



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)

### Программное обеспечение систем и сетей

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень основной образовательной программы**

бакалавриат

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

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

**Форма обучения**

очная

**Срок освоения**

5 лет 0 месяцев

**Кафедра**

математики, информатики и цифровых образовательных технологий

**Год начала  
подготовки**

2022

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): ст. пр., Редванов А.С.

Рабочая программа дисциплины "Программное обеспечение систем и сетей" 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).

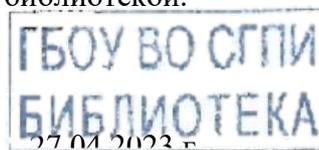
Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

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

Цель дисциплины – подготовка бакалавров к использованию разнообразных программных средств для организации и оптимизации профессиональной деятельности педагога; развитие и углубление общих представлений об основных теоретических и практических аспектах разработки и применения программного обеспечения с целью повышения информационной культуры будущих педагогов

## 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с теоретическими 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

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.08
--------------------	---------

### 3.2. Дисциплины и практики, для которых

освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Visual Basic для приложений
-----------------------------

Архитектура компьютера
------------------------

Большие данные
----------------

Веб-технологии
----------------

Глубокое обучение
-------------------

Дискретная математика
-----------------------

Дифференциальные уравнения
----------------------------

Информационная безопасность
-----------------------------

Информационная безопасность и защита информации
---

Информационные системы
------------------------

История математики и информатики
----------------------------------

Кибербезопасность
-------------------

Компьютерное моделирование
----------------------------

Математическая логика
-----------------------

Математическое программное обеспечение
--

Методика обучения информатике
-------------------------------

Методика обучения математике
------------------------------

Методы исследовательской и проектной деятельности
---

Методы математической обработки данных
--

Мобильные приложения в образовании
------------------------------------

Образовательная робототехника
-------------------------------

Основы искусственного интеллекта
----------------------------------

Основы обслуживания компьютеров
---------------------------------

Основы системного анализа и принятия решений
--

Основы физики
---------------

Основы цифровой схемотехники
------------------------------

Практикум по решению предметных задач
---------------------------------------

Прикладные задачи математического анализа
---

Программирование
------------------

Проектирование и создание электронных образовательных ресурсов
--

Проектная деятельность при изучении математики и информатики
Производственная (педагогическая) практика 1
Производственная (педагогическая) практика 5
Производственная практика (научно-исследовательская работа)
Решение задач школьного курса информатики
Решение задач школьного курса математики
Современные модели и средства оценивания в обучении
Теоретические основы информатики
Теория алгоритмов
Теория вероятностей и математическая статистика
Теория и методика организации дистанционного обучения в образовательных организациях
Теория игр и исследование операций
Теория функций действительного переменного
Теория функций комплексного переменного
Теория чисел
Технологии цифрового образования
Учебная (ознакомительная) практика
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
Физика природных явлений
Философия
Функциональное программирование
Численные методы
Числовые системы
Элементарная математика
Элементы теории массового обслуживания
Этика. Эстетика

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<b>ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения</b>	ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,</b>	УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>знать:</b>	<b>уметь:</b>	<b>владеть:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет ключевые понятия дисциплины;</li> <li>- отбирает процедуры в рамках предметной области для решения практических задач;</li> <li>- приводит примеры применения логических форм и процедур предметной области в профессиональной и повседневной деятельности;</li> <li>- классифицирует объекты и процедуры предметной области;</li> <li>- способен провести</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решает предметные задачи на основе заданных (выбранных) форм и процедур формального языка дисциплины;</li> <li>- критически оценивает адекватность и рациональность результатов решения предметных задач.</li> <li>- объясняет сущность, принципы и особенности теоретических положений предметной области;</li> <li>- обосновывает и проводит декомпозицию решаемой задачи;</li> <li>- выполняет практико-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способен провести исторический анализ развития теоретической информации</li> <li>- определяет источники ключевых понятий теории информации</li> <li>- классифицирует основные понятия систем и сетей по временной оси</li> <li>- формулирует основные теоретические положения дисциплины;</li> <li>- способен разработать содержание модуля</li> </ul>

классификацию содержания программы дисциплины - знает содержание результатов обучения в рамках дисциплины	ориентированный анализ содержания отдельных тем (разделов) дисциплины - готов использовать методы обучения в соответствии с нормативными документами в содержательной части дисциплины - объясняет используемые формы диагностики для оценки степени сформированности результатов по дисциплине - формулирует адекватные технологии изучения тем дисциплины	программное обеспечение систем и сетей как для школьного курса информатики, так и в рамках дополнительного образования
--	--	--

### 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>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя		19 2/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Практические	32	32	32	32
Контактная работа (Эж, 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	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					
1.1	Тема 1. Понятие о программном обеспечении /Тема/	1	0			
1.2	/Лек/	1	2	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.3	/Ср/	1	2	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.4	Тема 2. Системное программное обеспечение /Тема/	1	0			

1.5	/Лек/	1	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.6	/Пр/	1	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.7	/Ср/	1	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.8	Тема 3. Операционные системы /Тема/	1	0			
1.9	/Лек/	1	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.10	/Пр/	1	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.11	/Ср/	1	9,7	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.12	Тема 4. Прикладное программное обеспечение /Тема/	1	0			
1.13	/Лек/	1	2	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.14	/Пр/	1	6	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.15	/Ср/	1	10	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.16	Тема 5. Компьютерные сети /Тема/	1	0			
1.17	/Лек/	1	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.18	/Пр/	1	6	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.19	/Ср/	1	10	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.20	Тема 6. Сетевые операционные системы. /Тема/	1	0			
1.21	/Лек/	1	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.22	/Пр/	1	8	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		

1.23	/Ср/	1	10	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.24	Тема 7. Сервисы и ресурсы Интернет /Тема/	1	0			
1.25	/Лек/	1	2	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.26	/Пр/	1	4	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.27	/Ср/	1	8	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		
1.28	/Тема/	1	0			
1.29	/КПА/	1	0,3	УК-1.3 ПК-1.1 ПК-1.3		

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 сущности	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	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,	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

<p>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>владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</p>	<p>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>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.

<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	
<b>9.1. Рекомендуемая литература</b>	
<b>9.1.1. Основная литература</b>	
Л.1.1	Дронова Е. Н. Программное обеспечение ЭВМ и технологии обработки информации [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Барнаул: АлтГПУ, 2018. - 140 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/112161">https://e.lanbook.com/book/112161</a>
<b>10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)</b>	
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, Опера и др.).

4. Программа тестирования Айрен.