

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 Федеральне государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности средне профессионального образования (далее - СПО) 08.02.01 Строительство и эксплуатация 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  |
|---|--|---|
| <i>ПК 1.2.<br/>ПК 1.4.<br/>ПК 2.3.<br/>ОК.01-ОК.04,<br/>ОК.09</i> | <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.<br>ПК 2.3.<br>ОК.01-ОК.04,<br>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.<br>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.<br>3. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером.<br>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   | 2             |   |
| <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.<br>ПК 2.3.<br>ОК.01-ОК.04,<br>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.<br>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.<br>ПК 2.3.<br>ОК.01-ОК.04,<br>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.<br>ПК 2.3.<br>ОК.01-ОК.04,<br>ОК.09 |
|  | Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.<br>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.<br>ПК 2.3.<br>ОК.01-ОК.04,<br>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.<br>ПК 2.3.<br>ОК.01-ОК.04,<br>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.<br>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 HPLaserJet-1300; мультимедийное оборудование (ноутбук HP 1S 161 up (HD) 500SU (2.0)/4096/500/IntelHD/DOS, экран на штативе DEXPTM-70, проектор EPSONE6-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.<br/>ПК 2.3, ОК.01-ОК.04,<br/>ОК.09<br/>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><br>– практических |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>ваемых в рамках дисциплины</b>  | вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.   | работ;<br>– тестовых опросов,<br>– технических диктантов,<br>– 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:<br>- 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   |  |  |