

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ



ОТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
М.А. Малеева  
2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНФОРМАТИКА

по специальности: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий  
и сооружений

Черкесск 2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральнс государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности средне профессионального образования (далее - СПО)08.02.01 Строительство и эксплуатац зданий и сооружений, направление подготовки – 08.00.00 Техника и технолог строительства.

Организация-разработчик: СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчики:

Павлова Наталья Викторовна, преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Информационные и естественнонаучные дисциплины»

от «04» 02 2020г. протокол № 6

Руководитель образовательной программы  Ф.И.Шумахова

Рекомендована методическим советом колледжа

от «05» 02 2020г. протокол № 3

# СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений и сооружений.

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;
- ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
- ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.2.</b> <b>ПК 1.4.</b> <b>ПК 2.3.</b> <b>ОК.01-ОК.04,</b> <b>ОК.09</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</li> <li>– Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные понятия автоматизированной обработки информации;</li> <li>– Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;</li> <li>– Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>– Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>– Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Объем образовательной программы</b>	56
<b>Самостоятельная работа</b>	2
<b>Консультации</b>	-
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	52
в том числе:	
лекции, уроки	26
практические занятия	26
лабораторные занятия	-
<b>Промежуточная аттестация (ДЗ)</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1. Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	1. Введение в дисциплину. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации. Меры информации. Измерение количества информации. 2. Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий. 3. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером. 4. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.		
	<b>Практические занятия:</b>		
	№1 Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		

<b>Тема 2. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.		
	<b>Практические занятия:</b>		
	№2,3 Работа с большим комплексным документом	4	
	№4.Создание автоматического оглавления документа	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
<b>Тема 3. Технология обработки табличной информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции		
	<b>Практические занятия:</b>		
	№ 5. Решение расчетных задач в табличном процессоре	2	
	№6. Создание комплексного документа в табличном процессоре	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4. Технология обработки графической информации и мультимедиа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика.		
	<b>Практические занятия:</b>		

	№7. Основные приемы работы в графическом редакторе	2	
	№8. Подготовка чертежей в графическом редакторе	2	
	№9. Подготовка технической документации в графическом редакторе	2	
	№10. Работа с презентационной графикой	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 5. Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты. Создание стандартного отчета и форматирование отчета.		
	<b>Практические занятия:</b>		
	№11. Создание многотабличной базы данных	2	
	№12. Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тема 6. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ОК.01-ОК.04, ОК.09
	1. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них. 2. Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опо-		

	знания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов		
	<b>Практические занятия:</b>		
	№13. Работа с информационными ресурсами	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Консультации</b>		-	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>56</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики, оснащенный оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: компьютерный стол – 12 шт., стул ученический – 24 шт., стол – 2 шт., стул – 2 шт.

Комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, плакаты.

Технические средства обучения: компьютер в сборе (процессор Intel G3220s1150, кулер процесс, монитор) – 9 шт.; компьютер (системный блок iRuErgo-Corp 121WE2160 (1800)1024 160 DYD-RWFDD/К+MWY, монитор AcerTFT 17 AL1716Fsilver-black 5msTCO/03), принтер HP LaserJet-1300; мультимедийное оборудование (ноутбук HP 1S 161 up (HD) 500SU (2.0)/4096/500/IntelHD/DOS, экран на штативе DEXPTM-70, проектор EPSON E6-X400 1024x768).

Лаборатория информатики, оснащенная оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая - 1 шт., стол ученический – 16 шт., стул ученический – 32 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт., компьютерный стол - 10 шт.

Комплект учебно-методической документации, раздаточный материал, плакаты.

Технические средства обучения: компьютер в сборе (системный блок Intel Pentium G3220 4.00\465 кулер процесс., монитор) – 10 шт.; принтер LASER SHOT LBP-1120; многофункциональное устройство Brother DCP 1512-R; мультимедийное оборудование (ноутбук HP 1S 161 up (HD) 500SU (2.0)/4096/500/Intel HD/DOS, экран на штативе DEXP TM-70, проектор EPSON E6-X400 1024x768)

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1	Семакин И.Г., Информатика [Текст]: Базовый уровень: учебник для 10 класса.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.-264с.
2	Семакин И.Г., Информатика[Текст]: Базовый уровень: учебник для 11 класса.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний., 2015.-224 с.
3	Михеева, Е.В. Информатика [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова.- 4-е изд., стер.- М.: Академия, 2010.- 352с.
4	Семакин, И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю Информатика. Базовый уровень: 10 кл. [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
5	Семакин, И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю Информатика. Базовый уровень: 11 кл. [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>ПК 1.2; ПК 1.4. ПК 2.3, ОК.01-ОК.04, ОК.09 Перечень знаний, осваи-</b>	Оценка «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный	<b>Текущий контроль в форме:</b> – практических

<b>ваемых в рамках дисциплины</b>	вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.	работ; – тестовых опросов, – технических диктантов, – фронтальных опросов.
Основные понятия автоматизированной обработки информации	Оценка <i>«хорошо»</i> - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%.	Промежуточная аттестация: ДЗ.
Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	Оценка <i>«удовлетворительно»</i> - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%.	Оценка: - результативности работы обучающегося при выполнении заданий практических работ, тестовых и фронтальных опросов.
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Оценка <i>«неудовлетворительно»</i> - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускается грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.	
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации		
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности		
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		