

РЫЛЬСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Рыльского АТК-  
филиала МГТУ ГА

  
Ю.А. Будькин

« 27 » августа 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПД.03 ИНФОРМАТИКА**

по специальностям среднего профессионального образования

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413); 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 (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259); примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования (протокол № 3 от 21.07.2016) для специальностей:

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов,

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта),

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,

Организация-разработчик: Рыльский авиационный технический колледж - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации» (МГТУ ГА).

Программу составил:

Каплин С. В., преподаватель Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА

Рецензент:

Жуковский А.С., преподаватель Рыльского АТК — филиала МГТУ ГА

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии вычислительной техники

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Председатель цикловой комиссии вычислительной техники \_\_\_\_\_ Семенихин В.А.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована методическим советом колледжа.

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Методист \_\_\_\_\_ Ковынёва Л.В

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПД.03 ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования.

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

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

Учебная дисциплина «Информатика» относится к общеобразовательному циклу основной профессиональной образовательной программы.

## 1.3. Цели учебной дисциплины

- 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 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.

## 1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

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

- **личностных:**
  - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
- **метапредметных:**
  - умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
  - использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
  - использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
  - использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
  - умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
  - умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
  - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
- **предметных:**
  - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
  - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
  - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
  - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
  - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 248 час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 172 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 76 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>248</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>172</b>
в том числе:	
Лекции, уроки	34
практические занятия	138
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>76</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена во II семестре	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ПД.03 Информатика**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>			
<b>Тема 1.1. Введение Основные этапы развития информационного общества.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	
	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов <b>(Лекция- визуализация)</b>	2	2
	Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы	4	2
	Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения, его использование и обновление. <b>(работа в малых группах)</b>	4	2
	Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет <b>(работа в малых группах)</b>	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Умный дом Программное обеспечение в аэропортовой деятельности	<b>10</b>	
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>			
<b>Тема 2.1. Представление и обработка информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>34</b>	
	Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. <b>(урок- визуализация)</b>	2	2
	Представление информации в двоичной системе счисления. <b>(урок- визуализация)</b>	2	2
	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. <b>(урок- визуализация)</b>	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>20</b>	

	Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. <b>(тренинг)</b>	4	2
	Представление информации в различных системах счисления. <b>(тренинг)</b>	4	2
	Перевод из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. <b>(тренинг)</b>	4	2
	Перевод из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. <b>(тренинг)</b>	4	2
	Сложение и умножение в различных системах счисления. <b>(тренинг)</b>	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Графическое представление процессов	8	
<b>Тема 2.2. Алгоритмизация и программирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>40</b>	
	Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. <b>(урок- визуализация)</b>	2	2
	Алгоритмы и способы их описания. Компьютер как исполнитель команд. <b>(урок- визуализация)</b>	2	2
	Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. <b>(урок- визуализация)</b>	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>28</b>	
	Среда программирования. Программная реализация несложного алгоритма. <b>(работа в малых группах)</b>	4	2
	Тестирование готовой программы. <b>(работа в малых группах)</b>	2	2
	Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели <b>(работа в малых группах)</b>	2	2
	Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов. <b>(работа в малых группах)</b>	4	2
	Логические операции. Логическое сложение	2	
	Логические операции. Логическое умножение	2	
	Логические операции. Составление таблиц истинности	4	
	Логические схемы. Составление таблиц истинности для логических схем	4	
	Логические схемы. Работа с логическими элементами И, НЕ, ИЛИ.	4	
<b>Самостоятельная работа</b> Аэропортовская статистика	6		
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	

<b>Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров</b>	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. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>	
	Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах ( <b>тренинг</b> )	2	2
	Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. ( <b>тренинг</b> )	4	2
	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. ( <b>тренинг</b> )	2	2
	АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ.	6	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Системы продажи билетов	8	
<b>Раздел 3.</b>			
<b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b>			
<b>Тема 3.1.</b> <b>Архитектура компьютеров. Компьютерные сети.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>34</b>	
	Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. ( <b>урок- визуализация</b> )	2	2
	Виды программного обеспечения компьютеров. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности ( <b>урок- визуализация</b> )	2	2
	Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. ( <b>урок- визуализация</b> )	2	2
	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита. ( <b>урок- визуализация</b> )	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>18</b>	
	Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	2
	Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях..	2	2
	Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка ( <b>тренинг</b> )	2	2
	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер.	4	2

	Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети.	2	2
	Подключение компьютера к сети. <b>(тренинг)</b>	2	2
	Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. <b>(тренинг)</b>	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Электронная библиотека	8	
<b>Раздел 4.</b>			
<b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b>			
<b>Тема 4.1.</b> <b>Информационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. <b>(урок- визуализация)</b>	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	Использование систем проверки орфографии и грамматики. <b>(тренинг)</b>	4	2
	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. <b>(тренинг)</b>	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Информационные погодные системы	8	
<b>Тема 4.2.</b> <b>Электронные таблицы. Базы данных.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. <b>(тренинг)</b>	4	2
	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. <b>(тренинг)</b>	4	2
	Создание баз данных	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Статистика ошибок систем сбора данных полётной информации	8	

<b>Тема 4.3. Компьютерная графика.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>	
	Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. (урок- визуализация)	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>	
	Мастер подготовки презентаций. Основы работы.	4	2
	Использование спецэффектов и настройка слайдов	4	2
	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. (тренинг)	2	2
	Использование презентационного оборудования	2	2
	Демонстрация систем автоматизированного проектирования	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Портфолио	<i>10</i>	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>26</b>	
<b>Тема 5.1. Знакомство с Интернет- технологиями.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>26</b>	
	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Методы создания и сопровождения сайта. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. (урок- визуализация)	2	2
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>	
	Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой.	2	2
	Средства создания и сопровождения сайта.	4	2
	Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.	4	2
	Настройка видео веб-сессий (тренинг)	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Организация телеконференций	<i>10</i>	
<b>Всего:</b>		<b>248</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Помещение кабинета информатики должно удовлетворять требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся<sup>1</sup>.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Информатика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты);
- компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows или операционной системы Linux), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата, диск для записи (CD-R или CD-RW);
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М. С. Цветковой. – М.:Издательский центр «Академия», 2017.
2. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.
3. Каплин С.В. Информатика. Конспект лекций по специальностям среднего профессионального образования. – Рязань:Рязанский АК – филиал МГТУ ГА, 2018. – 56с.
4. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471120> (дата обращения: 24.06.2021).
5. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471122> (дата обращения: 24.06.2021).

6. *Гаврилов, М. В.* Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469424> (дата обращения: 24.06.2021).

### **Интернет- ресурсы:**

1. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. [www.intuit.ru/studies/courses](http://www.intuit.ru/studies/courses) (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).
4. [www.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. [www.megabook.ru](http://www.megabook.ru) (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
8. [www.digital-edu.ru](http://www.digital-edu.ru) (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
9. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
10. [www.freeschool.altlinux.ru](http://www.freeschool.altlinux.ru) (портал Свободного программного обеспечения).
11. [www.hear.altlinux.org/issues/textbooks](http://www.hear.altlinux.org/issues/textbooks) (учебники и пособия по Linux).
12. [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 занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>		
	<p>Находить сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классифицировать информационные процессы по принятому основанию.</p> <p>Выделять основные информационные процессы в реальных системах.</p> <p>Владеть системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира.</p> <p>Исследовать с помощью информационных моделей структуру и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Выявлять проблемы жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценивать предлагаемые пути их разрешения.</p> <p>Использовать ссылки и цитирование источников информации.</p> <p>Использовать на практике базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владеть нормами информационной этики и права.</p> <p>Соблюдать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ</p>	<p>Индивидуальные и групповые письменные работы</p> <p>Тестирование</p> <p>Домашнее задание</p> <p>Индивидуальные творческие задания</p> <p>Оценка практических занятий</p> <p>Фронтальные и индивидуальные беседы</p>
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>		
	<p>Оценивать информацию с позиций её свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знать о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знать способы кодирования и декодирования информации.</p> <p>Иметь представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владеть компьютерными средствами представления и анализа данных.</p>	<p>Индивидуальные и групповые письменные работы</p> <p>Тестирование</p> <p>Домашнее задание</p> <p>Индивидуальные творческие задания</p> <p>Оценка практических занятий</p> <p>Фронтальные и индивидуальные беседы</p>

	<p>Отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знать математические объекты информатики.</p> <p>Применять знания в логических формулах.</p>	
	<p>Владеть навыками алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов.</p> <p>Уметь понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Уметь анализировать алгоритмы с использованием таблиц.</p> <p>Реализовывать технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства, выбирать метод решения задачи.</p> <p>Разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм.</p> <p>Определять для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем).</p> <p>Иметь представление о компьютерных моделях, уметь приводить примеры.</p> <p>Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.</p> <p>Выявлять в исследуемой ситуации: объект, субъект, модель.</p> <p>Выделять в среди свойств данного объекта существенные свойства с точки зрения целей моделирования.</p>	
	<p>Оценивать и организовывать информацию, в том числе получаемую из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью.</p> <p>Анализировать и сопоставлять различные источники информации.</p>	
<p><b>Раздел 3.</b> <b>Средства информационных и коммуникационных технологий</b></p>		
	<p>Анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Выделять и определять назначения элементов окна программы.</p>	<p>Индивидуальные и групповые письменные работы</p> <p>Тестирование</p> <p>Домашнее задание</p> <p>Индивидуальные творческие задания</p> <p>Оценка практических занятий</p> <p>Фронтальные и индивидуальные беседы</p>

	<p>Иметь представление о типологии компьютерных сетей, уметь приводить примеры.</p> <p>Определять программное и аппаратное обеспечение компьютерной сети.</p> <p>Знать о возможности разграничения прав доступа в сеть и применять это на практике.</p> <p>Владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.</p> <p>Понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, применять их на практике.</p> <p>Реализовывать антивирусную защиту компьютера.</p>	
<p><b>Раздел 4.</b> <b>Технологии создания и преобразования информационных объектов</b></p>		
	<p>Иметь представление о способах хранения и протейшей обработке данных.</p> <p>Уметь работать с библиотеками программ.</p> <p>Использовать компьютерные средства представления и анализа данных.</p> <p>Осуществлять обработку статистической информации с помощью компьютера.</p> <p>Пользоваться базами данных и справочными системами.</p> <p>Владеть основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, уметь работать с ними.</p> <p>Анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач.</p>	<p>Индивидуальные и групповые письменные работы</p> <p>Тестирование</p> <p>Домашнее задание</p> <p>Индивидуальные творческие задания</p> <p>Оценка практических занятий</p> <p>Фронтальные и индивидуальные беседы</p>
<p><b>Раздел 5.</b> <b>Телекоммуникационные технологии</b></p>		
	<p>Иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.</p> <p>Знать способы подключения к сети Интернет и использовать их в своей работе.</p> <p>Определять ключевые слова, фразы для поиска информации.</p> <p>Уметь использовать почтовые сервисы для передачи информации.</p> <p>Иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, уметь приводить примеры.</p> <p>Иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения .</p> <p>Планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием программных инструментов поддержки управления проектом.</p> <p>Определение общих принципов разработки и функционирования интернет- приложений.</p>	<p>Индивидуальные и групповые письменные работы</p> <p>Тестирование</p> <p>Домашнее задание</p> <p>Индивидуальные творческие задания</p> <p>Оценка практических занятий</p> <p>Фронтальные и индивидуальные беседы</p>