

**Государственное автономное профессиональное образовательное  
Учреждение Московской области  
«Губернский колледж»**

«Согласовано»

заместитель директора

 Т. Г. Молчанова

«19» августа 2019г.

«Утверждаю»

Директор ГАПОУ МО

«Губернский колледж»

А. И. Лысков

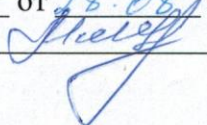
«19» августа 2019г.



Рассмотрено на заседании

ПЦК физико-математических дисциплин

протокол № 1 от 18.08.2019г.

Председатель  О. А. Михайлова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.09 ИНФОРМАТИКА**

*общеобразовательного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности*

**20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях  
(естественнонаучного профиля)**

**Составители:**

Гришина А.А., преподаватель ГАПОУ МО «Губернский колледж»;  
Хрущёва С.Н., преподаватель ГАПОУ МО «Губернский колледж».

**Эксперты:**

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Михайлова О.А. преподаватель ГАПОУ МО «Губернский колледж», председатель ПЦК физико-математических дисциплин

Содержательная экспертиза: Михайлова О.А. преподаватель ГАПОУ МО «Губернский колледж», председатель ПЦК физико-математических дисциплин

Рабочая программа учебной дисциплины **ИНФОРМАТИКА** для специальности среднего профессионального образования *естественнонаучного профиля 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях*.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины **«ИНФОРМАТИКА»**, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС СПО и профиля получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины **«ИНФОРМАТИКА»** для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.), а также с учетом уточнений, одобренных Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификации ФГАУ «ФИРО» Протокол № 3 от 25 мая 2017 года и примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 2\16-3 от 28 июня 2016 года).

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС.

## Содержание

Название разделов	стр.
Пояснительная записка	4
Общая характеристика учебной дисциплины	5
Место дисциплины в учебном плане	6
Результаты освоения учебной дисциплины	6
Содержание учебной дисциплины	9
Тематическое планирование	15
Тематический план	15
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов	17
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины	20
Литература	21
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	24
Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу	27

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

В ГАПОУ МО «Губернский колледж», реализующим образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования, изучение информатики и ИКТ имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. При освоении специальности СПО 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях» (естественно-научного профиля) профессионального образования информатика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но некоторые темы — более углубленно, учитывая специфику осваиваемой профессии.

Программа по дисциплине «Информатика», реализуемая при подготовке студентов по специальности 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях» включает следующие разделы:

1. Информационная деятельность человека;
2. Информация и информационные процессы;
3. Средства информационно-коммуникационных технологий;
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов;
5. Телекоммуникационные технологии.

Содержание учебной дисциплины позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение Информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины «Информатика», учитывающей специфику осваиваемой профессии СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных средств ИКТ, увеличение практических занятий, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ. При организации практических занятий акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует

формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Контроль качества освоения дисциплины «Информатика» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты текущего контроля учитываются при подведении итогов по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в конце учебного года.

### **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В ГАПОУ МО «Губернский колледж», реализующим образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для

себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.



# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## *Введение*

Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО

### *1. Информационная деятельность человека*

Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. Портал государственных услуг  
**Демонстрации** - не предусмотрено.

**Лабораторные работы** - не предусмотрено.

#### ***Практические работы:***

Практическое занятие №3 Основные этапы развития информационного общества.

Практическое занятие №4 Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Практическое занятие №5 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.

Практическое занятие №6 Образовательные информационные ресурсы.

Практическое занятие №7 Работа с программным обеспечением.

Практическое занятие №8 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Практическое занятие №9 Электронное правительство. Портал государственных услуг

#### ***Самостоятельная работа:***

Написать доклад «История развития вычислительной техники»

Написать доклад «Поколения ЭВМ (электронно-вычислительных машин)»

Написать доклад «Обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет».

Написать доклад «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты».

### *2. Информация и информационные процессы*

Подходы к понятиям информации и ее измерению. Информационные объекты различных видов. Кодирование информации: цифровое представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Компьютерное моделирование. Арифметические и логические основы работы компьютера. Алгоритмы и способы

их описания. Программный принцип работы компьютера. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации. Файл как единица хранения информации на компьютере. Архив информации. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере. Управление процессами.

**Демонстрации** - не предусмотрено.

**Лабораторные работы** - не предусмотрено.

**Практические работы:**

## **Раздел 2. Информация и информационные процессы.**

Практическое занятие №10 Подходы к понятиям информации и ее измерению.

Информационные объекты различных видов.

Практическое занятие №11 Измерение информации

Практическое занятие №12 Измерение информации. Алфавитный подход к измерению информации.

Практическое занятие №13 Измерение информации. Вероятностный подход к измерению информации.

Практическое занятие №14 Кодирование информации. Кодирование текстовой информации.

Практическое занятие №15 Кодирование информации. Кодирование графической и звуковой информации.

Практическое занятие №16 Принципы обработки информации при помощи компьютера. Компьютерные модели.

Практическое занятие №17 Арифметические основы работы компьютера. Работа с двоичной системой счисления.

Практическое занятие №18 Арифметические основы работы компьютера. Работа с восьмеричной системой счисления.

Практическое занятие №19 Арифметические основы работы компьютера. Работа с шестнадцатеричной системой счисления.

Практическое занятие №20 Логические основы работы компьютера. Основные понятия алгебры логики.

Практическое занятие №21 Логические основы работы компьютера. Формализация логических выражений.

Практическое занятие №22 Логические основы работы компьютера. Применение законов алгебры логики при упрощении логических формул.

Практическое занятие №23 Логические основы работы компьютера. Разработка логических схем.

Практическое занятие №24 Алгоритмы и способы их описания.

Практическое занятие №25 Программный принцип работы компьютера. Компьютерное моделирование.

Практическое занятие №26 Программный принцип работы компьютера. Выполнение готовых линейных алгоритмов в среде программирования.

Практическое занятие №27 Программный принцип работы компьютера. Выполнение готовых алгоритмов с ветвлением в среде программирования.

Практическое занятие №28 Программный принцип работы компьютера. Выполнение готовых алгоритмов с циклом в среде программирования.

Практическое занятие №29 Программный принцип работы компьютера. Выполнение готовых алгоритмов в среде программирования.

Практическое занятие №30 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.

Практическое занятие №31 Файл как единица хранения информации на компьютере. Основные операции с файлами и папками.

Практическое занятие №32 Файл как единица хранения информации на компьютере. Навигация по файловой системе.

Практическое занятие №33 Архив информации. Работа с архивами.

Практическое занятие №34 Представление об автоматических и автоматизированных системах управления

Практическое занятие №34 Представление об автоматических и автоматизированных системах управления

### ***Самостоятельная работа:***

Составить конспект «Системы счисления».

Заполнить таблицу «Основные логические операции»

Написать доклад «Языки программирования»

Заполнить таблицу «Форматы файлов»

Написать доклад «Алгоритмы сжатия информации»

Написать доклад «Программы архиваторы».

Написать доклад «Запись информации на компакт диски различных видов»

Написать доклад «Классификация автоматизированных систем управления»

### ***3. Средства информационных и коммуникационных технологий***

Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютера. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

**Демонстрации** - не предусмотрено.

**Лабораторные работы** - не предусмотрено.

### ***Практические работы:***

Практическое занятие №35 Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютеров.

Практическое занятие №36 Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.

Практическое занятие №37 Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

Практическое занятие №38 Компьютерное рабочее место. Организация труда на компьютере.

Практическое занятие №39 Виды программного обеспечения компьютеров.

Практическое занятие №40 Операционная система.

Практическое занятие №41 Графический интерфейс пользователя.

Практическое занятие №42 Защита информации, антивирусная защита.

Практическое занятие №44 Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.

Практическое занятие №43 Объединение компьютеров в локальную сеть.

### ***Самостоятельная работа:***

Написать доклад «Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту».

Написать доклад «Специализированное программное обеспечение для специальности «Парикмахерское искусство».

Заполнить таблицу «Основные элементы управления операционной системой».

Доклад «Антивирусные программы».

## ***4. Технологии создания и преобразования информационных объектов***

Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Создание, редактирование и сохранение текстовых документов. Форматирование текстовых документов. Добавление в текстовый документ таблиц и графических объектов. Оформление многостраничного документа. Представление о программных средах компьютерной графики, презентациях и мультимедийных средах. Создание и редактирование графических объектов. Создание и редактирование мультимедийных объектов. Возможности электронных таблиц. Математическая и статистическая обработка числовых данных. Представление статистических данных и результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Возможно систем управления базами данных. Организация баз данных. Заполнение полей БД. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

**Демонстрации** - не предусмотрено.

**Лабораторные работы** - не предусмотрено.

### ***Практические занятия***

## **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.**

Практическое занятие №45 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Практическое занятие №46 Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.

Практическое занятие №47 Создание, редактирование и сохранение текстовых документов.

Практическое занятие №48 Форматирование текстовых документов.

Практическое занятие №49 Добавление в текстовый документ таблиц и графических объектов.

Практическое занятие №50 Оформление многостраничного документа.

Практическое занятие №51 Представление о программных средах компьютерной графики, презентациях и мультимедийных средах

Практическое занятие №52 Создание и редактирование графических объектов.

Практическое занятие №53 Создание и редактирование мультимедийных объектов

Практическое занятие №54 Возможности электронных таблиц.

Практическое занятие №55 Математическая обработка числовых данных.

Практическое занятие №56 Статистическая обработка числовых данных.

Практическое занятие №57 Статистическая обработка числовых данных.

Практическое занятие №58 Представление статистических данных и результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

Практическое занятие №59 Представление об организации баз данных и системах управления ими.

Практическое занятие №60 Возможно систем управления базами данных.

Практическое занятие №61 Организация баз данных. Заполнение полей БД.

Практическое занятие №62 Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

### ***Самостоятельная работа:***

Составить конспект «Требования к оформлению рефератов и курсовых работ».

Заполнить таблицу «Виды компьютерной графики»

Создать презентацию «Программы-переводчики»

Создать презентацию «Возможности систем распознавания текста»

Создать электронный документ «Виды диаграмм в Excel»

Написать доклад «Системы управления базами данных (СУБД)»

Заполнить таблицу «Поиск информации в БД»

### ***5. Телекоммуникационные технологии***

Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Браузер. Поиск информации с использованием компьютера. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в сети Интернет. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.

**Демонстрации** - не предусмотрено.

**Лабораторные работы** - не предусмотрено.

**Практические работы:**

Практическое занятие №63 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.

Практическое занятие №64 Браузер. Основы работы с программой.

Практическое занятие №65 Работа с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой.

Практическое занятие №66 Поиск информации с использованием компьютера. Поисковые системы.

Практическое занятие №67 Осуществление поиска информации или информационного объекта в сети Интернет.

Практическое занятие №68 Поиск информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных.

Практическое занятие №69 Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.

Практическое занятие №70 Модем. Единицы измерения скорости передачи данных.

Практическое занятие №71 Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, **видеоконференция, интернет-телефония.**

Практическое занятие №72 Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.

Практическое занятие №75 Участие в дистанционных курсах или компьютерном тестировании.

Практическое занятие №74 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.

Практическое занятие №73 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.

### ***Самостоятельная работа:***

Написать доклад «Технические средства телекоммуникационных технологий»

Заполнить таблицу «Браузеры»

Найти в сети интернет сайты профессиональной направленности.

Создать и отправить электронное письмо с вложенным файлом «Информационные сервисы сети Интернет»

Создать презентацию «Сетевые информационные системы для специальности «Парикмахерское искусство»

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

В ГАПОУ МО «Губернский колледж» при реализации содержания профильной учебной дисциплины общеобразовательного цикла «Информатика» в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет

по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях — 175 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 117 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 58 часов

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела	Количество часов			
	максимальная учебная нагрузка	самостоятельная учебная работа	обязательная аудиторная учебная нагрузка, в т.ч.:	
			всего занятий	лаб. и прак. занятий
<b>Введение</b> Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО. Инструктаж по ОТ.	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.				
Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.				
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>	<b>47</b>	<b>14</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
Подходы к понятиям информации и ее измерению. Информационные объекты различных видов.				
Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.				
Управление процессами.				
Представление об автоматических и				

автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере.				
<b>Раздел 3. Средства ИКТ</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
Архитектура компьютера. Основные характеристики компьютера.				
Защита информации, антивирусная защита.				
Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.				
<b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>	<b>54</b>	<b>16</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.				
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>	<b>33</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
Технические и программные средства телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.				
Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.				
Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.				
<b>Итого</b>	<b>175</b>	<b>58</b>	<b>117</b>	<b>117</b>



# ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<p>Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах</p>
<b>1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА</b>	
	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации.</p> <p>Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права.</p> <p>Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p>
<b>2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ</b>	
2.1 Представление и обработка информации	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p> <p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики.</p> <p>Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p>

2.2 Алгоритмизация и программирование	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p>
2.3 Компьютерное моделирование	<p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели.</p> <p>Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p>
2.4 Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</p> <p>Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>
<b>3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	
3.1 Архитектура компьютеров	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Выделение и определение назначения элементов окна программы</p>
3.2 Компьютерные сети	<p>Представление о типологии компьютерных сетей.</p> <p>Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети.</p> <p>Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть</p>
3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	<p>Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p> <p>Реализация антивирусной защиты компьютера</p>
<b>4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ</b>	

	<p>Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними.</p> <p>Умение работать с библиотеками программ.</p> <p>Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных.</p> <p>Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользование базами данных и справочными системами</p>
<b>5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	<p>Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знание способов подключения к сети Интернет.</p> <p>Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире.</p> <p>Определение ключевых слов, фраз для поиска информации.</p> <p>Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации.</p> <p>Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений.</p> <p>Представление о способах создания и сопровождения сайта.</p> <p>Представление о возможностях сетевого программного обеспечения.</p> <p>Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач</p>

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета *Информатики*.

Оборудование учебного кабинета Информатики:

- 12 компьютерных мест для студентов;
- 1 рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- интерактивная доска.
- локальная сеть.

Наглядные пособия:

- стенд «Техника безопасности»,
- плакаты и таблицы: «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»;
- схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов»,
- портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.

Компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика».

Комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

Библиотечный фонд.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основные источники:

Для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
3. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
6. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. Пособие для студ. учреждений сред.проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2014
7. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред.проф. Образования/ М. С. Цветкова, Л. С. Великович. — 5-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Для обучающихся

1. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. Пособие для студ. учреждений сред.проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2016

2. М. С. Цветкова Информатика и ИКТ: учебник для нач. и сред.проф. Образования/ М. С. Цветкова, Л. С. Великович. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.
3. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.

### **Дополнительные источники:**

#### **Для преподавателей**

1. Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб.издание. — М., 2015.
2. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова—Залогова Л.А. и др. под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннекера. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в2 ч. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
3. Информатика и ИКТ: практикум/ Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Информатика: методическая копилка преподавателя/ О.Б. Воронкова. – изд. 3-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2016.
5. Логинов М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб.пособие. — М., 2016.
6. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ /под ред. М. С. Цветковой. — М., 2017.
7. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб.пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2016.
8. Назаров С. В., Широков А. И. Современные операционные системы: учеб.пособие. — М.,2018.
9. Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2015.
10. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2017.
11. Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб.пособие. — М.: 2018
12. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2018.

#### **Для обучающихся**

1. Л.А. Залогова и др. под ред. И.Г. Семакина, Е.К. Хеннекера. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в2 ч. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Н.Д. Угринович Информатика и информационные технологии. Учебник для 10-11 классов. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2015
3. Работа в электронных таблицах: практикум/А. Васильев. – изд.: М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.
4. Обработка текстовой информации: практикум/ О.Б.Богомолова. – изд.: М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

5. Проектные работы с использованием таблиц MSExcel/ О.Б. Богомолова. – изд.: М.: МБИНОМ, лаборатория знаний, 2019.
6. Web-конструирование на HTML: практикум/ О.Б. Богомолова. – изд.: М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://informatecaschool.info/> (Образовательный портал по информатике).
2. [http:// infl.info](http://infl.info) (Планета информатики)
3. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
4. [www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
5. [www. intuit. ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
6. [www. lms. iite. unesco. org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
7. [http://ru. iite. unesco. org/publications](http://ru.iite.unesco.org/publications) (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
8. [www.megabook. ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
9. [www. ict. edu. ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
10. [www. digital-edu. ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
11. [www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
12. [www. freeschool. altlinux. ru](http://www.freeshool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
13. [www. hear. altlinux. org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
14. [www. books. altlinux. ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice. org: Теория и практика»).

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>личностные:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</li> <li>– осознание своего места в информационном обществе;</li> <li>– готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</li> <li>– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</li> <li>– умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</li> <li>– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в</li> </ul> </li> </ul>	<p>Промежуточный контроль в форме экзамена, текущий контроль.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью учащихся в процессе выполнения практических работ и практических заданий при проведении текущего и промежуточного контроля.</li> </ul>



избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>метапредметные:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</li> <li>– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</li> <li>– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</li> <li>– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</li> <li>– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Промежуточный контроль в форме экзамена, текущий контроль.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за деятельностью учащихся в процессе выполнения практических работ и практических заданий при проведении текущего и промежуточного контроля</li> </ul> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение и оценивание выполнения заданий самостоятельной работы как аудиторной, так и внеаудиторной.</li> </ul>
• <b>предметных:</b>	Промежуточный контроль в форме

<ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</li> <li>– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</li> <li>– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</li> <li>– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</li> <li>– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</li> <li>– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</li> <li>– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</li> <li>– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</li> <li>– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</li> <li>– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</li> </ul>	<p>экзамена, текущий контроль.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертная оценка качества выполнения практических работ и практических заданий проверочных работ;</li> <li>– экспертная оценка индивидуальных заданий;</li> <li>– компьютерное тестирование;</li> <li>– индивидуальный устный опрос;</li> <li>– тестовый контроль;</li> <li>– письменные проверочные работы</li> </ul>
---	---

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ  
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	