

Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Режевской политехникум»  
(ГАПОУ СО «Режевской политехникум»)

Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО «Режевской  
политехникум»



С.А. Дрягилева

от 14 июня 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.07 ИНФОРМАТИКА**

по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена  
(социально-экономический профиль)

Рассмотрено: на заседании  
предметно-цикловой  
комиссии протокол № 11  
от «13» июня 2019 г.

Одобрено: на заседании методического  
совета техникума протокол № 11  
от «14» июня 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным институтом развития образования (ФГАУ «ФИРО»), 2015 г. и в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Разработчик: Набиева Наталья Анатольевна – преподаватель ГАПОУ СО «Режевской политехникум», первая квалификационная категория

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

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

Дисциплина, «Информатика» относится к дисциплинам общеобразовательного цикла социально-экономического профиля, изучается в 1 семестре.

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

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 умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

– развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

– приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

– приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

– владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовать рабочее место;
- приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- представлять высказывания, используя логические операции;
- объяснять принципы кодирования информации;
- решать задачи на определение количества информации;
- работать с файлами;
- работать с носителями информации, вводить и выводить данные;
- перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- записывать в учебном алгоритмическом языке алгоритм решения простой задачи;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования текстов;
- применять графический редактор для создания и редактирования изображений.
- строить простейшие информационные модели и исследовать их на компьютере;

- использовать электронные таблицы для решения различных вычислительных задач;
- создавать простейшие базы данных;
- осуществлять сортировку и поиск записей;
- разрабатывать мультимедиа проекты;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет;
- пользоваться службами Интернет (электронная почта, http, ftp).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- требования техники безопасности, технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере;
- способы получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- функции языка как способа представления информации;
- принципы кодирования информации;
- о существовании различных форматов текстовых файлов и кодировок русских букв;
- особенности и преимущества двоичной формы представления информации;
- основные единицы измерения количества информации;
- общую функциональную схему компьютера;
- назначение и основные характеристики устройств компьютера;
- состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- основные возможности текстовых редакторов;
- основные возможности графических редакторов;
- свойства алгоритмов;
- основные алгоритмические конструкции;
- приемы моделирования и формализации;
- этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера;
- типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц;
- назначение и возможности баз данных;
- назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней;
- основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями;
- основные принципы технологии поиска информации в сети Интернет.

Дисциплина способствует формированию у студентов следующих **общих компетенций**:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

## 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>150</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>100</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>70</i>
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>50</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
работа с конспектом и учебной литературой	<i>20</i>
выполнение творческой работы	<i>30</i>
<b>Итоговая аттестация в форме:</b>	
<i>I семестр - в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объём часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Введение	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Введение в дисциплину. Информатика как фундаментальная наука. Цели и задачи дисциплины. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Взаимосвязь дисциплины с дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональными модулями.	2	1
	2. Требования безопасности труда в компьютерном классе. Основные правила и инструкции по безопасности труда, электробезопасности, их выполнение и соблюдение.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка конспекта по теме: «Характерные черты информационного общества»	4	
<b>Тема 1.2.</b> Информация и информационные процессы	<b>Содержание учебного материала:</b> 3. Понятие информации. Виды информации. Свойства информации. Информационные процессы: получение, передача, преобразование	2	1
	4. Информационные процессы в живой природе, обществе, технике. Информационная деятельность человека.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовка реферата: «Этапы развития вычислительной техники»	4	
<b>Раздел 2.</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Формы представления информации	<b>Содержание учебного материала:</b> 5. Формы представления информации. Язык как способ представления информации. Кодирование и декодирование информации. Понятие кодировочного алфавита.	2	1
	6. Двоичный алфавит. Двоичная система счисления. Перевод чисел из двоичной системы счисления в десятичную, и из десятичной в двоичную систему счисления.		
	<b>7-8. Практическая работа № 1:</b> Кодирование и декодирование информации	2	
	<b>9-10. Практическая работа № 2:</b> Перевод чисел из десятичной в двоичную систему счисления и обратно	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составление таблицы по теме: «Развитие криптографии»	4	
<b>Тема 2.2.</b> Измерение информации	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1
	11. Количество информации. Единицы измерения информации.		



	12. Кодирование различных форм представления информации (числовой, текстовой, графической, звуковой).		
	<b>13-14. Практическая работа № 3:</b> Расчет объема информации	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовка доклада на тему: «Роль компьютерных технологий в развитии средств мировых коммуникаций.»	4	
<b>Тема 2.3</b> Логические основы построения компьютера	<b>Содержание учебного материала:</b> 15. Основы алгебры логики. Логическое высказывание. Логические связки. Основные логические операции. Таблицы истинности логических функций.	2	1
	16. Основные законы алгебры логики. Упрощение логических выражений с помощью законов логики.		
	<b>17-18. Практическая работа № 4:</b> Решение логических задач	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и учебниками при повторении учебного материала раздела.	2	
<b>Раздел 3. Устройство компьютера</b>			
<b>Тема 3.1.</b> История развития ВТ, принцип построения	<b>Содержание учебного материала:</b> 19. История и перспективы развития ВТ. Принцип фон Неймана. Функциональная организация компьютера. Основные устройства, назначение.	2	1
	20. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Принцип программного управления. Структура системной платы. Основные характеристики современного ПК. Принцип открытой архитектуры. Процессор.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Составление конспекта на тему: Поколения компьютерной техники"	3	
<b>Тема 3.2.</b> Хранение и обработка информации в компьютере	<b>Содержание учебного материала:</b> 21. Структура памяти компьютера. Внешняя память. Основные носители информации и их важнейшие характеристики. Организация жесткого диска, форматирование диска. Кластеры, сектора.	2	1
	22. Структура памяти компьютера. Внешняя память. Основные носители информации и их важнейшие характеристики. Организация жесткого диска, форматирование диска. Кластеры, сектора.		
	<b>23-24. Практическая работа № 5:</b> Копирование информации на различные носители	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и учебниками при повторении учебного материала раздела.	3	

<b>Тема 3.3</b> Защита информации от несанкционированного доступа.	<b>Содержание учебного материала:</b> 25. Угрозы безопасности информации и их классификация. Юридические основы информационной безопасности: понятие компьютерного преступления, статьи УК.	2	1
	26. Компьютерные вирусы: классификация, каналы распространения, локализация, проявления действий. Организационные, инженерно-технические и другие меры защиты информации.		
	<b>27-28. Практическая работа № 6:</b> Профилактика компьютера средствами сервисных программ.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. подготовка доклада на темы: «Антивирусные средства защиты информации», «Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них» 2. Написание конспекта по теме: Правовые методы защиты информации.	4	
<b>Раздел 4. Операционная система Windows</b>			
<b>Тема 4.1</b> Графический интерфейс операционной системы Windows	<b>Содержание учебного материала:</b> 29. Определение операционной системы. Особенности операционной системы Windows. Общее представление. Структура графического интерфейса пользователя. Рабочий стол. Его элементы, их назначение.	2	1
	30. Структурные элементы окна в Windows. Знакомство с электронным учебником ОС. Типы и виды окон в Windows.		
	<b>31-32. Практическая работа № 7:</b> Настройка интерфейса операционной системы	2	
	<b>33-34. Практическая работа № 8:</b> Действия с окнами.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и учебниками при повторении учебного материала раздела.	2	
<b>Тема 4.2</b> Папки, файлы. Операции над файлами	<b>Содержание учебного материала:</b> 35. Понятие файла, папок и ярлыков. Типы файлов. Имена и расширения файлов, каталоги и подкаталоги (папки). Форматы и атрибуты файлов.	2	2
	36. Программа «Проводник». Понятие корневого каталога. Контекстное меню папки, файла. Операции с папками, файлами и дисками.		
	<b>37-38. Практическая работа № 9:</b> Операции с файлами	2	
	<b>39-40. Практическая работа № 10:</b> Операции с папками и дисками.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом и учебниками при повторении учебного материала раздела.	3	
<b>Раздел 5. Прикладные программные средства</b>			

<b>Тема 5.1</b> Методика работы с текстовым процессором	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	41. Текстовый процессор Word. Гиперссылки. Вставка формул. Вставка объектов.	2	2
	42. Применение текстового процессора Word для создания документа по профилю специальности.		
	<b>43-44. Практическая работа № 11.</b> Создание текстового документа по профилю специальности	2	
	<b>45-46. Практическая работа № 12:</b> Использование автозамены. Ввод специальных символов.	2	
	<b>47-48. Практическая работа № 13</b> Действия над фрагментами текста	2	
	<b>49-50. Практическая работа № 14:</b> Создание сложных таблиц методом рисования.	2	
	<b>51-52. Практическая работа № 15:</b> Создание формул.	2	
	<b>53-54. Практическая работа № 16:</b> Правила оформления рефератов, докладов, курсовых работ.	2	
<b>Самостоятельная работа:</b> подготовка презентации «Возможности настольных издательских систем: создание и основные способы преобразования текста.»	4		
<b>Тема 5.2.</b> Методика работы с электронными таблицами	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	55. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Построение диаграмм и графиков.	2	2
	56. Способы поиска информации в электронной таблице. Сортировка и фильтрация		
	<b>57-58. Практическая работа № 17:</b> Ввод данных, редактирование данных. Форматы.	2	
	<b>59-60. Практическая работа № 18:</b> Вычисление в ЭТ.	2	
	<b>61-62. Практическая работа № 19:</b> Создание конкретных ЭТ.	2	
	<b>63-64. Практическая работа № 20:</b> Форматирование ЭТ.	2	
	<b>65-66. Практическая работа № 21:</b> Построение и форматирование диаграмм в ЭТ.	2	
	<b>67-68. Практическая работа № 22:</b> Создание электронного документа	2	
	<b>69-70. Практическая работа № 23:</b> Проведение расчётов в ЭТ по профилю специальности.	2	
<b>Самостоятельная работа:</b> подготовка сообщения на тему: «Эл. таблица в профессии бухгалтера»	4		
<b>Тема 5.3</b> Технология разработки мультимедийных проектов	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	71. Аппаратное и программное обеспечение компьютерного мультимедиа. Программное средство разработки мультимедиа проектов – Power Point: назначение, возможности, использование. Структура и дизайн проекта. Шаблоны оформлений. Цветовые схемы и их использование для оформления презентации	2	2

	72. Применение MS Publisher для создания буклета. Основы работы с MS Publisher		
	<b>73-74. Практическая работа № 24:</b> Настройка анимации в MS Power Point	2	
	<b>75-76. Практическая работа № 25:</b> Настройка анимации в MS Power Point	2	
	<b>77-78. Практическая работа № 26:</b> Создание презентации по специальности.	2	
	<b>79-80. Практическая работа № 27:</b> Работа с мастером буклетов	2	
	<b>81-82. Практическая работа № 28:</b> Создание рекламного буклета по специальности	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовка презентации на тему «Создание и редактирование мультимедийных объектов.»	3	
<b>Раздел 6. Алгоритмы и исполнители</b>			
<b>Тема 6.1</b> Понятие алгоритма	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	1
	83. Понятие алгоритма, примеры алгоритмов. Алгоритм как управляющая информация. Понятие алгоритма, способы задания, свойства алгоритма. Исполнители алгоритмов. Примеры исполнителей. Графический редактор как исполнитель алгоритма.		
	84. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции (цикл, ветвление, процедура и т.д.). Метод последовательной детализации (сверху вниз) и сборочный метод (снизу вверх).		
	<b>85-86. Практическая работа № 29:</b> Разработка алгоритмов	2	
	<b>87-88. Практическая работа № 30:</b> Запись алгоритмов	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка конспекта на тему: Особенности способов описания алгоритмов.	3	
<b>Раздел 7. Компьютерные коммуникации</b>			
<b>Тема 7.1</b> Поиск информации в сети интернет	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	89. Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Топологии компьютерных сетей. Программное и аппаратное обеспечение сетей. Знание возможных разграничений прав доступа в сеть.		
	90. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Адресация в Интернет. Гипертекст. Основы технологии World Wide Web. Сеть Интернет. Информационные ресурсы. Поиск информации. Использование ключевых слов для поиска. Алгоритмы поиска с помощью поисковых систем.		
	<b>91-92. Практическая работа № 31:</b> Работа с ресурсами Internet.	2	
	<b>93-94. Практическая работа № 32:</b> «Создание ящика электронной почты .Формирование адресной книги.»	2	

	<b>95-96. Практическая работа № 33:</b> Способы поиска в Internet.Правила сохранения скачанной информации		
	<b>97-98. Практическая работа № 34:</b> «Участие в онлайн – конференции, анкетировании или компьютерном тестировании ».	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Подготовка таблицы на тему: Сравнительные характеристики поисковых сервисов.	3	
<b>Зачётное занятие</b>	<b>99-100. Практическая работа № 35:</b> Выполнение работ в MS Power Point, MS Publisher, MS Access, MS Excel, MS Word.	2	
<b>Всего:</b>		<b>150</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

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

Технические средства обучения:

##### *Аппаратные средства*

- **Компьютер** — универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видеоизображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
- **Проектор**, подсоединяемый к компьютеру; технологический элемент новой грамотности — радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для студентов представлять результаты своей работы всей группе, эффективность организационных и административных выступлений.
- **Принтер** — позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную студентом или преподавателем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
- **Устройства вывода звуковой информации**— наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией, громкоговорители с оконечным усилителем для озвучивания всего класса.
- **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами**— клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- **Устройства создания графической информации (графический планшет)** — используются для создания и редактирования графических объектов, ввода рукописного текста и преобразования его в текстовый формат.
- **Устройства для создания музыкальной информации** (музыкальные клавиатуры, вместе с соответствующим программным обеспечением) — позволяют учащимся создавать музыкальные мелодии, аранжировать их любым составом инструментов, слышать их исполнение, редактировать их.
- **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи
- **Управляемые компьютером устройства** — дают возможность учащимся освоить простейшие принципы и технологии автоматического управления (обратная связь и т. д.), одновременно с другими базовыми понятиями информатики.

##### *Программные средства*

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

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

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник. — М., 2014.
2. Методика преподавания информатики, Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ, Адаменко Н.Д., Булгакова Н.В., Шедько В.В., 2016
3. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М. С. Цветковой. — М., 2015.

Дополнительные источники:

1. Залогова Л. А. Компьютерная графика. Элективный курс: практикум / Л. А. Залогова — М., 2015.
2. Мельников В. П., Клейменов С. А., Петраков А. В. Информационная безопасность: учеб. пособие / под ред. С. А. Клейменова. — М., 2015.
3. Новожилов Е. О., Новожилов О. П. Компьютерные сети: учебник. — М., 2015.
4. Парфилова Н. И., Пылькин А. Н., Трусов Б. Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б. Г. Трусова. — М., 2015.
5. Сулейманов Р. Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М.: 2015
6. Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. — М., 2016

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.lms.iite.unesco.org](http://www.lms.iite.unesco.org) (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
4. <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
5. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
6. [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

### **3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дисциплине «Информатика»:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующей профилю учебной дисциплины;
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **3.4. Особенности реализации рабочей учебной программы для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

1. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания студентов инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются настоящей рабочей программой, а также индивидуальной программой реабилитации.
2. Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья.
3. При организации учебно- воспитательного процесса необходимо обеспечить доступ студентов к информации и обеспечить возможность обратной связи с преподавателем. Важную обучающую функцию могут выполнять компьютерные модели, конструкторы, компьютерный лабораторный практикум и т.д..
4. Для обеспечения открытости и доступности образования все учебно - методические материалы размещаются на Интернет- сайте «Электронные ресурсы ТТЖТ».
5. При необходимости, в соответствии с состоянием здоровья студента, допускается дистанционная форма обучения.
6. Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для студентов инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).
7. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
8. Студенты, имеющие нарушение слуха, обязательно должны быть слухопротезированы, т.е. иметь индивидуальные слуховые аппараты. При организации образовательного процесса от преподавателя требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Особенности усвоения глухими и слабослышащими студентами устной речи требуют повышенного внимания со стороны преподавателя к специальным профессиональным терминам, которыми студенты должны овладеть в процессе обучения. Студенты с нарушением слуха нуждаются в большей степени в использовании разнообразного наглядного материала в процессе обучения. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций и тому подобным наглядным материалом. С целью получения студентами с нарушенным слухом информации в полном объеме звуковую информацию нужно обязательно дублировать зрительной.
9. При обучении слепых и слабовидящих обучающихся информацию необходимо представить в таком виде: крупный шрифт (16–18 пунктов), диск (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиокассета. Следует предоставить возможность слепым и слабовидящим студентам использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном – это его способ конспектировать. Для студентов с плохим зрением рекомендуется оборудовать одноместные учебные места, выделенные из общей площади помещения рельефной фактурой или ковровым покрытием поверхности пола. Его стол должен находиться в первых рядах от преподавательского стола. Слепые или слабовидящие студенты должны размещаться ближе к естественному источнику света.



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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины «Информатика» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, 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>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовать рабочее место;</li> <li>– приводить примеры получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;</li> <li>– представлять высказывания, используя логические операции;</li> <li>– объяснять принципы кодирования информации;</li> <li>– решать задачи на определение количества информации;</li> <li>– работать с файлами;</li> <li>– работать с носителями информации, вводить и выводить данные;</li> <li>– перечислять состав и назначение программного обеспечения компьютера;</li> <li>– записывать в учебном алгоритмическом языке алгоритм решения простой задачи;</li> <li>– применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования текстов;</li> <li>– применять графический редактор для создания и редактирования изображений.</li> <li>– составлять и отлаживать программы на языке Паскаль;</li> <li>– характеризовать сущность моделирования;</li> <li>– строить простейшие информационные модели и исследовать их на компьютере;</li> <li>– использовать электронные таблицы для решения различных вычислительных задач;</li> <li>– создавать простейшие базы данных;</li> <li>– осуществлять сортировку и поиск записей;</li> <li>– разрабатывать мультимедиа проекты;</li> <li>– осуществлять поиск информации в сети Интернет;</li> <li>– пользоваться службами Интернет.</li> </ul>	<p><i>Опрос, тестирование, контрольная работа</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильно объяснять требования к рабочему месту и технике безопасности.</li> <li>• Приводить правильные примеры передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;</li> <li>• Без ошибок строить формулы для логических выражений, используя логические операторы;</li> <li>• Без ошибок решать задачи на определение количества информации;</li> <li>• Без ошибок объяснять правила кодирования информации;</li> <li>• Правильно работать с внешними носителями информации( дисками, флэш – картами и т.д.);</li> <li>• Правильно записывать на языке Turbo Pascal алгоритм решения простой задачи;</li> <li>• Правильно использовать возможности текстового редактора для набора и форматирования текста;</li> <li>• Безошибочно выполнять задания по созданию и редактированию изображений в графическом редакторе;</li> <li>• Правильно строить простейшие информационные модели и исследовать их на компьютере;</li> <li>• Без ошибок выполнять задания по созданию простейшей базы данных и осуществлять создание на ее основе запросов и отчетов;</li> <li>• Грамотно разрабатывать мультимедиа проекты;</li> <li>• Без ошибок выполнять практические задания по инструкционным картам;</li> <li>• Свободно пользоваться службами Интернет для поиска информации.</li> </ul>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– требования техники безопасности,</li> </ul>	<p><i>Опрос, выполнение практических работ, решение задач,</i></p>

<p>технической эксплуатации и сохранности информации при работе на компьютере;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;</li> <li>– функции языка как способа представления информации;</li> <li>– принципы кодирования информации;</li> <li>– о существовании различных форматов текстовых файлов и кодировок русских букв;</li> <li>– особенности и преимущества двоичной формы представления информации;</li> <li>– основные единицы измерения количества информации;</li> <li>– общую функциональную схему компьютера;</li> <li>– назначение и основные характеристики устройств компьютера;</li> <li>– состав и назначение программного обеспечения компьютера;</li> <li>– основные возможности текстовых редакторов;</li> <li>– основные возможности графических редакторов;</li> <li>– свойства алгоритмов;</li> <li>– основные алгоритмические конструкции;</li> <li>– назначение и состав языков программирования;</li> <li>– приемы моделирования и формализации;</li> <li>– этапы информационной технологии решения задач с использованием компьютера;</li> <li>– типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц;</li> <li>– назначение и возможности баз данных;</li> <li>– назначение и возможности компьютерных сетей различных уровней;</li> <li>– основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями;</li> <li>– основные принципы технологии поиска информации в сети Интернет.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отвечать на вопросы по соблюдению техники безопасности;</li> <li>• Показать высокий результат при тестировании по основным теоретическим и практическим темам курса;</li> <li>• Свободно производить кодировку и декодирование информации с помощью кодировочных таблиц;</li> <li>• Наизусть основные единицы измерения информации и связь между ними;</li> <li>• Глубоко понимать суть систем счисления;</li> <li>• Правильно осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую;</li> <li>• Правильно объяснять общую функциональную схему компьютера;</li> <li>• Правильно определять назначение и основные характеристики устройств компьютера;</li> <li>• Безошибочно определять тип и вид основных алгоритмических структур;</li> <li>• Правильно объяснять основные принципы построения языков программирования;</li> <li>• Без ошибок называть основные части линейной программы;</li> <li>• Правильно применять приемы моделирования и формализации задач;</li> <li>• Без ошибок решать задачи на компьютере с помощью электронных таблиц;</li> <li>• Правильно называть назначение и основные характеристики объектов реляционной базы данных;</li> <li>• Уверенно пользоваться основными видами информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями;</li> <li>• Уверенно пользоваться услугами Интернет для поиска информации.</li> </ul>
<p>иметь опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научно – исследовательской работы</li> </ul>	<p><i>Выполнение творческих работ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Глубокое изучение темы работы;</li> <li>• Оформление рефератов и презентаций с формулированием выводов.</li> </ul>
<p>Итоговый и промежуточный контроль</p>	<p><i>Дифференцированный зачет</i></p>

## Темы проектов по информатике

1. **«Шифрование информации».** Учащимся предлагается понять и изучить возможные способы и методы шифрования информации. От простейших примеров – шифра Цезаря и Виженера до самых современных методов открытого шифрования, открытых американскими математиками Диффи и Хелманом.
2. **«Методы обработки и передачи информации».** В рамках данного проекта необходимо исследовать способы передачи информации от одного объекта к другому, найти возможные положительные и отрицательные стороны того или иного технического решения.
3. **«Организация данных».** Учащимся предлагается разработать простые и эффективные алгоритмы поиска нужных документов, добавления новых, а также удаления и обновления устаревших. В качестве примера можно взять виртуальную библиотеку.
4. **«Компьютер внутри нас».** Учащимся предлагается подумать над тем, какие информационные процессы происходят внутри человека, проанализировать уже известные человеческие реакции (безусловный рефлекс, например, или ощущение боли) и оценить их с точки зрения теории информации.
5. **«Мир без Интернета».** В рамках данного проекта необходимо проанализировать тот вклад, который внесла Глобальная Паутина в нашу жизнь, и каков бы мог быть мир без Интернета. Есть ли ему альтернативы, почему Интернет называют уникальным изобретением?
6. **«Россия и Интернет».** В рамках данного проекта учащийся должен проанализировать перспективы развития Интернета в России, найти сдерживающие факторы и факторы, ускоряющие его распространение.
7. **«Информационное общество».** Что же такое информационное общество? В чем его отличительные черты? Сделайте выводы, существует ли оно в России.
8. **«Лучшие информационные ресурсы мира».** Расскажите о лучших, на ваш взгляд, информационных ресурсах мира. Свое мнение обоснуйте.
9. **«Виды информационных технологий».** Что такое информационные технологии и как они связаны с научно-техническим прогрессом?
10. **«Мировые информационные войны».** Найдите причину их возникновения, подумайте, почему победа в информационной войне так важна и от чего она зависит.
11. **«Киберпреступность».** Хакеры, киберсквоттеры, спаммеры и т.д. Какие существуют способы профилактики киберпреступности и способы борьбы с ней?
12. **«Проблема защиты интеллектуальной собственности в Интернете».** Сегодня любое произведение, будь то музыкальная композиция или рассказ, помещенное в Интернет, может быть беспрепятственно своровано и незаконно растиражировано. Какие вы видите пути решения этой проблемы?
13. **«Internet v. 1.2».** Чего не хватает сегодняшнему Интернету, а что из него надо немедленно убрать. Ваши советы по модернизации Глобальной Паутины.
14. **«Искусственный интеллект и ЭВМ».** В рамках данного проекта учащимся предлагается подумать, каковы возможности современных компьютеров и каковы перспективы их развития с точки зрения искусственного интеллекта. Компьютер – это просто инструмент или самостоятельный субъект?
15. **«Операционная система. Принципы и задачи».** В наше время трудно представить себе компьютер, на котором бы не была установлена операционная система. Так зачем же она нужна? Почему нельзя обойтись без нее и что она делает?
16. **«Компьютеризация 21 века. Перспективы».** Учащиеся должны подумать, какие сферы человеческой деятельности еще не компьютеризированы, где компьютеризация необходима, а где она категорически недопустима, и нужна ли она вообще.
17. **«Клавиатура. История развития».** История развития клавиатуры с начала 70-х годов и до наших дней. Какие клавиши за что отвечают, зачем были введены и почему

клавиши, которые уже не выполняют тех задач, для выполнения которых были изначально введены (например, Scroll Lock), до сих пор не убраны.

18. **«Техника безопасности при работе в классе Информатики 30 лет назад и сейчас».** Желательно отыскать перечень правил техники безопасности для работы в кабинетах с компьютерами (первыми полупроводниковыми). Сравните их с современными правилами. Проанализируйте результаты сравнения.

19. **«Вирусы и борьба с ними».** Проект желательно подготовить в виде красочной презентации с большим числом кадров, звуковым сопровождением и анимацией, где бы учащийся рассказал о способах защиты от вирусов, борьбы с ними и советы, сводящие к минимуму возможность заразить свой компьютер.

20. **«USB1.1, USB 2.0. Перспективы».** Зачем создавался USB если уже существовали технология SCSI, а на компьютерах наличествовало по несколько LPT и COM портов? Каковы перспективы его развития, ведь для современных устройств даже 12 Мбит/с уже катастрофически недостаточно.

21. **«Принтеры».** Человечеством изобретен добрый десяток принципов нанесения изображения на бумагу, но прижились очень немногие. И сейчас можно говорить о полном лидерстве лишь двух технологий – струйной и лазерной. Подумайте, почему?

22. **«Шифрование с использованием закрытого ключа».** От учащегося требуется уяснить основные принципы шифрования с использованием так называемого открытого ключа. Проанализировать преимущества такого способа и найти недостатки.

23. **«BlueRay противDVD».** Заменит ли в ближайшее время эта технология ставшую уже привычной технологию DVD? Если нет, то почему?

24. **«Central Processor Unit».** Расскажите об истории создания первого процессора, истории развития отрасли в целом. Какие фирмы сегодня занимают лидирующие позиции на рынке, почему? Опишите структуру CPU, какие задачи он решает. Какие принципы лежат в основе его функционирования.

25. **«Мертвые языки программирования».** От учащегося требуется описать этапы развития языков программирования, рассказать об их разновидностях, а затем показать, почему те или иные языки программирования так и не прижились.

26. **«Они изменили мир».** Рассказ о выдающихся личностях, внесших существенный вклад в развитие вычислительной техники.