

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Новокуйбышевский гуманитарно-технологический колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.09 Информатика

для специальности:

40.02.01 Право и организация социального обеспечения
профиль подготовки: социально-экономический

на базе основного общего образования

ОДОБРЕНА
Предметно-цикловой комиссией
Председатель ПЦК:
Е.А. Баткова

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
О.С. Макарова

Составлена в соответствии с уточнёнными рекомендациями 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), одобренными Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» от 25.05.2017 пр. № 3, Примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины для профессиональных образовательных организаций «Информатика», рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рег. № 508 от 12.05.2014г.

Разработчики:

ГАПОУ «НГТК» (место работы)	преподаватель (занимаемая должность)	Е.В. Ворожейкина (инициалы, фамилия)
--------------------------------	---	---

Рецензенты:

ГАПОУ «НГТК» (место работы)	председатель ПЦК (занимаемая должность)	Е.А. Баткова (инициалы, фамилия)
--------------------------------	--	-------------------------------------

ГБПОУ СО ЧГК им.О.Колычева	преподаватель	Е.А.Храмцова
-------------------------------	---------------	--------------

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.09 Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Информатика» реализуется в рамках профильных общеобразовательных учебных дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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.

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

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в

изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
- **предметных:**
 - сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
 - владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
 - использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
 - владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
 - владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
 - сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
 - сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
 - владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
 - сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
 - понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
 - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **246** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **164** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **82** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	246
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	164
в том числе:	
практические занятия	82
контрольная работа	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	82
в том числе:	
выполнение индивидуальных проектов	24
составление таблиц	1
написание рефератов	10
подготовка презентаций	12
подготовка докладов	15
составление конспектов	10
составление кроссвордов	8
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1. Введение. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО.		
Раздел 1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала	14	2-3
	1. Основные этапы развития информационного общества. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	6	
	Практические занятия 1, 2, 3	6	
	1. Изучение информационных ресурсов общества.		
	2. Изучение образовательных информационных ресурсов.		
	3. Выполнение работы с программным обеспечением.		
	Самостоятельная работа	12	
	1. Составление таблицы «Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки».		
	2. Подготовка рефератов на темы «Умный дом», «История первой ЭВМ», «Обзор популярного ПО».		
	3. Составление кроссворда на тему «Информационная деятельность человека».		
4. Подходы к понятию информации и измерению информации.			
5. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.			
6. Формы представления информации: дискретная, аналоговая.			
Раздел 2.		24	2-3
Информационные процессы	Содержание учебного материала	24	
	1. Информационные объекты различных видов. Представление информации в двоичной системе счисления. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера: обработка информации.		
	2. Подходы к понятию и измерению информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.		
	3. Принципы обработки информации при помощи компьютера.		

	4.	Арифметические и логические основы работы компьютера. Элементная база компьютера.		
	5.	Алгоритмы и способы их описания.		2-3
	6.	Определение объемов различных носителей информации.		
	7.	Представление информации в двоичной системе счисления.		
	8.	Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях.		
	9.	Компьютерные модели различных процессов.		
	Практические занятия 4, 5, 6		6	
	4.	Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях.		
	5.	Построение алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.		
	6.	Разработка несложного алгоритма решения задачи.		
	Самостоятельная работа		24	
	1.	Составление кроссворда на тему «Информация и информационные процессы».		
	2.	Подготовка индивидуального проекта на тему «Разработка алгоритма решения задачи».		
	3.	Подготовка докладов на темы «Создание структуры базы данных библиотеки», «Простейшая информационно-поисковая система».		
	4.	Подготовка реферата на тему «Конструирование программ».		
	5.	Презентация «Алгоритмы»		
	6.	Усвоение материала «алгоритмы»		
	7.	Основные характеристики компьютера.		
	8.	Обработка информации на ПК		
	9.	Программный принцип работы компьютера.		
	10.	Подключение компьютера к сети.		
	11.	Изучение основных алгоритмических конструкции и их описание средствами языков программирования.		
	12.	Построение алгоритмов и их реализации на компьютере.		
Раздел 3.			36	
Средства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала		36	
	1.	Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Объединение компьютеров в локальную сеть.		2-3
	2.	Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.		
	3.	Защита информации, антивирусная защита.		

	4.	Виды программного обеспечения компьютеров.		2-3
	5.	Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности (в соответствии с направлениями технической профессиональной деятельности).		
	Практические занятия 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14		16	
	7.	Изучение структуры операционной системы. Рассмотрение графического интерфейса пользователя.		
	8.	Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств.		
	9.	Изучение программного и аппаратного обеспечения компьютерных сетей.		
	10.	Изучение структуры сетевых операционных систем и серверов.		
	11.	Изучение разграничений прав доступа в сети.		
	12.	Администрирование локальной компьютерной сети.		
	13.	Установка эксплуатационных требований к компьютерному рабочему месту.		
	14.	Установка комплекса профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.		
	Самостоятельная работа		18	
	1.	Подготовка индивидуального проекта на тему «Простейшая информационно-поисковая система».		
	2.	Составление кроссворда на тему «Средства информационных и коммуникационных технологий».		
	3.	Подготовка докладов по темам: «Графическое представление процесса», «Проект теста по предметам».		
	4.	Подготовка докладов по темам: «Мой рабочий стол на компьютере», «Администратор ПК, работа с программным обеспечением».		
	5.	Использование систем проверки орфографии и грамматики.		
	6.	Подключение модема.		
	7.	Единицы измерения скорости передачи данных.		
	8.	Циклы с предусловием, постусловием, параметром. Вложенные циклы.		
	9.	Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей).		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			34	
	Содержание учебного материала		34	
	1.	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Представление об организации баз данных и системах управления ими.		
	2.	Математическая обработка числовых данных.		
	3.	Возможности динамических (электронных) таблиц.		2-3

	4.	Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		2-3
	5.	Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.		2-3
	6.	Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		2-3
	7.	Создание системы управления базами данных .		
	8.	Демонстрация систем автоматизированного проектирования и конструирования.		
	Практические занятия 15, 16, 17, 18,19,20,21,22,23		18	
	15.	Построение динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
	16.	Организация форумов, общих ресурсов в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.		
	17.	Демонстрация использования различных видов АСУ на практике. АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением.		
	18.	Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		
	19.	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.		
	20.	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.		
	21.	Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.		
	22.	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.		
	23.	Использование презентационного оборудования.		
	Самостоятельная работа		10	
	1.	Создание презентации по теме: «Звуковая запись».		
	2.	Создание презентации по теме: «Музыкальная открытка».		
	3.	Подготовка реферата «Плакат-схема».		
	4.	Составление кроссворда на тему «Технологии создания и преобразования информационных объектов».		
	5.	Условный оператор. Составной оператор. Вложенные условные операторы.		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии			24	
	Содержание учебного материала		24	
	1.	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.		1-2

	2.	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска		2-3
	3.	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.		2-3
	4.	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. Представление о робототехнических системах.		2-3
	Практические занятия 24,25,26,27,28,29,30,31		16	
	24.	Изучение браузера. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.		
	25.	Использование поисковых систем. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.		
	26.	Подключение модема. Единицы измерения скорости передачи данных.		
	27.	Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		
	28.	Изучение средств создания и сопровождения сайта. Настройка видео веб-сессий.		
	29.	Организация форумов, общих ресурсов в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения.		
	30.	Демонстрация использования различных видов АСУ на практике. АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с программным управлением.		
	31.	Проводная и беспроводная связь.		
	Самостоятельная работа		10	
	1.	Подготовка доклада «Защита информации».		
	2.	Составление презентации: «Личное информационное пространство».		
	3.	Составление конспекта по теме «Резюме: ищу работу».		
	4.	Составление презентации по теме «Телекоммуникационные технологии».		
	5.	Составить комплектацию компьютерного рабочего места.		
Тема 6. Алгоритмизация и программирование	Содержание учебного материала		40	
	1.	Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.	40	
	2.	Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов.		
	3.	Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические.		
	4.	Понятие и типы. Основные базовые типы данных и их характеристика		
	5.	Структурированные типы данных и их характеристика.		
	6.	Основные элементы языка.		
	7.	История развития языка программирования.		
	8.	Структурная схема программы на алгоритмическом языке.		
	9.	Лексика языка.		

	10.	Переменные и константы.		
	Практические занятия 32,33,34,35,36,37,38,39,40,41			
	32.	Составление блок-схем алгоритмов при решении задач.	20	
	33.	Составление программ линейной структуры.		
	34.	Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов.		
	35.	Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические.		
	36.	Понятие и типы. Основные базовые типы данных и их характеристика		
	37.	Структурированные типы данных и их характеристика.		
	38.	История развития языка программирования.		
	39.	Структурная схема программы на алгоритмическом языке.		
	40.	Подготовка докладов по темам: «Мой рабочий стол на компьютере»		
	41.	Основные элементы языка.		
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ			2	
			Всего:	246

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины «Информатика» требует наличия учебного кабинета.

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

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры (рабочие станции с CD ROM (DVD ROM); рабочее место педагога с модемом, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет); периферийное оборудование и оргтехника (принтер на рабочем месте педагога, сканер на рабочем месте педагога, копировальный аппарат, гарнитура, веб-камера, цифровой фотоаппарат, проектор и экран);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты): «Организация рабочего места и техника безопасности», «Архитектура компьютера», «Архитектура компьютерных сетей», «Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)», «Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме», «История информатики»; схемы: «Моделирование, формализация, алгоритмизация», «Основные этапы разработки программ», «Системы счисления», «Логические операции», «Блок-схемы», «Алгоритмические конструкции», «Структуры баз данных», «Структуры веб-ресурсов», портреты выдающихся ученых в области информатики и информационных технологии и др.);
- 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;
- модели: «Устройство персонального компьютера», «Преобразование информации в компьютере», «Информационные сети и передача информации», «Модели основных устройств ИКТ»;
- 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. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. —М. Оникс: 2017
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Учебник.-М. «Академия»:2017
- 3.Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей/под ред. М.С.Цветковой .-М. «Академия»:2017
4. Цветкова М.С. Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М. Оникс: 2017
- 5.Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. и др. Информатика: электронный учебно-методический комплекс .– М. «Академия», 2017

Дополнительные источники:

1. 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. Оникс, 2014.
- Великович Л.С., Цветкова М.С. Программирование для начинающих: учеб. издание. —М. Оникс, 2015.
2. Логинов М.Д., Логинова Т.А. Техническое обслуживание средств вычислительной техники: учеб. пособие. — М. Наука. Пресс, 2015.
3. Малясова С.В., Демьяненко С.В. Информатика и ИКТ: пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. М.С.Цветковой. — М. «Академия», 2016.
4. Мельников В.П., Клейменов С.А., Петраков А.В. Информационная безопасность: учеб.пособие / под ред. С.А.Клейменова. — М. Оникс, 2013.
5. Парфилова Н.И., Пылькин А.Н., Трусов Б.Г. Программирование: Основы алгоритмизации и программирования: учебник / под ред. Б.Г.Трусова. — М. Наука. Пресс, 2016.
6. Сулейманов Р.Р. Компьютерное моделирование математических задач. Элективный курс: учеб. пособие. — М. «Академия»: 2016

Интернет-ресурсы

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР). www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

2. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

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

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

4. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

5. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

6. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

7. www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения). www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux). 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, контрольных работ, тестирование, а также выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы, индивидуальных заданий, упражнений, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Сформировывать представления о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;	оценка результатов выполнения практических заданий; оценка выполнения самостоятельных работ;
владеть навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владеть знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;	оценка результатов выполнения практических заданий;
владеть компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;	оценка результатов выполнения практических заданий, самостоятельных работ;
применять на практике средства защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	оценка результатов выполнения практических заданий, самостоятельных работ;
сформировывать базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	оценка результатов выполнения практических заданий, самостоятельных работ;
Знания:	
понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ прав доступа к глобальным информационным сервисам;	оценка результатов выполнения тестовых заданий; оценка выполнения контрольных работ.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
Введение	<ul style="list-style-type: none"> • нахождение сходств и различий протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах; • классификация информационных процессов по принятому основанию; • выделение основных информационных процессов в реальных системах;
1. Информационная деятельность человека	<ul style="list-style-type: none"> • овладение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; • исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей; • выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения; • использование ссылок и цитирования источников информации; • использование на практике базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей; • овладение нормами информационной этики и права; • соблюдение принципов обеспечения информационной

	<p>безопасности, способов и средств обеспечения надёжного функционирования средств ИКТ;</p>
<p>2. Информация и информационные процессы</p>	
<p>2.1. Представление и обработка информации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • оценивание информации с позиций ее свойств (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т.п.); • знание дискретной формы представления информации; • знание способов кодирования и декодирования информации; • овладение компьютерными средствами представления и анализа данных; • различение представления информации в различных системах счисления; • знание математических объектов информатики; • применение знаний в логических формулах;
<p>2.2. Алгоритмизация и программирование</p>	<ul style="list-style-type: none"> • овладение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; • понимание программы, написанной на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; • анализ алгоритмов с использованием таблиц; • реализация технологий решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод решения задачи; • разделение процесса решения задачи на этапы; • определение по выбранному методу решения задачи, какие

	<p>алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;</p> <ul style="list-style-type: none"> определение, для решения какой задачи предназначен алгоритм (интерпретация блок-схем); <p>Примеры задач:</p> <p>– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);</p> <p>– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;</p> <p>– алгоритмы решения задач методом перебора;</p> <p>– алгоритмы работы с элементами массива</p>
2.3. Компьютерные модели	<ul style="list-style-type: none"> представление о компьютерных моделях, приведение примеров; оценивание адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования; выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели; выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования;
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> оценивание информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; анализ и сопоставление различных источников информации;
3. Средства информационных и коммуникационных технологий	
3.1. Архитектура компьютеров	<ul style="list-style-type: none"> анализ компьютера с точки зрения единства аппаратных и программных средств; анализ устройства компьютера с

	<p>точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • определение средств, необходимых для осуществления информационных процессов при решении задач; • анализ интерфейса программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов; • определение назначения элементов окна программы;
3.2. Компьютерные сети	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о типологии компьютерных сетей уметь приводить примеры; • определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети; • знание возможностей разграничения прав доступа в сеть и применение на практике;
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	<ul style="list-style-type: none"> • овладение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; • понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете и применение их на практике; • реализация антивирусной защиты компьютера;
4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о способах хранения и простейшей обработке данных; • работа с библиотеками программ; • использование компьютерных средств представления и анализа

<p>данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). 4.3. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. 4.4. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</p>	<p>данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера; • использование баз данных и справочных систем; • овладение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; • анализ условий и возможностей применения программного средства для решения типовых задач.
<p>5. Телекоммуникационные технологии</p>	
<p>5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий</p>	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий и применение на практике; • знание способов подключения к сети Интернет и использование их в своей работе; • определение ключевых слов, фраз для поиска информации; • умение использовать почтовые сервисы для передачи информации; • иметь представление о способах создания и сопровождения сайта, приведение примеров;
<p>5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях</p>	<ul style="list-style-type: none"> • иметь представление о возможностях сетевого программного обеспечения, приведение примеров; • планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом;
<p>5.3. Примеры сетевых информационных систем для</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определение общих принципов разработки и функционирования

различных направлений профессиональной деятельности	интернет-приложений;
--	----------------------