



Программу составил(-и): доцент, Шаяхметов О.Х.

Рабочая программа дисциплины "Системное и прикладное программное обеспечение" 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

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 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 систематизированных знаний и умений, информационной культуры в области программного обеспечения, как составной части науки "Информати-ка".

### 2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- формирование знаний, умений и навыков в области программного обеспечения для автоматизированного получения, хранения, переработки информации с помощью ЭВМ;
- овладение умениями и навыками работы с пакетами прикладных программ общего назначения для успешного решения задач учебной и профессиональной деятельности.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:           | Б1.О.07

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

Архитектура ЭВМ

Геометрия

Дискретная математика

Дифференциальные уравнения

ИКТ и медиаинформационная грамотность

Информационные технологии в математике

История информатики

История математики

Компьютерное моделирование

Компьютерные сети и Web-технологии

Математическая логика и теория алгоритмов

Методика преподавания информатики

Методика преподавания математики

Методология и методы психолого-педагогического исследования

Основы искусственного интеллекта

Основы учебно-исследовательской деятельности

Педагогика

Практикум по решению задач на ЭВМ

Программирование

Производственная (педагогическая) практика 1

Производственная практика (научно-исследовательская работа) 1

Психология

Сетевые социальные сервисы и облачные технологии в образовании

Теоретические основы информатики (с практикумом)

Теория вероятностей и математическая статистика

Теория и методика организации дистанционного обучения в образовательных организациях

Теория функций действительного переменного

Теория функций комплексного переменного

Теория чисел

Учебная (ознакомительная) практика 2

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика 1

Философия

Цифровая школа

Численные методы

Числовые системы

Элементарная математика

Этика. Эстетика

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;	ОПК-8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.;
	УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.;
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	УК-1.6 Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>знать:</b> - знает особенности содержания и организации педагогического процесса на основе компетент-ностного подхода; особенности педагогического взаимодействия; современные образовательные и диагностические технологии; психологические особенности обучающихся.	<b>уметь:</b> - умеет организовывать образовательный процесс, определять пути повышения взаимодействия субъектов, использовать современные образовательные технологии. - определяет ключевые понятия дисциплины математический анализ; - приводит примеры применения логических форм и процедур предметной области в профессиональной и повседневной деятельности; - решает предметные задачи на основе заданных (выбранных) форм и процедур формального языка дисциплины математический анализ; - формулирует основные теоретические положения дисциплины; - объясняет сущность, принципы и особенности теоретических положений предметной области;	<b>владеть:</b> - владеет инновационными образовательными технологиями, навыками педагогического общения в различных профессиональных ситуациях. - критически оценивает адекватность и рациональность результатов решения предметных задач. - выполняет практико-ориентированный анализ содержания отдельных тем (разделов) дисциплины.
<b>5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ</b>		

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные (-ых) единицы (-ы) (180), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се местр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	17 3/6			
Неделя	17 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
	Лекции	30	30	30
Лабораторные	60	60	60	60
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа (Эж, Зч, ЗчО)	0,5	0,5	0,5	0,5
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	92,5	92,5	92,5	92,5
Сам. работа	70	70	70	70
Часы на контроль	17,5	17,5	17,5	17,5
Итого	180	180	180	180

### 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. Раздел 1					
1.1	Информационные основы программного обеспечения ЭВМ /Тема/	1	0			
1.2	/Лек/	1	2	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.3	/Лаб/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.4	/Ср/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.5	Общая характеристика программного обеспечения ЭВМ /Тема/	1	0			
1.6	/Лек/	1	2	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.7	/Лаб/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.8	/Ср/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.9	Характеристика системного программного обеспечения ЭВМ /Тема/	1	0			

1.10	/Лек/	1	2	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.11	/Лаб/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.12	/Ср/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.13	Прикладное программное обеспечение общего назначения /Тема/	1	0			
1.14	/Лек/	1	4	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.15	/Лаб/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.16	/Ср/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.17	Текстовые редакторы и процессоры /Тема/	1	0			
1.18	/Лек/	1	4	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.19	/Лаб/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.20	/Ср/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.21	Табличные процессоры, редакторы формул и программы символьных вычислений /Тема/	1	0			
1.22	/Лек/	1	4	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.23	/Лаб/	1	6	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.24	/Ср/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.25	Графические редакторы /Тема/	1	0			
1.26	/Лек/	1	4	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.27	/Лаб/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		

1.28	/Ср/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.29	Редакторы мультимедиа и презентаций /Тема/	1	0			
1.30	/Лек/	1	4	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.31	/Лаб/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.32	/Ср/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.33	Базы данных и автоматизированные рабочие места /Тема/	1	0			
1.34	/Лек/	1	4	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.35	/Лаб/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.36	/Ср/	1	8	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.37	/Тема/	1	0			
1.38	/КПА/	1	0,5	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.39	/Конс/	1	2	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		
1.40	/Экзамен/	1	17,5	ОПК-8.1 УК-1.2 УК-1.6		

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»
<b>Описание критериев оценивания</b>			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</li> <li>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</li> <li>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания теоретического материала;</li> <li>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</li> <li>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- умение без грубых ошибок решать практические задания.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- твердые знания теоретического материала.</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</li> <li>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</li> <li>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> </ul> <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</li> <li>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</li> <li>- умение решать практические задания;</li> <li>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам;</li> <li>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</li> </ul>
<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 ситу-аций; 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	Вагазова Г. И., Шагиева А. Х., Мадышев И. Ш. Информатика [Электронный ресурс]: учебно-наглядное пособие. - Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019. - 205 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/129428">https://e.lanbook.com/book/129428</a>
-------	---

#### 9.1.2. Дополнительная литература

Л.2.1	Информатика и информационное обеспечение экономической деятельности [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению расчетно-графической работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 экономика профиль экономическая безопасность очной формы обучения. - пос. Караваяво: КГСХА, 2018. - 21 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/133551">https://e.lanbook.com/book/133551</a>
Л.2.2	Глебова Е. А., Крюкова В. В. Информатика. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. - 75 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/163567">https://e.lanbook.com/book/163567</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.