


Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Крым  
**«Симферопольский колледж радиоэлектроники»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора  
по учебной работе

 В.И. Полякова

« 30 » 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПД.03 Информатика

**Специальности:**

09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

11.02.02 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники  
(по отраслям)

11.02.10 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение»

11.02.12 «Почтовая связь»

12.02.07 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской  
техники»

г. Симферополь,  
2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.03 Информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, примерной программы по дисциплине Информатика, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» от 21.07.2015г

Организация-разработчик - Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Симферопольский колледж радиозлектроники»

Разработчик - преподаватель ГБПОУ РК «Симферопольский колледж радиозлектроники»

- Зайчинский Евгений Николаевич

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии № 7

« 18 » 06 2020 г. Протокол № 11

Председатель ЦМК № 2 Э.Л. Ислямова

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1 Пояснительная записка  | 4  |
| 1.1 Общая характеристика учебной дисциплины  | 4  |
| 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | 6  |
| 1.3 Результаты освоения учебной дисциплины   | 6  |
| 1.3.1 личностные результаты:   | 6  |
| 1.3.2 метапредметные результаты:   | 6  |
| 1.3.3 предметные результаты  | 7  |
| 2 Структура и содержание учебной дисциплины  | 11 |
| 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы   | 11 |
| 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины  | 12 |
| 2.3 Характеристика основных видов учебной деятельности                                       | 22 |
| 3 Условия реализации программы учебной дисциплины  | 25 |
| 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обучению                              | 25 |
| 3.2 Рекомендуемая литература   | 25 |
| 4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины                                  | 26 |

## **1. Пояснительная записка**

При составлении данной рабочей программы учтены требования Федерального государственного стандарта среднего общего образования по общеобразовательной учебной дисциплине «Информатика».

Рабочая программа составлена на основе:

1. ФГОС среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ № 413 от «17» мая 2012г

2. Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованных ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования (протокол №03 от 21 июля 2015 года). Регистрационный номер рецензии № 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

3. Рекомендаций 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 (17.03.15 г. ФГУ «ФИРО»)). (Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Программа учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной программы по специальностям:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

11.02.01 Радиоаппаратостроение

11.02.02 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)

11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение

11.02.12 Почтовая связь

12.02.07 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт медицинской техники

### **1.1 Общая характеристика учебной дисциплины**

Одной из характеристик современного общества является использование информационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов 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.

Учебная дисциплина «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание программы «Информатика» 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 применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов средствами информатики, 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 глобальных 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 ИКТ, средств образовательных и социальных коммуникаций

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися.

Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение «Информатики» студентами технического профиля.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, 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 дифференцированного зачета в первом семестре и экзамена по итогам изучения дисциплины во втором семестре.

Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета и экзамена может проводиться в устной форме, в виде компьютерного тестирования.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «Информатика» является общеобразовательной учебной дисциплиной из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования, для всех специальностей среднего профессионального образования технического профиля

## **1.3 Результаты освоения учебной дисциплины**

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

### **1.3.1 личностные результаты:**

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;

### **1.3.2 метапредметные результаты:**

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;

### **1.3.3 предметные результаты**

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, правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Данные результаты достигаются путём приобретения следующих знаний и формирования следующих умений:

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>   | <b>Основные показатели оценки результатов</b>  |
|---|--|
| Умение оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники.   | Поиск информации с использованием различных информационных ресурсов.   |
| Умение распознавать информационные процессы в различных системах.   | Приведение примеров, описание и классификация информационных процессов в системах различной природы. Представление информации в различных системах счисления.  |
| Умение использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования. | Применение компьютерных моделей различных процессов.<br>Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.<br>Тестирование готовой программы. Реализация программ несложных алгоритмов.<br>Использование различных видов АСУ на практике.  |
| Умение осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.                     | Кодирование и декодирование сообщения по определенным правилам.<br>Измерение информационного объема сообщения.<br>Оценивание объема памяти, необходимой для хранения информации.<br>Оценивание скорости передачи информации в соответствии с пропускной способностью канала передачи.<br>Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.<br>Кодирование и декодирование числовых, текстовых, графических и звуковых данных. |
| Умение иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.                              | Использование систем проверки орфографии и грамматики.<br>Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.<br>Создание и редактирование графических изображений.<br>Создание компьютерных презентаций с использованием мультимедийных эффектов.<br>Подготовка различных текстовых документов.<br>Использование презентационного оборудования.<br>Выполнение расчетных операций и построение  |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>диаграмм и гистограмм по табличным данным.<br/>Использование СУБД.</p>  |
| <p>Умение создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые.</p>                    | <p>Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.<br/>Создание и сопровождение сайта.<br/>Организация форумов.<br/>Настройка видео веб-сессий.</p>  |
| <p>Умение просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных.</p>                          | <p>Создание и редактирование базы данных.<br/>Формирование запросов в базах данных.</p>  |
| <p>Умение осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.</p>                             | <p>Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ.<br/>Использование ключевых слов, фраз для поиска информации.<br/>Комбинации условия поиска.<br/>Передача информации между компьютерами.<br/>Работа с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.<br/>Организация обновления программного обеспечения с использованием Интернет.<br/>Поиск информации на государственных образовательных порталах.</p>   |
| <p>Умение представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.).</p>  | <p>Демонстрирование различных возможностей динамических (электронных) таблиц.</p>  |
| <p>Умение соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</p> | <p>Выполнение комплекса профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.<br/>Соблюдение правил техники безопасности и гигиенических рекомендаций при использовании средств ИКТ.</p>   |
| <p>Умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.</p>       | <p>Инсталляция программного обеспечения, его использование и обновление.<br/>Работа с программным обеспечением.<br/>Поиск информации с использованием компьютера.<br/>Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.<br/>Формирование адресной книги.<br/>Передача информации между компьютерами.<br/>Использование различных видов АСУ на практике.<br/>Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.<br/>Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.<br/>Подключение компьютера к сети.<br/>Администрирование локальной компьютерной сети.<br/>Защита информации, антивирусная защита.<br/>Работа с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>пр.</p> <p>Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.</p>  |
| Знание различных подходов к определению понятия «информация».  | Перечисление различных подходов к определению понятия «информация».   |
| Знание методов измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.  | <p>Формулировка методов измерения количества информации: вероятностный и алфавитный.</p> <p>Представление информации в двоичной системе счисления.</p>  |
| Знание единиц измерения информации.  | <p>Приведение примера единиц измерения информации.</p> <p>Описание атрибутов файла и его объема.</p> <p>Определение объемов различных носителей информации.</p> <p>Создание архива данных.</p> <p>Извлечение данных из архива.</p> <p>Запись информации на компакт-диски различных видов.</p>                     |
| Знание назначения наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей). | Определение средства автоматизации информационной деятельности для решения задач определенного класса конкретной предметной области.  |
| Знание назначения и видов информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы.   | <p>Сопоставление информационных моделей описываемым реальным объектам или процессам.</p> <p>Примеры компьютерных моделей различных процессов.</p>   |
| Знание использования алгоритма как способа автоматизации деятельности.   | <p>Формулирование определения алгоритма, перечисление его свойств, воспроизведение способов его описания.</p> <p>Представление компьютера как исполнителя команд.</p> <p>Объяснение программного принципа работы компьютера.</p> <p>Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.</p> |
| Знание назначения и функций операционных систем.   | <p>Формулирование назначения операционной системы.</p> <p>Систематизирование операционных систем.</p> <p>Перечисление функций ОС.</p>   |

## 2 Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>   | <b>Объем часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                  | <i>231</i>         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                       | <i>154</i>         |
| в том числе:  |                    |
| лабораторные занятия  | <i>50</i>          |
| практические занятия  | -                  |
| контрольные работы  | -                  |
| курсовая работа (проект)  | -                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                            | <i>77</i>          |
| в том числе:<br>подготовка сообщений,<br>реферат,<br>презентация.             |                    |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета и экзамена</i> |                    |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1   | 2  | 3           | 4                |
| <b><u>Введение</u></b>  | Содержание учебного материала<br>1. <b><u>Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе</u></b> , его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО  | 2           | 1                |
| <b><u>Раздел 1.</u></b><br><b><u>Информационная деятельность человека</u></b> |  | 24          | 1                |
| Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.                   | Содержание учебного материала<br>1. <b><u>Основные этапы развития информационного общества</u></b> . Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества.<br>2. <b><u>Виды профессиональной информационной деятельности</u></b> человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Образовательные информационные ресурсы. | 4           |                  |
|   | <b>Лабораторные занятия</b>  | -           |                  |
|   | <b>Практические занятия</b>  | -           |                  |
|   | <b>Контрольные работы</b>  | -           |                  |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовить сообщение-доклад на предложенные темы: «истории развития процессоров фирмы Intel», «истории развития процессоров фирмы AMD», «История развития Мэйнфреймов».  | 10          | 2                |

|  |  |    |                 |
|--|--|----|-----------------|
| Тема 1.2. Правовые нормы информационной деятельности         | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. <u>Правовые нормы</u> , относящиеся к информации, правонарушения <u>в информационной сфере</u> , меры их предупреждения. Электронное правительство.<br>2. Стоимостные характеристики информационной деятельности. <u>Лицензионное программное обеспечение</u> . Открытые лицензии. Портал государственных услуг.  | 4  | 1<br><br>1      |
|  | Лабораторные занятия   | -  |                 |
|  | Практические занятия   | -  |                 |
|  | Контрольные работы   | -  |                 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовить сообщение-доклад на предложенные темы: «Развитие компьютерной техники», «Закон РФ «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных», «Об электронно-цифровой подписи».   | 6  | 2               |
| <b><u>Раздел 2. Информация и информационные процессы</u></b> |  | 61 |                 |
| Тема 2.1. Понятие измерения информации                       | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. <u>Подходы к понятию и измерению информации</u> . Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.<br>2. <u>Представление информации в двоичной системе счисления</u> .<br>3. <u>Перевод чисел в позиционных системах счисления</u><br>4. <u>Типы данных</u> . Классификация типов данных.<br>5. <u>Дискретное (цифровое) представление</u> текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. | 10 | 2<br><br>2<br>2 |
|  | Лабораторные занятия   | -  |                 |
|  | Практические занятия   | -  |                 |
|  | Контрольные работы   | -  |                 |
|  |  |    |                 |

|  |  |    |                              |
|--|--|----|------------------------------|
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | -  |                              |
| Тема 2.2. Основные информационные процессы | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. Основные <u>информационные процессы</u> и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. Принципы <u>обработки информации компьютером</u> .<br>2. <u>Понятие алгоритма</u> . Алгоритмы решения задач вычислительной математики. <u>Линейные алгоритмы</u> и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера.<br>3. Примеры <u>компьютерных моделей</u> различных процессов.<br>4. <u>Циклические алгоритмы</u> и способы их описания. Анализ программы с циклами и подпрограммами.<br>5. <u>Составное условие</u> и его использование в алгоритмизации. Составление программ с составным условием. Составление программ для заполнения таблицы значений функции.<br>6. <u>Массивы</u> . Одномерные и двумерные массивы.<br>7. <u>Обработка массивов и матриц</u> . Алгоритмы обработки двумерных массивов.<br>8. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. <u>Архив информации</u> . | 16 | 2<br><br><br>2<br><br>2<br>2 |
|  | <b>Лабораторные занятия</b><br>Составление простейших программ. Линейные алгоритмы<br>Компьютерные модели<br>Составление программ с разветвляющей структурой<br>Составление программ с циклами<br>Табулирование составной функции<br>Составление программ с одномерными массивами<br>Составление программ с двумерными массивами<br>Создание архива данных   | 18 | 2                            |
|  | <b>Практические занятия</b>  | -  |                              |
|  | <b>Контрольные работы</b>  | -  |                              |

|                                    |  |    |   |
|------------------------------------|--|----|---|
|                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | -  |   |
| Тема 2.3. Управление процессами    | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. <b>Управление процессами.</b> Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования. Оборудование с числовым программным управлением. Использование различных видов АСУ на практике.<br>2. <b>Понятия процесса и ресурса.</b> Реализация многозадачного режима. Основные состояния процесса. Вытесняющая и не вытесняющая многозадачность | 4  | 1 |
|                                    | <b>Лабораторные занятия</b>  | -  |   |
|                                    | <b>Практические занятия</b>  | -  |   |
|                                    | <b>Контрольные работы</b>  | -  |   |
|                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Написать реферат на предложенные темы: «Дискретное представление информации», «Обработка информации компьютером», «Цифровые носители информации», «Системы автоматизированного проектирования».   | 13 | 2 |
| <b><u>Раздел 3.</u></b>            | <b><u>Компьютерные коммуникации.</u></b>   | 15 |   |
| Тема 3.1 Основы компьютерных сетей | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. <b>Объединение компьютеров в локальную сеть.</b> Понятие локальной компьютерной сети. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.<br>2. <b>Принципы коммутации локальной сети.</b> Понятие коммутации. Основные типы оборудования в локальной сети.   | 4  | 2 |
|                                    | <b>Лабораторные занятия</b><br>Создание схемы локальной сети.  | 2  | 2 |
|                                    | <b>Практические занятия</b>  |    |   |
|                                    | <b>Контрольные работы</b>  |    |   |
|                                    |  |    |   |

|  |   |    |   |
|--|---|----|---|
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовить сообщение-доклад на предложенные темы: «Сетевые операционные системы», «Вирусы и антивирусы».                                  | 5  | 2 |
| Тема 3.2 Интернет.<br>Информация в интернете | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. <b>Интернет.</b> Технология World Wide Web(WWW). Публикации в WWW.<br>Поиск информации.<br>2. <b>Виды сетевых протоколов</b> и их сравнение. | 4  | 2 |
|  | <b>Лабораторные занятия</b>   | -  |   |
|  | <b>Практические занятия</b>   | -  |   |
|  | <b>Контрольные работы</b>   | -  |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   | -  |   |
| <b><u>Раздел 4.</u></b>                      | <b><u>Средства информационных технологий</u></b>  | 32 |   |



|  |  |    |   |
|--|--|----|---|
| Тема 4.1. Архитектура компьютеров                              | <b>Содержание учебного материала</b>   | 12 | 2 |
|  | 1. <u>Основные характеристики компьютеров.</u> Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.   |    |   |
|  | 2. <u>Архитектура компьютера.</u> Изучения основных устройств компьютера их видов и классификация. Определение их характеристик и назначения.  |    |   |
|  | 3. Примеры <u>комплектации компьютерного рабочего места</u> в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).                      |    |   |
|  | 4. <u>Операционная система.</u> Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. |    |   |
|  | 5. <u>Серверные операционные системы.</u> Назначение серверных операционных систем. Виды серверных операционных систем.  |    |   |
|  | 6. <u>Защита информации, антивирусная защита</u>   |    |   |
|  | <b>Лабораторные занятия</b>  | 6  | 2 |
|  | Операционная система   |    |   |
|  | Подбор конфигурации персонального компьютера   |    |   |
|  | Организация антивирусной защиты  |    |   |
|  | <b>Практические занятия</b>  | -  |   |
|  | <b>Контрольные работы</b>  | -  |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | 10 | 2 |
|  | Подготовить сообщение-доклад на предложенные темы: «Многообразие компьютеров», «Утилиты: обслуживание и оптимизация компьютера».   |    |   |
| Тема 4.2. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение | <b>Содержание учебного материала</b>   | 4  | 2 |
|  | 1. <u>Изучение техники безопасности работы за компьютером.</u> Основы безопасности при работе с операционными системами и программами, ЛВС и   |    |   |

|   |   |    |   |
|---|---|----|---|
|   | <p>сетью Internet.</p> <p>2. <b><u>Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.</u></b><br/> Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.<br/> Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.</p>  |    | 2   |
|   | <b>Лабораторные занятия</b>   | -  |   |
|   | <b>Практические занятия</b>   | -  |   |
|   | <b>Контрольные работы</b>   | -  |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   | -  |   |
| <b><u>Раздел 5.</u></b>   | <b><u>Технологии создания и преобразования информационных объектов</u></b>  | 49 |   |
| Тема 5.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. <b><u>Возможности настольных издательских систем:</u></b> создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Использование систем проверки орфографии.</p> <p>2. Понятие об <b><u>информационных системах</u></b> и автоматизации информационных процессов.</p> <p>3. <b><u>Программы-переводчики.</u></b> Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации.</p> <p>4. <b><u>Текстовый редактор.</u></b></p> <p>5. <b><u>Возможности динамических (электронных) таблиц.</u></b></p> <p>6. <b><u>Математическая обработка числовых данных.</u></b></p> <p>7. Представление об <b><u>организации баз данных и системах управления ими.</u></b></p> <p>8. Структура данных и <b><u>система запросов</u></b> на примерах <b><u>баз данных</u></b> различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.</p> <p>9. <b><u>Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.</u></b></p> | 16 | <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> |

|   |  |    |   |
|---|--|----|---|
|   | <b>Лабораторные занятия</b><br>Редактирование и форматирование текста. Создание списков.<br>Разбиение текста на колонки. Редактор формул. Колонтитулы.<br>Использование таблиц, авто-оглавлений и изображений в текстовых документах.<br>Использование формул и функций в электронных таблицах.<br>Графическое решение системы уравнений с помощью электронных таблиц.<br>Работа с фильтрами. Автофильтр. Расширенный фильтр.<br>Организация баз данных.<br>Формирование запросов в базе данных<br>Создание и редактирование графических объектов средствами компьютерных презентаций<br>Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций | 20 | 2 |
|   |  |    | 2 |
|   |  |    | 2 |
|   |  |    | 2 |
|   |  |    | 2 |
|   |  |    | 2 |
|   |  |    | 2 |
|   |  |    | 2 |
|   |  |    | 2 |
|   | <b>Практические занятия</b>  | -  |   |
|   | <b>Контрольные работы</b>  | -  |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовить презентацию на тему «Моя специальность».  | 13 | 2 |
| <b><u>Раздел 6.</u></b>   | <b><u>Телекоммуникационные технологии</u></b>  | 48 |   |
| Тема 6.1. Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий | <b>Содержание учебного материала</b>   | 16 |   |
|   | 1. <b><u>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</u></b>  |    | 2 |
|   | 2. <b><u>Инструментарий информационной технологии.</u></b> Информационная технология и информационная система  |    | 2 |
|   | 3. <b><u>Мобильные информационные технологии.</u></b> Понятие и виды мобильных   |    | 2 |

|   |   |    |        |
|---|---|----|--------|
|   | <p>информационных технологий. Основные возможности мобильных информационных технологий</p> <p>4. <b><u>Мобильные операционные системы.</u></b> Стандарты мобильных телекоммуникаций.</p> <p>5. <b><u>Браузер.</u></b> Виды браузеров. Их классификация и сравнение.</p> <p>6. <b><u>Серверы, виды серверов и классификация.</u></b> Что такое сервер. Типы серверов. Какими свойствами они обладают. Чем отличается сервер от рабочей станции. Требования, которым должен соответствовать сервер.</p> <p>7. <b><u>Интернет-технологии,</u></b> способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.</p> <p>8. <b><u>Поиск информации с использованием компьютера.</u></b> Программные <b><u>поисковые сервисы.</u></b> Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.</p> |    |        |
|   | <p><b>Лабораторные занятия</b></p> <p>Браузер. Поисковые системы</p> <p>Создание ящика электронной почты и настройка его параметров</p>   | 4  | 2<br>2 |
|   | <b>Практические занятия</b>   | -  |        |
|   | <b>Контрольные работы</b>   | -  |        |
|   | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Написать реферат на предложенные темы: «Системы искусственного интеллекта», «Технология и средства защиты информации в глобальных и локальных компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа».</p>  | 12 | 2      |
| Тема 6.2. Возможности сетевого программного обеспечения | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. <b><u>Возможности сетевого программного обеспечения</u></b> для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные</p>   | 4  | 2      |

|   |  |            |                      |
|---|--|------------|----------------------|
|   | сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.<br>2. <b>Брандмауэр</b> как средство защиты сети.  |            | <b>2</b>             |
|   | <b>Лабораторные занятия</b>  | -          |                      |
|   | <b>Практические занятия</b>  | -          |                      |
|   | <b>Контрольные работы</b>  | -          |                      |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовить сообщение-доклад на предложенные темы: «Видеоконференция, интернет-телефония», «Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж».   | <b>8</b>   |                      |
| Тема 6.3. Примеры сетевых информационных систем | <b>Содержание учебного материала</b><br>1. <b>Сетевые информационные системы</b><br>2. <b>Примеры сетевых информационных систем</b> для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.). | <b>4</b>   | <b>2</b><br><b>2</b> |
|   | <b>Лабораторные занятия</b>  | -          |                      |
|   | <b>Практические занятия</b>  | -          |                      |
|   | <b>Контрольные работы</b>  | -          |                      |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | -          |                      |
|   | <b>Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета и экзамена</b>  |            |                      |
|   | <b>Всего</b>   | <b>231</b> |                      |

## 2.3 Характеристика основных видов учебной деятельности

| Содержание обучения                            | Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)   |
|--|---|
| Введение                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах;</li> <li>классифицировать информационные процессы по принятому основанию;</li> <li>выделять основные информационные процессы в реальных системах;</li> </ul>  |
| 1. Информационная деятельность человека        | <ul style="list-style-type: none"> <li>владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;</li> <li>исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведение объекта в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения;</li> <li>использовать ссылки и цитирование источников информации;</li> <li>использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей,</li> <li>владеть нормами информационной этики и права,</li> <li>соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</li> </ul>  |
| <b>2. Информация и информационные процессы</b> |   |
| 2.1. Представление и обработка информации      | <ul style="list-style-type: none"> <li>оценивать информацию с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.);</li> <li>знать о дискретной форме представления информации;</li> <li>знать способы кодирования и декодирования информации;</li> <li>иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</li> <li>владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;</li> <li>отличать представление информации в различных системах счисления;</li> <li>знать математические объекты информатики;</li> <li>применять знания в логических формулах;</li> </ul>   |
| 2.2. Алгоритмизация и программирование         | <ul style="list-style-type: none"> <li>владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;</li> <li>уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</li> <li>уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц;</li> <li>реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи,</li> <li>разбивать процесс решения задачи на этапы.</li> <li>определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</li> <li>определять, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем);</li> </ul> <p>Примеры задач:</p> <p>– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух,</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;</li> <li>– алгоритмы решения задач методом перебора;</li> <li>– алгоритмы работы с элементами массива</li> </ul>   |
| 2.3. Компьютерные Модели   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры;</li> <li>■ оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;</li> <li>■ выделять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель;</li> <li>■ выделять среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования;</li> </ul>   |
| 2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью;</li> <li>■ анализировать и сопоставлять различные источники информации;</li> </ul>   |
| <b>3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>  |   |
| 3.1. Архитектура компьютеров   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ анализировать компьютер с точки зрения единства аппаратных и программных средств;</li> <li>■ анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</li> <li>■ определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач;</li> <li>■ анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов;</li> <li>■ выделять и определять назначения элементов окна программы;</li> </ul> |
| 3.2. Компьютерные сети   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры;</li> <li>■ определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети;</li> <li>■ знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике;</li> </ul>   |
| 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</li> <li>■ понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете применять их на практике;</li> <li>■ реализовывать антивирусную защиту компьютера;</li> </ul>   |
| <b>4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>   |   |
| 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.<br>4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ иметь представление о способах хранения и простейшей обработки данных;</li> <li>■ уметь работать с библиотеками программ;</li> <li>■ использовать компьютерные средства представления и анализа данных;</li> <li>■ осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера;</li> <li>■ пользоваться базами данных и справочными системами;</li> <li>■ владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования).</p> <p>4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.</p> <p>4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</p> | <p>к ним, умений работать с ними;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</li> </ul>   |
| <b>5. Телекоммуникационные технологии</b>   |   |
| <p>5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий применять на практике;</li> <li>■ знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе;</li> <li>■ определять ключевые слова, фразы для поиска информации;</li> <li>■ уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации;</li> <li>■ иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры;</li> </ul> |
| <p>5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, уметь приводить примеры;</li> <li>■ планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;</li> </ul>   |
| <p>5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ определять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;</li> </ul>  |



### **3 Условия реализации программы учебной дисциплины**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обучению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Рабочее место преподавателя, столы ученические (в соответствии с численностью учебной группы), доска ученическая, компьютеры персональные с мониторами, экран переносной, проектор EPSON, доска маркерная, стенд «Образовательно-квалификационные характеристики», стенд «Шрифты для оформления деловой документации», стенд «Области пальцев на клавиатуре», учебники.

#### **3.2 Рекомендуемая литература**

##### ***Основные источники:***

1. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень [Текст]: учебник для 10 класса /
2. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 264 с.

##### ***Дополнительные источники:***

1. Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень [Текст]: учебник для 10 класса: в 2-х частях Ч 1 / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 184 с.
2. Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень [Текст]: учебник для 10 класса: в 2-х частях Ч 2 / И.Г. Семакин, Т.Ю. Шеина, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 232 с.
3. Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень [Текст]: учебник для 11 класса: в 2-х частях Ч 1 / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 176 с.
4. Семакин И.Г. Информатика. Углубленный уровень [Текст]: учебник для 11 класса: в 2-х частях Ч 2 / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Л.В. Шестакова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 216 с.

##### ***Интернет ресурсы:***

Пинский А.А. Физика [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). — Доступ из ЭБС «Znanium.com». — URL: <http://znanium.com/catalog/product/559355>

#### 4 . 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.

| Результаты обучения   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения  |
|---|--|
| <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 избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>тестовый контроль;</i></li><li>- <i>оценка результатов выполнения лабораторных работ;</i></li><li>- <i>оценка результатов устного опроса;</i></li></ul> |
| <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></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>- <i>тестовый контроль;</i></li><li>- <i>оценка результатов выполнения лабораторных работ;</i></li><li>- <i>оценка результатов устного опроса;</i></li></ul> |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <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>  |   |
| <p><b>Предметные:</b></p>  |   |
| <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> </ul> | <p>- <i>тестовый контроль;</i><br/> - <i>оценка результатов выполнения лабораторных работ;</i><br/> - <i>оценка результатов устного опроса;</i></p> |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <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> |  |
|---|--|