

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БУГУЛЬМИНСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



4 сош.р.т  
Мурман.р.т  
В.Алимова

2022 г.



Директор ГБПОУ «БПК»  
Ф.М.Жалилов

2022 г.

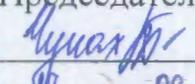
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**ОУД.10 ИНФОРМАТИКА**

*«Общеобразовательный цикл»*  
*основной профессиональной образовательной программы*  
*по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность*

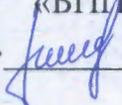
Бугульма, 2022

Предметной (цикловой)  
методической комиссией  
экономики, управления  
и права

Председатель ЦК:

  
\_\_\_\_\_ Т.С.Чупахина  
« 27 » 06 \_\_\_\_\_ 2022г.

Составитель: И.П.Новицкая, преподаватель ГБПОУ «БППК»

Внутренняя экспертиза: методист ГБПОУ «БППК»  Л.Р.Зайнагова

Внешняя экспертиза (содержательная):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных образовательных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М.Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  | стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ              | 3    |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 9    |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ   | 19   |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 22   |

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения Информатики в образовательных организациях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основании:

1. «Примерной основной образовательной программы среднего общего образования» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 №2/16-з);

2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от «17» мая 2012 г. № 413)

Согласно «Разъяснениями по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования» (протокол № 1 от 10 апреля 2014 г. НМС ЦПО ФГАУ «ФИРО») учебная дисциплина «Информатика» изучается с учетом социально-экономического профиля профессионального образования.

Учебная дисциплина изучается на 1 курсе.

При освоении специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность, социально-экономического профиля учебная дисциплина «Информатика» изучается как профильный учебный предмет в объеме 162 часов.

Промежуточная аттестация предусмотрена в форме дифференцированного зачета во 2 семестре.

## 1.2 Общая характеристика учебного предмета

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования профильного уровня.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Особенность изучения «Информатики» как профильного учебного предмета заключается в увеличении глубины рассмотрения тем, входящих в базовое содержание, в увеличении доли самостоятельной работы обучающихся, различных форм творческой работы (подготовки и защиты рефератов).

Выполнение практикумов обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, включая дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, а также изучить возможности использования ИКТ для профессионального роста.

## 1.3 Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебная дисциплина «Информатика» входит в общеобразовательный цикл, учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей.

## **1.4 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

### **1.4.1 Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:**

- обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда;
- 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.

### **1.4.2 Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

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.

### **1.4.3. В результате изучения учебного предмета "Информатика" на уровне среднего общего образования:**

Выпускник на базовом уровне **научится:**

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться:**

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

#### **1.4.4. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен**

##### **знать:**

- роль информации и информационных процессов в окружающем мире;
- методы формального описания алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- способы представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- о базах данных и простейших средствах управления ими;
- о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- о процессе ведения «информационных» войн и влиянии этого процесса на дестабилизацию социально-политической и экономической обстановки в регионах Российской Федерации (информационная компетентность);
- основные риски и угрозы национальной безопасности России (информационная компетентность);

##### **уметь:**

- определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использовать различные виды познавательной деятельности для решения информационных задач, применять основные методы познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использовать различные источники информации, в том числе электронные библиотеки, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- 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;

– публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки;

– владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

– соблюдать требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– применять на практике средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдать правила личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете;

– выявлять факторы формирования экстремистских взглядов и радикальных настроений в молодежной среде (информационная компетентность);

– критически оценивать информацию, отражающую проявления терроризма в России и в мире в целом (информационная компетентность).

### **1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 162 часа, в том числе:

в форме практической подготовки -44

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 108 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 54 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Количество часов</b>   |
|--|---------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                       | 162                       |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>            | 108                       |
| в том числе:   |                           |
| в форме практической подготовки                                    | 44                        |
| лабораторные работы  | <i>(не предусмотрено)</i> |
| практические занятия   | 54                        |
| контрольные работы   | <i>(не предусмотрено)</i> |
| курсовая работа (проект)   | <i>(не предусмотрено)</i> |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                 | 54                        |
| в том числе:   |                           |
| подготовка рефератов по индивидуальной тематике                    | 20                        |
| подготовка докладов по индивидуальной тематике                     | 10                        |
| подготовка презентации по индивидуальной тематике                  | 24                        |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                           |

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

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся                     |  | Объем часов | Уровень освоения |     |
|---|---|--|-------------|------------------|-----|
| <i>1</i>  | <i>2</i>  |  | <i>3</i>    | <i>4</i>         |     |
|   | <b>Содержание учебного материала</b>  |  |             |                  |     |
| <b>Введение</b>   | 1.  | 1. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.  | 2           |                  |     |
| <b>Раздел 1. Информационная деятельность человека.</b>  |   |  |             |                  |     |
| <b>Тема 1.1<br/>Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |  |             | 4                |     |
|   | 1.  | 2. Этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.  | 2           |                  |     |
|   | 2.  | 3. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов, юридических баз данных, бухгалтерских систем). | 2           |                  |     |
|   | <b>Практическая работа №1.</b><br>Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. |  |             | 2                | 1-2 |
|   | Самостоятельная работа обучающихся<br>Написание и защита реферата по теме 1.1   |  |             | 5                |     |
| <b>Тема 1.2<br/>Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их</b>                        | <b>Содержание учебного материала</b>  |  |             | 8                |     |
|   | 1.  | 4. Правовые нормы информационной деятельности.   | 2           |                  |     |
|   | 2.  | 5. Стоимостные характеристики информационной деятельности.   | 2           |                  |     |
|   | 3.  | 6. Лицензионное программное обеспечение. Открытие лицензии.  | 2           |                  |     |
|   | 4.  | 7. Правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.  | 2           |                  |     |
| <b>Практическая работа №2</b><br>Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности,                        |   |  | 2           | 1-2              |     |

|   |  |   |    |     |
|---|--|---|----|-----|
| <p><b>предупреждения.</b><br/><b>Электронное</b><br/><b>правительство.</b></p>  | <p>его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных. Портал государственных услуг.</p> |   |    |     |
| <p><b>Раздел 2. Информация и информационные процессы.</b></p>   |  |   |    |     |
| <p><b>Тема 2.1</b><br/><b>Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>  |   |    |     |
|   | 1.   | 8. Основные подходы к понятию «информация». Виды и свойства информации. Измерение информации.   | 2  |     |
|   | 2.   | 9. Кодирование информации. Системы счисления, используемые в ПК.  | 2  |     |
|   | <p><b>Практическая работа № 3.</b><br/>Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.</p>                      |   | 2  |     |
| <p><b>Тема 2.2</b><br/><b>Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка, хранение, поиск и передача информации.</b></p>                            | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>  |   |    |     |
|   | 1.   | 10. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера. Алгоритмы и способы их описания. | 2  |     |
|   | 2.   | 11. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.                    | 2  |     |
|   | <p><b>Практическая работа № 4.</b><br/>Создание архива данных. Извлечение данных из архива.</p>  |   | 2  |     |
|   | <p><b>Практическая работа № 5.</b><br/>Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.</p>       |   | 2  |     |
|   | <p>Самостоятельная работа обучающихся<br/>Подготовка презентации по теме 2.2</p>   |   | 10 |     |
| <p><b>Тема 2.3.</b><br/><b>Управление процессами. Представление об</b></p>  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>  |   |    |     |
|   | <p><b>Практическая работа № 6.</b><br/>АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация</p>   |   | 2  | 1-2 |

|   |   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|---|--|
| <b>автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.</b>  | использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности.   |   |   |   |  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся:<br>Подготовка доклада по теме 2.3   |   | 3 |   |  |
| <b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.</b>   |   |   |   |   |  |
| <b>Тема 3.1<br/>Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |   |   |  |
|   | 1.  | 12. Архитектура ПК, характеристика основных устройств. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Периферийные устройства ПК: виды, основная характеристика. |   | 2 |  |
|   | 2   | 13. Процессор, его характеристики. Виды памяти.   |   | 2 |  |
|   | 3   | 14. Файловая система, структура файловой системы. Программное обеспечение ПК: виды, характеристика. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.           |   | 2 |  |
|   | 4   | 15. Сервисное программное обеспечение (программы-архиваторы, антивирусные программы, программы обслуживания дисков, программы тестирования компьютера)                  |   | 2 |  |
|   | <b>Практическая работа № 7.</b><br>Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств.                      |   |   | 2 |  |
|   | <b>Практическая работа № 8.</b><br>Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. |   |   | 2 |  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка доклада по теме 3.1  |   |   | 3 |  |
| <b>Тема 3.2<br/>Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  |   |   |   |  |
|   | 1.  | 16. Понятие сети. Виды сетей, способы организации, основная характеристика ЛС. Программное обеспечение компьютерных сетей.  |   | 2 |  |
|   | 2.  | 17. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в  |   | 2 |  |

|   |  |   |    |     |
|---|--|---|----|-----|
| <b>пользователей в локальных компьютерных сетях.</b>                          |  | локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.   |    |     |
| <b>Тема 3.3 Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.</b>         | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |    |     |
|   | 1.   | 18. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.   | 2  |     |
|   | <b>Практическая работа № 9.</b><br>Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.   |   | 2  | 1-2 |
|   | Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка презентации теме 3.2  |   | 10 |     |
| <b>Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b> |  |   |    |     |
| <b>Тема 4. 1 Понятие об информационных системах.</b>                          | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |    |     |
|   | 1.   | 19. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.   | 2  |     |
|   | 2.   | 20. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.  | 2  |     |
|   | 3.   | 21. Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. | 2  |     |
|   | 4.   | 22. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.  | 2  |     |
|   | <b>Практическая работа № 10</b><br>Текстовый процессор Word. Создание, документа, работа с документом  |   | 2  | 1-2 |
|   | <b>Практическая работа № 11</b><br>Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Гипертекстовое представление информации. |   | 2  |     |

|  |  |   |     |
|--|--|---|-----|
|  | <b>Практическая работа № 12</b><br>Создание, редактирование и форматирование таблиц, работа с листами, ячейками  | 2 |     |
|  | <b>Практическая работа № 13</b><br>Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий.  | 2 | 1-2 |
|  | <b>Практическая работа № 14.</b><br>Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.                       | 2 | 1-2 |
|  | <b>Практическая работа № 15.</b><br>Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.   | 2 |     |
|  | <b>Практическая работа № 16.</b><br>Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.        | 2 |     |
|  | <b>Практическая работа № 17.</b><br>Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования. | 2 | 1-2 |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:<br>Подготовка доклада по теме 4.1  | 4 |     |
| <b>Раздел 5.<br/>Телекоммуникационные технологии</b>   |  |   |     |
| <b>Тема 5.1 Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |     |
|  | 1. 23. Технические и программные средства Интернет - технологии: основные понятия, способы и скоростные характеристики подключения, ресурсы Интернет. Провайдер.   | 2 |     |
|  | 2. 24. Использование Интернет - технологии в профессиональной деятельности.  | 2 |     |

|  |  |  |   |     |
|--|--|--|---|-----|
| <b>технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.</b>   | 3.   | 25. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. | 2 |     |
|  | <b>Практическая работа № 18.</b><br>Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.   |  | 2 | 1-2 |
|  | <b>Практическая работа № 19.</b><br>Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. |  | 2 |     |
|  | Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка реферата по теме 5.1  |  | 5 |     |
| <b>Тема 5.2 Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   |  |   |     |
|  | 1.   | 26. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.   | 2 |     |
|  | <b>Практическая работа № 20.</b><br>Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.   |  | 2 | 1-2 |
| Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка реферата по теме 5.2  |  | 5  |   |     |
| <b>Тема 5.3 Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>   |  |   |     |
|  | <b>Практическая работа № 21.</b><br>Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании.   |  | 2 | 1-2 |
|  | Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка реферата по теме 5.3  |  | 5 |     |

|  |  |   |     |
|--|--|---|-----|
| <p>электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).</p> |  |   |     |
| <p><b>Раздел 6. Информационное противодействие идеологии терроризма.</b></p>   |  |   |     |
| <p><b>Тема 6.1. Кибертерроризм как продукт глобализации</b></p>  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>  |   |     |
|  | <p>1. 27. Глобальное развитие информационных технологий. Двойственность роли информационно-коммуникационных технологий. Злоупотребление высокими технологиями как фактор возникновения кибертерроризма. Сущность понятий кибертерроризма.</p>                            | 2 |     |
|  | <p><b>Практическая работа № 22.</b><br/>Общая характеристика и отличительные черты от терроризма вообще. Противодействие кибертерроризму как важная государственная задача по обеспечению информационной безопасности гражданского населения.</p>                        | 2 |     |
| <p><b>Тема 6.2. Интернет как сфера распространения идеологии терроризма.</b></p>   | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>  |   |     |
|  | <p><b>Практическая работа № 23.</b><br/>Социально важные функции Интернета: коммуникативная; интегрирующая; актуализирующая; геополитическая; социальная. Способы использования террористами Интернета. Общая характеристики террористических сообществ в Интернете.</p> | 2 | 1-2 |
|  | <p><b>Практическая работа № 24.</b><br/>Интернет как идеологическая площадка для пропаганды, вербовки сторонников террористов, а также потенциальных исполнителей актов террора. Компьютерные</p>  | 2 |     |

|  |   |            |     |
|--|---|------------|-----|
|  | игры как способ вовлечения подростков и молодежи в террористическую деятельность при помощи Интернета   |            |     |
| <b>Тема 6.3.<br/>Законодательное<br/>противодействие<br/>распространению<br/>террористических<br/>материалов в Интернете</b> | <b>Содержание учебного материала</b>  |            |     |
|  | <b>Практическая работа № 25.</b><br>Международное законодательство. Международные стандарты в области предупреждения преступлений в информационно-коммуникационной сфере. Конгрессы ООН по предупреждению преступности и обращению с правонарушителями. Конвенция Совета Европы «О киберпреступности» ETS № 185 от 23 ноября 2001 г. Международный опыт противодействия терроризму в сфере информационно-коммуникационных технологий. Российское законодательство. Закон РФ «О средствах массовой информации» от 27 декабря 1991 года. Федеральный закон «О противодействии терроризму» от 6 марта 2006 года. | 2          | 1-2 |
| <b>Тема 64. Проблемы<br/>экспертизы<br/>информационных<br/>материалов, содержащих<br/>признаки идеологии<br/>терроризма</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  |            |     |
|  | <b>Практическая работа № 26.</b><br>Нормативно-правовая база и организационные аспекты назначения экспертиз информационных материалов, содержащих признаки идеологии терроризма (включая и материалы из Интернета).   | 2          | 1-2 |
|  | <b>Практическая работа № 27.</b><br>Сущность и особенности методики комплексных психолого-лингвистических экспертиз и методики комиссионных и комплексных лингвистических экспертиз. Сущность комплексных не правовых экспертиз   | 2          |     |
|  | Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка презентации по разделу 6   | 4          |     |
|  | <b>Всего:</b>   | <b>162</b> |     |

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ЭВМ.

Технические средства обучения:

*Аппаратные средства*

- Компьютер — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.

- Проектор, подсоединяемый к компьютеру, видеомagniтофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности — радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для студентов представлять результаты своей работы всей группе, эффективность организационных и административных выступлений.

- Принтер — позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную студентом или преподавателем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.

- Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети— дают доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяют вести переписку с другими учебными заведениями

- Устройства вывода звуковой информации— наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.

- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами— клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).

- Устройства создания графической информации (графический планшет) — используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.

- Устройства для создания музыкальной информации (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) — позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.

- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон — дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи

- Управляемые компьютером устройства — дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

*Программные средства*

- Операционная система (графическая);
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- Антивирусная программа;
- Программа-архиватор;
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы;

- Звуковой редактор;
- Простая система управления базами данных;
- Система автоматизированного проектирования;
- Виртуальные компьютерные лаборатории;
- Программа-переводчик;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: наличие персональных компьютеров, объединенных в сеть.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения

## Основные источники

1. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 124 с. (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/11561>  
ISBN 978-5-369-01308-3 (РИОР)  
ISBN 978-5-16-009346-8 (ИНФРА-М, print)  
ISBN 978-5-16-103365-4 (ИНФРА-М, online)
  2. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование).  
ISBN 978-5-8199-0856-3 (ИД «ФОРУМ»)  
ISBN 978-5-16-014687-4 (ИНФРА-М, print)  
ISBN 978-5-16-107194-6 (ИНФРА-М, online)
- Дополнительные источники
- 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., 2019
- Малясова С. В., Демьяненко С. В.* Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2016.
- Михеева Е.В.* Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И. Титова. — 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 400с.
- Угринович Н.Д.* Информатика. Практикум: учебное пособие / Н.Д. Угринович. — М.: КНОРУС, 2018 - 264с.- (Среднее профессиональное образование)
- Цветкова М. С., Великович Л. С.* Информатика и ИКТ: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2020
- Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю.* Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей : учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.
- Цветкова М. С.* Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2017.
- Для преподавателей
- 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.
- 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».
- 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).
- 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”».
- 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».

Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2016.

Великович Л. С., Цветкова М. С. Программирование для начинающих: учеб.издание. — М., 2015.

Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2015.

Логинов М. Д., Логинова Т. А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб.пособие. — М., 2016.

Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2015.

Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб.пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2015.

Назаров С. В., Широков А. И. Современные операционные системы: учеб.пособие. — М., 2016.

Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2016.

Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2016.

Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб.пособие. — М.: 2017

Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2016.

Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2015.

Шевцова А.М., Пантюхин П. Я. Введение в автоматизированное проектирование: учеб.пособие с приложением на компакт диске учебной версии системы АДЕМ. — М., 2015.

Интернет-ресурсы

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

[www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

[www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

<http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

[www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика.Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

[www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

[www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

[www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).

[www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).

[www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice](http://www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice) (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения   |
|--|--|
| 1  | 2  |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен научиться  |  |
| определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации  | определение объема графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации                           |
| строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения   | решение ситуационной задачи  |
| находить оптимальный путь во взвешенном графе  | выполнение лабораторной работы<br>решения алгоритмических задач  |
| определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня                              | выполнение практической работы в интегрированной среде разработки программ на выбранном языке программирования |
| выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных  | выполнение лабораторной работы на разработку алгоритмов решения типовых задач                                  |
| создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций  | тестирование   |
| использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации  | выполнение практической работы, тестирование   |
| понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти)  | выполнение практической работы   |
| использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для | выполнение практической работы с использованием пакета прикладных программ MSOffice                            |

|   |   |
|---|---|
| публикации  |   |
| аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения                              | Написание и защита реферата   |
| использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей  | выполнение практической работы с использованием пакета прикладных программ MSOffice |
| использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных | выполнение практической работы с использованием пакета прикладных программ MSOffice |
| создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств  | выполнение практической работы с использованием пакета прикладных программ MSOffice |
| применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ  | выполнение практической работы на установление и обновление антивирусной программы  |
| соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.  | тестирование  |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен получить возможность научиться  |   |
| выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов  | тестирование  |
| переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления  | решение практических задач  |
| использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов   | написание и защита реферата   |
| строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах                                     | написание и выступление с рефератом   |
| понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных   | тестирование  |
| использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде  | решение практических задач  |

|  |   |
|--|---|
| программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы  |   |
| разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу | подготовка доклада  |
| применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных   | выполнение практической работы с использованием пакета прикладных программ MSOffice |
| классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач   |   |
| понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами   | тестирование  |
| понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ  | выполнение практической работы с использованием пакета прикладных программ MSOffice |
| критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет   | подготовка и выступление с докладом   |