

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Дата подписания: 27.05.2025 15:35:15

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Колледж Пятигорского института (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Пятигорского института
(филиал) СКФУ
Т. А. Шебзухова

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
ОД.08 ИНФОРМАТИКА

Специальность	<u>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</u>
Форма обучения	<u>очная</u>

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ОД.08 Информатика разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины и направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа дисциплины разработана:

1. Науменко А. В., преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ
фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя
2. Читчян Р. К., преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ
фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя
3. Чебоксаров В.В., преподаватель колледжа Пятигорского института (филиал) СКФУ
фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.08 Информатика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «ОД.08 Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «ОД.08 Информатика»: сформировать у обучающихся знания и умения в области информатики, 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.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	-Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире.	-Владение 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; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования. - Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления. - Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам. - Использовать средства информационных и 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 навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- Умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.	- Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне. - Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения. - Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения. - Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	-Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности. -Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. -Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	Выполнять рабочие чертежи на разрабатываемые устройства; вносить исправления в техническую документацию на устройства в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; формировать документацию для производства печатных плат и монтажа компонентов; применять рекомендуемые нормативные и руководящие материалы на разрабатываемую техническую документацию; пользоваться стандартным программным обеспечением при оформлении документации; разрабатывать рабочие чертежи в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов; применять имеющиеся шаблоны для составления технической документации; использовать прикладные программы для разработки конструкторской документации.
ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий		- Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины, в т. ч.:	100
Основное содержание в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	22
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладных модулей)	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	40
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	-

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием				
	I семестр			
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		34		
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Основное содержание	2	1,2	ОК 01,02,04
	Понятие «Информация» как фундаментальное понятие современной науки. Свойства и виды информации. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.			
	Теоретическое обучение	2		
Тема 1.2 Измерение информации	Основное содержание	4	2	ОК 01,02,04
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации.			
	Лабораторные работы	4		
Тема 1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание	4	1	ОК 01,02
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Устройства ввода-вывода информации. Архитектура ЭВМ пятого поколения. Основные характеристики компьютеров.			
	Теоретическое обучение	4		
Тема 1.4 Кодирование информации. Системы счисления	Основное содержание	6	2	ОК 01,02
	Представление о различных системах счисления. Представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием. Перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную. Перевод вещественного числа из десятичной системы счисления в другую систему счисления. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных.			

	Представление видеоданных.			
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	2		
Тема 1.5 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Профессионально-ориентированное содержание	6	1,2	ОК 02
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.			
	Лабораторные работы	6		
Тема 1.6 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Профессионально-ориентированное содержание	4	1,2	ОК 01,02
	Компьютерные сети, их классификация. Работа в локальной сети. Типологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.			
	Теоретическое обучение	4		
Тема 1.7 Службы Интернета	Профессионально-ориентированное содержание	4	2	ОК 01,02
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция.			
	Лабораторные работы	4		
Тема 1.8 Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	2	1,2	ОК 01,02 04,07
	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных.			
	Лабораторные работы	2		
Тема 1.9 Информационная безопасность	Профессионально-ориентированное содержание	2	3	ОК 01,02
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий. Риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в сети Интернет (сетевые угрозы, мошенничество)			
	Теоретическое обучение	2		
II семестр				
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		30		

Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание	2	3	ОК 01,02
	Текстовые документы. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).			
	Лабораторные работы	2		
Тема 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	Профессионально-ориентированное содержание	4	2	ОК 01,02,04, ПК 2.1
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.			
	Лабораторные работы	4		
Тема 2.3 Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	6	2	ОК 01,02
	Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактированию звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi).			
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	2		
Тема 2.4 Технологии обработки графических объектов	Профессионально-ориентированное содержание	6	2	ОК 01,02,04 ПК 2.1
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео).			
	Лабораторные работы	6		
Тема 2.5 Представление профессиональной информации в виде презентаций	Профессионально-ориентированное содержание	4	3	ОК 01,02
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации.			
	Лабораторные работы	4		
Тема 2.6 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Профессионально-ориентированное содержание	4	2	ОК 01,02 ПК 2.1
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации.			
	Лабораторные работы	4		
Тема 2.7 Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	4	2	ОК 01,02
	Протокол гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	2		
Раздел 3. Информационное моделирование		36		

Тема 3.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание	2	2	ОК 01,02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования.			
	Теоретическое обучение	2		
Тема 3.2 Списки, графы, деревья	Основное содержание	4	2	ОК 01,02,04
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений			
	Теоретическое обучение	4		
Тема 3.3 Математические модели в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	2	1,2	ОК 01,02,04
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия).			
	Лабораторные работы	2		
Тема 3.4 Понятие алгоритма. Основные алгоритмические структуры	Основное содержание	4	1,2	ОК 01,02
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц.			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	2		
Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области	Профессионально-ориентированное содержание	6	1,2	ОК 01,02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.			
	Теоретическое обучение	6		
Тема 3.6 Базы данных как модель предметной области	Основное содержание	4	1,2	ОК 01,02,04
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Системы управления базами данных. Графические программные среды.			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы	2		
Тема 3.7 Технологии обработки	Основное содержание	2	3	ОК 01,02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка,			

информации в электронных таблицах	фильтрация, условное форматирование.			
	Лабораторные работы	2		
Тема 3.8 Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	2	3	ОК 01,02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические и финансовые функции. Текстовые функции.			
	Лабораторные работы	2		
Тема 3.9 Визуализация данных в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	4	3	ОК 01,02 ПК 2.1
	Визуализация данных в электронных таблицах. Сортировка и поиск данных. Построение диаграмм.			
	Лабораторные работы	4		
Тема 3.10 Моделирование в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	6	3	ОК 01,02 ПК 2.1
	Моделирование в электронных таблицах. Примеры задач из профессиональной области. Этапы моделирования в электронной таблице.			
	Лабораторные работы	6		
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		-		
Всего		100		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины «Информатика» требует *наличия*:

- учебного кабинета (аудитории) для проведения лекционных и практических занятий;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- оборудование учебного кабинета: парты, стулья, доска, наглядные пособия;
- стол мультимедийный;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютер в сборе в составе Pentium G620\4096\500\DVD-RWGT;
- проектор Epson EB-X12+ потолочное крепление;
- экраннастенный Screen Media Goldview;
- беспроводная точка доступа Wi-FiZyxel NWA-3160;
- настраиваемый компактный коммутатор EasySmart с 16 портами;
- источник бесперебойного питания IpportPower Pro1000 black;
- компьютеры по количеству обучающихся;
- стол мультимедийный;
- принтер Phaser 3140 лазерный.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7/10, приложения;
- инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности Интернет и мультимедиа технологий;
- офисные программы Microsoft Office 2010;
- программные средства создания сайтов (конструкторы сайтов);
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- программные средства автоматизации создания учебно-методических пособий, тестовые оболочки пособий для самостоятельной работы, сборников упражнений.

3.1.1 Программное обеспечение:

Альт Рабочая станция станция 10

Альт Рабочая станция станция К

Альт «Север»

Пакет офисных программ – Р7-Офис

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Домашние задания. Информатика. Электронный образовательный ресурс «Домашние задания. Среднее общее образование. Информатика»/10-11 класс – Москва: Просвещение, 2021. - Текст : электронный. - URL: <https://prosv.ru/product/domashnie-zadaniya-informatika504>
2. Босова, Л. Л. Информатика. Часть 2. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Просвещение, 2023. - 272 с. -

ISBN 978-5-09-107575-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2109046>

3. Моренкова О.И. Введение в курс информатики : учебное пособие / Моренкова О.И., Парначева Т.И.. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 158 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117092.html>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623>
2. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для спо / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9430-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221225>
3. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ / Е. Д. Зубова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-47171-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336194>

3.2.3. Дополнительные источники

1. <https://www.edu.ru/> - Федеральный портал Российское образование
2. <http://www.stavminobr.ru/> - Министерство образования Ставропольского края
3. <http://www.fepo.ru/> - Федеральный Интернет-экзамен в сфере профессионального образования
4. <https://www.digital-edu.ru/> - Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
5. www.window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
6. www.intuit.ru/studies/courses - Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая компетенция	Раздел/тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 1.4, Тема 1.6, Тема 1.7, Тема 1.8, Тема 1.9, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 2.5, Тема 2.6, Тема 2.7, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 3.4, Тема 3.5, Тема 3.6, Тема 3.7, Тема 3.8, Тема 3.9, Тема 3.10, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.4, Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 5.3, Тема 5.4, Тема 5.5, Тема 5.6, Тема 5.7, Тема 5.8, Тема 5.9, Тема 5.10	Тестирование индивидуальный проект Контрольная работа
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Тема 1.1, Тема 1.2, Тема 1.3, Тема 1.4, Тема 1.5, Тема 1.6, Тема 1.7, Тема 1.8, Тема 1.9, Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 2.5, Тема 2.6, Тема 2.7, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 3.4, Тема 3.5, Тема 3.6, Тема 3.7, Тема 3.8, Тема 3.9, Тема 3.10, Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3, Тема 4.4, Тема 5.1, Тема 5.2, Тема 5.3, Тема 5.4, Тема 5.5, Тема 5.6, Тема 5.7, Тема 5.8, Тема 5.9, Тема 5.10	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Тема 1.1, Тема 1.4, Тема 2.2, Тема 2.4, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 3.6, Тема 5.10	
ПК 2.1. Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий	Тема 2.2, Тема 2.4, Тема 2.6, Тема 3.9, Тема 3.10	