч, ЗчО)							0,5				0,5
Контактная работа											
Самостоятельная работа							71				71
Курсовая работа/ проект											
Часы на контроль							17,5				17,5
Итого							180				180

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

Наименование раздела (темы) дисциплины	Лекции	Практические занятия (в т.ч. семинары)	Лабораторные занятия	СРС	Всего	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
Семестр 7							
Раздел 1 Базовые основы информатики							
Тема 1.1 Предмет информатики, основные понятия	4	6		6	16	УК-1	Тест, реферат
Тема 1.2 Количественная оценка информации	6	6		8	20	УК-1	Тест, реферат
Тема 1.3 Помехоустойчивость и эффективность информационных систем	6	6		8	20	УК-1	Тест, реферат
Раздел 2 Теоретические основы разделов информатики							
Тема 2.1 Теория кодирования.	4	6		10	20	УК-1	Тест, реферат
Тема 2.2 Теория автоматов.	6	6		10	22	УК-1	Тест, реферат
Тема 2.3 Теория распознавания.	4	8		10	22	УК-1	Тест, реферат
Тема 2.4 Математическая кибернетика	4	6		10	20	УК-1	Тест, реферат
Тема 2.5 Информация и управление	6	6		9	21	УК-1	Тест, реферат
Консультация к экзамену					1	УК-1	Билеты
Форма промежуточной аттестации (экзамен)					0,5	УК-1	Билеты, тест

Подготовка к экзамену					17,5	УК-1	Билеты
Всего за семестр:	40	50		71	180		
Итого:	40	50		71	180		

Планы проведения учебных занятий отражены в методических материалах (Приложение 1.).

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 сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания.	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 развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и

- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.		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.	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.
--	--	---	---

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Полный комплект методических документов размещен на ЭИОС ГБОУ ВО СГПИ.

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, нормативными документами, архивными и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка сообщения (реферата); выполнение индивидуальных заданий; подготовка к практическим занятиям; подготовка к экзамену.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511750>

1. Лазарева, Т. И. Теоретические основы информатики: учебное пособие / Т. И. Лазарева, И. В. Мартынова, И. К. Ракова; под редакцией И. К. Раковой. - Санкт-

Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2019. - 178 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book>

2. Практикум по учебной дисциплине «Теоретические основы информатики»: учебное пособие. - Глазов: ГГПИ им. Короленко, 2021. - 132 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/177847>

3. Стариченко, Б. Е. Лабораторный практикум по курсу «Теоретические основы информатики»: учебное пособие / Б. Е. Стариченко. - Екатеринбург: УрГПУ, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-7186-0984-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/182642>

5. Петрищев, И.О. Теоретические основы информатики: учебное пособие. - Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017 <https://e.lanbook.com/book/112083>

Дополнительная литература

1. Медникова, О. В. Теоретические основы информатики: учебно-методическое пособие / О. В. Медникова. - Москва: РУТ (МИИТ), 2019. - 56 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book>

2. Петрищев, И.О. Теоретические основы информатики: учебно-методическое пособие. - Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017 <https://e.lanbook.com/book/112083>.

3. Гришин, В. А. Теоретические основы информатики. Программное и аппаратное обеспечение: учебно-методическое пособие / В. А. Гришин, М. С. Тихов. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. - 61 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book>

4. Теоретические основы информатики: учеб. пособие для вузов. - М.: Академия, 2009

5. Карпова, М. В. Информатика. Ч. I. Основные понятия и методы теории информатики и кодирования: практикум. - Самара: РИЦ СГСХА, 2015 <https://rucont.ru/efd/343426>

Периодические издания:

1. Вестник Кемеровского государственного университета - 2009г. №4 <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/72679/#5> //ЭБС Лань

2. Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского - 2013г. №46(2) <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/93153/#1> //ЭБС Лань

3. Вестник Югорского государственного университета - 2011г. №3 <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/193053/#1> //ЭБС Лань

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

№ п\п	Содержание изменений	Реквизиты документа об утверждении изменений	Дата внесения изменений
1.	Разработана, утверждена и введена в действие на основании: Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 № 125 и в соответствии с Письмом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 15.11.2023 № МН-5/203212 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по подготовке педагогических кадров на основе единых подходов к их структуре и содержанию образовательных программ высшего образования («Ядро высшего педагогического образования»)).	Протокол заседания кафедры от «06» мая 2025 г. № 10	06.05.2025 г.