

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Линник Елена Владимировна  
Должность: Руководитель СФТИ НИЯУ МИФИ  
Дата подписания: 13.10.2023 13:40:45  
Уникальный программный ключ:  
d85fa2f259a0913da9b082999858917364201817

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЯДЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИФИ»  
**Снежинский физико-технический институт –**  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(СФТИ НИЯУ МИФИ)**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Зам. руководителя по учебной  
и научно-методической работе

П.О. Румянцев

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПД.03 Информатика и информационно-коммуникационные технологии

Специальность 15.02.08 «Технология машиностроения»

Квалификация выпускника техник

Снежинск

2021

**Рабочая программа** учебной дисциплины ПД.03 «Информатика и информационно-коммуникационные технологии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (СПО) по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» (базовая подготовка).

**Организация - разработчик:** Снежинский физико-технический институт – филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>18</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>20</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ПД.03 «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

*(наименование дисциплины)*

---

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Информатика и информационно – коммуникационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения».

Программа учебной дисциплины может быть использована в программах повышения квалификации и переподготовки.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Информатика и информационно – коммуникационные технологии» входит в цикл профессиональных дисциплин общеобразовательной подготовки.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный;
- единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 154 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов, консультаций – 8 часов, самостоятельной работы обучающегося – 51 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><i>154</i></b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b><i>95</i></b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b><i>51</i></b>
<b>в том числе:</b>	
внеаудиторная самостоятельная работа: работа над материалом учебника «Информатика и ИКТ», конспектом лекций; домашними заданиями	<b><i>51</i></b>
<b>Консультации (всего)</b>	<b><i>8</i></b>
<i>Итоговая аттестация в форме <u>дифференцированного зачета</u></i>	



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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	компетенции	Уровень освоения
<b><u>Раздел 1.</u></b>	<b><u>Информация и информационные процессы</u></b>	<b>18</b>		
Тема 1.1. Введение в дисциплину.	Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером.	<b>2</b>	<b>ОК3 ОК5</b>	<b>1</b>
	Основные подходы к определению понятия «информация». Свойства информации (понятность). Полезность, достоверность, актуальность, точность, полнота).			<b>2</b>
	Информационные процессы.			<b>2</b>
Тема 1.2. Определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний.	Информация и знания. Единицы измерения количества информации (бит, байт, Кб, Мб, Гб). Формула, связывающая количество возможных событий и количество информации ( $N=2^n$ ).	<b>2</b>	<b>ОК2 ОК4 ОК6</b>	<b>1</b>
	Алфавитный подход к определению количества информации. Вероятностный подход к определению количества информации.			<b>1</b>
	Решение задач на определение количества информации как меры уменьшения неопределенности знаний: задания на перевод одних единиц измерения информации в другие.			<b>2</b>
	Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщении, с использованием алфавитного подхода.			<b>2</b>

Тема 1.3. Представление числовой информации с помощью систем счисления.	Система счисления. Позиционная система счисления. Перевод чисел в позиционных системах счисления.	2	ОК2 ОК4 ОК6 ОК8	1
	Примеры решения задач на перевод в системах счисления.			2
	Арифметические операции в позиционных системах счисления (на примере двоичной системы).			1
	Решение задач на арифметические операции в ПСС.			2
	Компьютерное представление чисел. Представление чисел в формате с фиксированной запятой. Представление чисел в формате с плавающей запятой.			1
	<b>Контрольная работа №1</b> «Правила перевода чисел в ПСС. Арифметические операции в ПСС»	2		
	<b>На самостоятельное изучение:</b> Арифметические операции в позиционных системах счисления	4		
Тема 1.4. Кодирование информации	Представление информации. Кодирование и декодирование информации. Двоичное кодирование информации в компьютере.	2	ОК2 ОК4 ОК6	1
	Двоичное кодирование текстовой информации в компьютере. Кодовые таблицы.			1
	<b>На самостоятельное изучение:</b> Представление звуковой информации. Два подхода к представлению графической информации.	4		
<b><u>РАЗДЕЛ 2.</u></b>	<b><u>КОМПЬЮТЕР И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.</u></b>	<b>29</b>		
Тема 2.1. Магистрально-модульный принцип	Магистрально-модульный принцип построения ПК. Принцип открытой архитектуры ПК. Магистраль.	2	ОК2	2

построения ПК. Аппаратная реализация ПК.	Процессор, его характеристики. Виды памяти. Устройства ввода-вывода. Выбор конфигурации ПК в зависимости от его назначения.		OK3 OK4 OK5 OK6 OK9	2
	<b>На самостоятельное изучение:</b> Внешняя (долговременная) память, Устройства ввода информации, Устройства вывода информации	6		
Тема 2.2. Логические основы компьютерной техники	Логические переменные и логические операции. Логические элементы и схемы.	2	OK2 OK4 OK6	2
	Логические функции и таблицы истинности			2
	Основные законы алгебры логики и правила преобразования логических выражений			2
	<b>Контрольная работа №2</b> «Логические функции и таблицы истинности. Логические схемы»	2		
Тема 2.3. ОС: назначение и состав. Загрузка ОС. Программная обработка данных Файлы и файловая система. Логическая структура дисков.	Назначение операционной системы. Составные части ОС. Загрузка операционной системы. Системный диск.	2	OK2 OK3 OK4 OK5 OK6 OK9	1
	<b>На самостоятельное изучение:</b> Bios. Cmos. Post. Этапы процесса загрузки операционной системы.	4		
	Графический интерфейс Windows. Программная обработка данных: данные, программа, программное обеспечение.	2		2
	Структура ПО (системное ПО, прикладное ПО). Файл. Имя файла. Типы файлов. Файловая система.			2
	Файловые менеджеры. Операции над файлами и каталогами			2
	Логическая структура дисков. Форматирование дисков. Файловые системы (FAT 16, FAT 32. NTFS).			2
	<b>Тест</b> «Компьютер и программное обеспечение»	1		

Тема 2.4. Архиваторы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	<b>Практическая работа 1. «Архиваторы и антивирусные программы».</b>	<b>2</b>	<b>OK2 OK4 OK6 OK7 OK9</b>		
	<b>На самостоятельное изучение:</b> Архивация. Программы-архиваторы. Функции программ-архиваторов. Самораспаковывающиеся архивы, архивы с паролем, распределенные архивы. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Типы компьютерных вирусов (файловые вирусы, загрузочные вирусы, макровирусы, сетевые вирусы). Антивирусные программы (полифаги, ревизоры, блокировщики). Работа с архиваторами WinRar и 7-Zip. Работа с антивирусной программой Nod 32: проверка дисков на наличие вирусов, настройка антивирусной программы.	<b>6</b>			
<b><u>РАЗДЕЛ 3.</u></b>	<b><u>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .</u></b>	<b>48</b>			
Тема 3. 1. Технология создания и обработки графической информации.	Растровая графика. Векторная графика. Графические редакторы.	<b>2</b>	<b>OK2 OK4 OK5 OK6 OK9</b>	<b>1</b>	
	<b>Практическая работа 2. Создание растровых изображений.</b> <b>Практическая работа 3. Создание векторных изображений.</b>	<b>4</b>			
Тема 3.2. Технология создания и обработки текстовой информации.	Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, их основные возможности.	<b>2</b>			<b>1</b>
	Создание и редактирование документов. Форматы текстовых файлов. Форматирование текстовых документов.				<b>2</b>

	Элементы текстового документа (символ, абзац, страница). Параметры страницы (формат бумаги, ориентация страницы, поля, нумерация страниц).			2	
	Форматирование абзацев, форматирование символов. Вставка рисунков. Многоколоночная верстка. Оформление буквицы. Вставка объектов Word Art. Многоуровневые списки. Таблицы.			2	
	<b>Практическая работа 4. Создание и редактирование текстовых документов.</b> <b>Практическая работа 5. Форматирование текстовых документов.</b>	10			
	<b>На самостоятельное изучение:</b> Списки. Таблицы . Форматирование символов	2			
Тема 3.3. Гипертекст. Автоматизация ввода информации.	Гипертекст. Гиперссылка. Указатель ссылки. Адрес ссылки. Автоматизация ввода - информации.	1	OK2 OK4 OK5 OK6	1	
	Программы автоматического распознавания. Компьютерные словари. Компьютерные переводчики.			1	
Тема 3.4. Технология создания и обработки числовой информации.	Электронные таблицы. Основные элементы: ячейка, строка, столбец, лист, книга.	2	OK2 OK4 OK5 OK6 OK9	1	
	Типы данных: число, текст, формула. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение.			1	
	<b>Практическая работа 6. Создание, редактирование и форматирование документов в электронных таблицах.</b>	10			
	Встроенные математические функции. Встроенные статистические функции. Встроенные логические функции.	2			1
	Типы диаграмм и графиков. Мастер диаграмм. Создание диаграмм. Форматирование диаграмм.				1

	<b>Практическая работа 7. Визуализация числовых данных с использованием графиков и диаграмм.</b>	<b>8</b>		
Тема 3.5. Компьютерные презентации.	Слайд. Структура слайда. Оформление слайда. Вставка графических и звуковых объектов в презентацию.	<b>1</b>	<b>OK2 OK4 OK5 OK6 OK9</b>	<b>1</b>
	Использование анимации в презентациях. Интерактивная презентация. Переходы между слайдами при помощи ссылок. Демонстрация презентации.			<b>1</b>
	<b>Практическая работа 8. Создание презентаций. Создание анимации в презентациях.</b>	<b>4</b>		
<b><u>РАЗДЕЛ 4.</u></b>	<b><u>ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ</u></b>	<b>8</b>		
Тема 4.1. Моделирование как метод познания.	Моделирование как метод познания. Модель. Информационные и материальные модели.	<b>2</b>	<b>OK2 OK3 OK4</b>	<b>1</b>
	Формализация. Описательные информационные модели. Формальные информационные МОДЕЛИ. Визуализация формальных моделей.			<b>1</b>
	Системный подход в моделировании. Понятие о системе.			<b>1</b>
	Статические информационные модели. Динамические информационные модели.			<b>1</b>
Тема 4.2. Типы информационных моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Типы информационных моделей: табличные, иерархические, сетевые. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	<b>2</b>	<b>OK1 OK2 OK3 OK4</b>	<b>1</b>
	Компьютерная модель. Компьютерный эксперимент.			<b>1</b>
	Математические модели. Имитационное моделирование.			<b>1</b>

	Биологические модели развития популяций (модель неограниченного роста, модель ограниченного роста, модель хищник-жертва). Геоинформационные модели. ГИС.		<b>ОК8</b>	<b>1</b>
	На <b>самостоятельное изучение:</b> Исследование физических моделей. Исследование математических моделей	<b>4</b>		
<b><u>РАЗДЕЛ 5.</u></b>	<b><u>ХРАНЕНИЕ, ПОИСК И СОРТИРОВКА ИНФОРМАЦИИ В БАЗАХ ДАННЫХ</u></b>	<b>8</b>		
Тема 5.1. Понятие и типы информационных систем.	Понятие и типы информационных систем. База данных. Табличные базы данных, Иерархические и сетевые базы данных.	<b>2</b>	<b>ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК8 ОК9</b>	<b>1</b>
Тема 5.2. Системы управления базами данных (СУБД).	СУБД Access. Создание структуры табличной БД. Формы представления данных.			<b>1</b>
Тема 5.3. Реляционные БД.	Многотабличные БД. Связывание таблиц в многотабличных базах данных. Типы связей.	<b>2</b>	<b>ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК8 ОК9</b>	<b>1</b>
	Упорядочение данных в среде системы управления базами данных. Применение фильтров. Формирование запросов.			<b>1</b>
	<b>Практическая работа 9. Работа с многотабличной БД. Ввод, поиск и сортировка данных.</b>	<b>2</b>		
	На <b>самостоятельное изучение:</b> Обработка данных в БД	<b>2</b>		
<b><u>РАЗДЕЛ 6.</u></b>	<b><u>ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ.</u></b>	<b>12</b>		

Тема 6.1. Алгоритм и его формальное исполнение.	Понятие алгоритма. Формальное исполнение алгоритма. Основные типы алгоритмических структур.	1	OK1 OK2 OK5 OK7	1
	<b>На самостоятельное изучение:</b> Алгоритмическая структура «выбор», Алгоритмическая структура «цикл»	4		
Тема 6.2. Основные алгоритмические конструкции.	Основные типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические. Вспомогательные алгоритмы.	1	OK1 OK2 OK5 OK7	2
	Процедуры. Рекурсивные алгоритмы. Составление простейших алгоритмов и запись их в графическом представлении. Блок-схемы алгоритмов			1
	<b>Практическая работа 10. Решение алгоритма по его блок-схеме</b>	2		
	<b>Практическая работа 11. Написание алгоритмов для различных исполнителей</b>	2		
	<b>Практическая работа 12. Составление блок-схем</b>	2		
<b><u>РАЗДЕЛ 7.</u></b>	<b><u>КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</u></b>	<b>23</b>		
Тема 7.1. Передача информации. Локальные компьютерные сети.	Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные сети.	2	OK1 OK2 OK4 OK5 OK7 OK9	1
	Глобальная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. IP -адрес.			1
	<b>На самостоятельное изучение:</b> Доменная система имен. Подключение к Интернету по коммутируемым телефонным каналам	5		
Тема 7.2. WWW. Электронная почта и телеконференции.	<b>На самостоятельное изучение</b> Электронная почта, адрес электронный почты, функционирование электронной почты. Почтовые программы. Телеконференции. WWW. URL_-адрес.	6		



	Браузеры. Файловые архивы. РТР. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.			
Тема 7.3. Основы HTML. Разработка Web-сайта	Гипертекст. Язык разметки гипертекста HTML. Структура HTML-документа. Теги. атрибуты. HTML-редакторы.	1	OK2 OK3 OK4 OK5 OK9	1
	<b>Практическая работа 13.</b> Создание заголовков, параграфов, списков, размещение рисунков на странице, форматирование текста, связывание страниц при помощи ссылок.	5		1
	<b>На самостоятельное изучение:</b> Формы на Web-страницах Тестирование и публикация Web-сайта	4		
	<b>Консультации</b>	8		
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>154</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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информатики.

##### Оборудование кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
4. аудиторная доска для письма;
5. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
6. вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

##### Технические средства обучения:

1. мультимедиа проектор; интерактивная доска;
2. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
3. лазерный принтер;
4. сканер;
5. устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основная (в библиотечном фонде СФТИ НИЯУ МИФИ):

№	Автор	Наименование	Изд-во	Год	Кол-во
1.	И. А. Черноскутова	Информатика	ПИТЕР	2010	10
2.	И. К. Сафронов	Задачник-практикум по информатике	БВХ-Петербург	2010	
3.	Е. В. Михеева	Практикум по информатике	academia	2010	10
4.	Палтиевич А. Р., Соколов А. В.	Основы информатики	ФОРУМ-ИНФРА-М	2010	7
5.	И. И. Сергеева, А. А. Музалевская, Н. В. Тарасова	Информатика	ФОРУМ-ИНФРА-М	2010	11
6.	Немцова Т. И., Назарова Ю. В.	Практикум по информатике. Ч.2	ФОРУМ; ИНФРА-М	2010	15
7.	Колдаев В. Д., Павлова Е. Ю.	Сборник задач и упражнений по информатике	ФОРУМ-ИНФРА-М	2010	10
8.	Немцова Т. И., Назарова Ю. В.	Практикум по информатике. Ч.1+CD	ФОРУМ-ИНФРА-М	2010	20

**Дополнительная:**

№	Автор	Наименование	Изд-во	Год
1.	Угринович Н.Д.	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса	БИНОМ	2011
2.	Угринович Н.Д.	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 кл.	БИНОМ	2011
3.	Семакин И.Г.	Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 кл.	БИНОМ	2011

**Интернет – ресурсы:**

№	Наименование	Адрес	Автор, организация
1.	Российская электронная школа	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	© Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа»
2.	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	© 2005-2010 ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика"
3.	Учебные материалы по информатике- Виртуальный компьютерный музей	<a href="https://computer-museum.ru/">https://computer-museum.ru/</a>	Проект Эдуарда Пройдакова © Совет Виртуального компьютерного музея, 1997 — 2021
4.	Газета "Информатика" Издательского дома "Первое сентября"	<a href="https://1sept.ru/">https://1sept.ru/</a>	© Издательский дом «Первое сентября»
5.	Школьный университет: профильное и индивидуальное ИТ-обучение	<a href="http://club.itdrom.com/">http://club.itdrom.com/</a>	Copyright © 2000-2015 АНО ДПО «Открытый молодежный университет»

**3.3. Материал для интерактивных форм обучения:**

- Интернет ресурсы:** Виртуальный компьютерный музей, Российский общеобразовательный портал – Информатика и ИКТ, Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
- Программное обеспечение:** MyTestX, MS PowerPoint, Paint, Adobe Flash Player, Windows Media Player, Интерактивный учебник по информатике
- Видео и аудио материал:** обучающие Flash-ролики по темам дисциплины

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
распознавать информационные процессы в различных системах;	анализ выполненной самостоятельной работы
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	анализ выполненной практической работы
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы.
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий	
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые	
просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных	анализ выполненной практической работы
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.	
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.)	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы.
соблюдать правила техники	Результаты наблюдений за

безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	деятельностью обучающегося в процессе выполнения практический работ
<b>Знания:</b>	
различные подходы к определению понятия «информация»	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - самостоятельных и контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы.
методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации	
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей)	
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы	
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности	
назначение и функции операционных систем	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	