

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Первякова Светлана Валерьевна
ФИО: Первякова Светлана Валерьевна
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 18.06.2026 12:25:50
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института
перспективной инженерии,
канд тех. наук,
доцент Порохня А.А.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины

ОД. 08 Информатика

Специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Форма обучения

очная

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД. 08 Информатика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, и примерной программы общеобразовательной дисциплины для профессиональных образовательных организаций, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

Журавлёва А.Н., преподаватель колледжа СКФУ в г. Ставрополе

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД. 08 Информатика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Информатика»: сформировать у обучающихся знания и умения в области информационных систем и технологий, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения возможностей искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебноисследовательской и проектной деятельности, навыками решения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	профессиональных сферах
--	---	--------------------------------

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации, информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, существующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего сознанию своего места в культурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и моральноэстетическим нормам; - использовать средства информационных коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернетприложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
--	---	--

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, безопасности личности	использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных. - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и
--	--	---

		обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде.
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины, в т. ч.:	144
теоретическое обучение	48
практические занятия	60
самостоятельная работа обучающихся	36
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессиональноориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		90	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы.	Содержание учебного материала Понятие «информация», как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы	8	ОК 01, ОК 02
	в том числе:		
	теоретическое обучение	4	
	самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации.	Содержание учебного материала Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации.	12	ОК 01, ОК 02
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	6	
	самостоятельная работа обучающихся	4	

Тема 1.3. Компьютер и	Содержание учебного материала Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры.	12	ОК 01, ОК 02
цифровое представление информации. Устройство компьютера.	Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.		
	в том числе:		
	теоретическое обучение	4	
	практические занятия	6	
	самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	Содержание учебного материала Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.	14	ОК 01, ОК 02
	в том числе:		
	теоретическое обучение	4	
	практические занятия	6	
	самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и	Содержание учебного материала Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики.	12	ОК 01, ОК 02
	в том числе:		

математической логики.	теоретическое обучение	6	
	практические занятия	4	
	самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.	Содержание учебного материала Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	10	ОК 01, ОК 02
	в том числе:		
	теоретическое обучение	6	
	практические занятия	4	
Тема 1.7. Службы Интернета.	Содержание учебного материала Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Достоверность информации в Интернете.	10	ОК 01, ОК 02
	в том числе:		
	теоретическое обучение	4	
	практические занятия	2	
	самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового	Содержание учебного материала Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.	4	ОК 01, ОК 02

контента.	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02

Тема 1.9. Информационная безопасность.	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в интернете (сетевые угрозы, мошенничество).		
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
	самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		30	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02
	в том числе:		
	теоретическое обучение Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	2	
	практические занятия	8	
	самостоятельная работа обучающихся	2	

Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов.	Содержание учебного материала Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	6	ОК 01, ОК 02
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	4	
	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02

Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы. Программы по записи и редактирования звука. Программы редактирования видео.		
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.4. Представление профессиональной информации в виде презентаций.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02
	в том числе:		
	теоретическое обучение Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.	2	
	практические занятия	4	
	самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 3. Информационные системы и базы данных		24	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала Понятие База данных. Проектирование многотабличной БД.	10	ОК 02;

База данных - основа информационной системы	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	6	
	самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.2. Создание Базы данных. Запросы как приложение ИС	Содержание учебного материала Определение требований, выбор системы управления базами данных (СУБД), проектирование структуры данных, создание таблиц, определение связей, создание индексов, заполнение данными, тестирование, оптимизация, безопасность, резервное копирование, внедрение. Процесс, требующий корректировок и оптимизаций по мере развития проекта. Спроектированная и организованная БД обеспечивает надежное хранение данных и эффективную работу информационной системы.	4	ОК 01, ОК 02
	в том числе:		

	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	10	ОК 01, ОК 02
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	4	
	самостоятельная работа обучающихся	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
Всего		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет информатики. Оснащен: комплект учебной мебели на 27 посадочных мест, компьютеры для обучающихся – 27 шт., комплект мебели для преподавателя, проектор, доска магнитно-маркерная, компьютер преподавателя с комплектом лицензионного программного обеспечения.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы, оборудованное комплектом учебной мебели на 22 посадочных места, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационнообразовательную среду университета.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные издания

1. Палевская, С. А. Информационные технологии в медицине : учебное пособие для СПО / С. А. Палевская, А. В. Гущин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 298 с. — ISBN 978-5-4497-3187-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/141121>

2. Бубнов, В. А. Информатика и информация: знаково-символьный аспект: монография / В. А. Бубнов. — 3-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2024. — 321 с. — ISBN 978-5-93208-715-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/141306>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — URL: www.fcior.edu.ru

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов — URL: www.school-collection.edu.ru

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации — URL: <http://window.edu.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1: учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-2184-4, 978-5-4497-3461-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142223> 2. Овчинникова, Е. Н. Информатика. Кодирование информации. Системы счисления:

учебное пособие для СПО / Е. Н. Овчинникова, С. Ю. Кротова, Т. В. Сарапулова. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-

1529-4, 978-5-4497-1689-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/121421>

3. Колмогорова, С. М. Информатика и информационные технологии. Microsoft Office Access: практикум для СПО / С. М. Колмогорова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 95 с. — ISBN 978-5-4497-2816-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138379>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 2.2	Устный опрос Тестирование
ОК 02	Тема 1.4 Тема 2.3 Тема 2.1, Тема 2.4 Тема 3.1	
ОК 01 ОК 02	Тема 1.1	
ОК 02	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 2.2	
ОК 02	Тема 1.4, Тема 2.1, Тема 2.4, Тема 3.1	
ОК 01 ОК 02	Тема 3.1, Тема 3.2	
ОК 02 ОК 01	Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 1.5, Тема 1.7	
ОК 01, ОК 02		Экзамен (тестирование)