

Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Тверской области
ГБПОУ «Удомельский колледж»

Рассмотрена на заседании
методического совета ГБПОУ
«Удомельский колледж»
Протокол № 3 от 31.08.2021г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора ГБПОУ
«Удомельский колледж»
№. 234/1 от 31.08.2021г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УПВ.02 Информатика

г. Удомля
2021г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) и базисного учебного плана по специальностям (специальностям)/ профессии (профессиям) среднего профессионального образования (далее – СПО)

40.02.01. Право и организация социального обеспечения

Организация-разработчик: ГБПОУ «Удомельский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО:

40.02.01. Право и организация социального обеспечения

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

Дисциплина «Информатика» относится к общеобразовательному циклу.

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

В результате освоения учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 128 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 95 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 33 час.
- экзамен 6 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)	128
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	95
в том числе:	
лабораторные работы	18
практические занятия	18
контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
в том числе:	
Разработка опорного конспекта	6
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информатика и информационные процессы		4	
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Человек и информация.	Содержание учебного материала	2	
	1	Понятие информации, информатики, информационного общества Место информатики в научном мировоззрении.	2
Тема 1.2. Информационные процессы	Содержание учебного материала	2	
	1	Информационные процессы. Информационные основы процессов управления. Информационная деятельность человека. Основные этапы развития информационного общества. Информационные ресурсы общества. Защита информации, авторских прав, на программное обеспечение	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Конспект по теме «Информационное общество, его особенности и основные черты»		2
Раздел 2. Системы счисления и основы логики		14	
Тема 2.1. Представление информации. Количество и единицы измерения информации	Содержание учебного материала	2	
	1	Языки и способы представления информации. Различные формы представления информации. Кодирование. Двоичная форма представления информации. Количество и единицы измерения информации. Позиционные и непозиционные системы счисления.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение примеров (римская система счисления).		2
Тема 2.2. Системы счисления, используемые в компьютере	Содержание учебного материала	2	
	1	Системы счисления, используемые в ЭВМ: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика	2
	Лабораторные работы		
		Лабораторная работа №1 Запись чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач (перевод чисел из одной системы счисления в другую)		2
Тема 2.3. Представление чисел в ЭВМ	Содержание учебного материала	2	
	1	Представление чисел в памяти ЭВМ: представление чисел с фиксированной и «плавающей» точкой, прямой, обратный и дополнительные коды.	2
Тема 2.4. Алгебра логики. Основные логические операции. Построение таблиц истинности сложных высказываний.	Содержание учебного материала	2	
	1	Понятие об алгебре высказываний. Основные логические операции. Сложные высказывания. Построение таблиц истинности сложных высказываний. Основные законы преобразования алгебры логики. Решение логических задач.	2
	Лабораторные работы		
		Лабораторная работа №2 Построение логических схем основных устройств компьютера	2

	Контрольная работа №1		2	
Раздел 3. Компьютер. Основы работы на компьютере			14	
Тема 3.1. Основные устройства компьютера	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основные устройства компьютера: устройства ввода-вывода информации, устройства вывода информации, устройства хранения информации (внутренняя и внешняя память), носители информации, устройства обработки информации, устройства передачи информации, устройства мультимедийной обработки информации. Архитектура ЭВМ. Магистрально – модульный принцип построения компьютера.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему «Виды современных компьютеров»		4	
	Лабораторные работы Лабораторная работа №3. Изучение устройства и принципа работы компьютера.		2	
Тема 3.2. Программное обеспечение компьютера. Операционная система	Содержание учебного материала		2	2
	1	Программное обеспечение компьютера. Системное и прикладное программное обеспечение. Операционная система: назначение и основные функции.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Конспект на тему «Инструментальные программы»		4	
Тема 3.3. Стандартные программы Windows	Содержание учебного материала			
	1	Назначение программ Windows. Краткая характеристика программ	2	2
Тема 3.4. Файловая система. Работа с носителями информации	Содержание учебного материала		2	
	1	Файловая система. Графические и пользовательские интерфейсы. Виды носителей информации.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему «Типы и форматы файлов»		4	
	Практические занятия Практическое занятие №1. Технические средства вычислений. Характеристика структуры принципов работы и элементной базы компьютера. Операционная система. Работа с дисками.		2	
Тема 3.5. Инсталляция программ. Компьютерные вирусы и антивирусные программы	Содержание учебного материала		2	
	1	Установка программного обеспечения. Компьютерные вирусы. Антивирусные программы и защита информации.		2
Раздел 4. Информационные технологии			40	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала		2	2
	1	Текстовый редактор: назначение и основные функции. Ввод и редактирование текста. Фрагмент текста, работа с фрагментом текста (выделение, перенос, копирование, удаление). Абзац, операции с абзацами (формирование, установка межстрочного интервала и т.д.). Оформление текста (шрифт, цвет символов, обрамление и т.д.). Ввод заполнение и форматирование таблиц.		
	Лабораторные работы Лабораторная работа №4. Операции с участками текста.		2	

	Практические занятия		4	
	Практическое занятие №2. Формирование текста. Практическое занятие №3. Набор текста. Перемещение по тексту.			
Тема 4.2. Технология обработки графической информации	Содержание учебного материала		2	2
	1	Теоретические основы представления графической информации. Пиксель. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные функции. Работа с фрагментами изображения.		
	Практические занятия		2	
	Практическое занятие №4. Меню графического редактора Paint			
	Лабораторные работы		4	
	Лабораторная работа №5. Создание изображений в графическом редакторе Paint. Лабораторная работа №6. Создание изображений в графическом редакторе Paint.			
Тема 4.3. Технология обработки числовой информации	Содержание учебного материала		6	2
	1	Электронные таблицы: назначение и основные функции. Ячейка: абсолютная и относительная адресация. Форматы данных (числа, формулы, текст). Ввод и редактирование данных. Оформление таблиц. Решение расчетных задач. Решение уравнений. Построение графиков функций.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему «Обзор программа для работы с электронными таблицами»		4	
	Практические занятия		2	
	Практическое занятие №5. Работа в программной среде Excel. Вычисление суммы			
	Лабораторные работы		2	
	Лабораторная работа №7. Создание табличных документов в программе MS Excel			
Тема 4.4. Технология хранения, поиска, сортировки информации	Содержание учебного материала		4	2
	1	Способы организации баз данных: иерархический, сетевой, реляционный. Системы управления базами данных (СУБД). Ввод и редактирование записей. Сортировка и поиск записей. Виды и способы организации запросов. Изменение запросов базы данных. Создание отчетов и форм.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему «Обзор программа для работы с СУБД»		4	
	Лабораторные работы		4	
	Лабораторная работа №8. Создание базы данных «Записная книжка».			
Тема 4.5. Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала		2	2
	1	Принципы и способы использования мультимедийных технологий. Основные требования к аппаратной части компьютера.		
	Практические занятия		4	
Практическое занятие №6. Создание презентации в программе MS Power Point.				
Раздел 5. Технологии работы с информационными структурами – электронными таблицами и базами данных			10	

Тема 5.1. Компьютер как вычислитель	Содержание учебного материала		2	
	1	Арифметические операции компьютера. Арифметические выражения. Запись линейного алгоритма вычислений.		2
Тема 5.2. Моделирование электронной таблицы	Содержание учебного материала		2	
	1	Способы моделирования таблицы. Сравнение двух разных табличных сред		2
	Практические занятия		2	
Тема 5.3. Компьютерная база данных – система организации, хранения, доступа, обработки и поиска информации	Содержание учебного материала			
	1	Основных понятия компьютерной базы данных. Основные объекты БД	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнить проект «Мой интернет-магазин»		4	
	Практические занятия			
	Практическое занятие №8. Модель расчетов в табличной базе данных		2	
Раздел 6. Телекоммуникационные технологии			13	
Тема 6.1. Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации	Содержание учебного материала		2	
	1	История создания компьютерных сетей. Виды компьютерных сетей. Основные факторы, повлиявшие на возникновение интегрированных вычислительных сетей. Сетевой протокол. Назначение браузера		2
Тема 6.2. Локальная вычислительная сеть	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение локальной сети. Аппаратные элементы локальной вычислительной сети. Топология локальной вычислительной сети. Технологии локальной вычислительной сети.		2
Тема 6.3. Личные сетевые сервисы в Интернете	Содержание учебного материала		2	
	1	Электронная почта. Поисковые сервисы. Информационный сервис.		2
Тема 6.4. Коллективные сетевые сервисы в Интернете	Содержание учебного материала			
	1	Телекоммуникации. Структура WWW-сервиса. Форум. Skype. Телеконференция.	4	2
Тема 6.5. Сетевая этика и культура	Содержание учебного материала		2	
	1	Сетевая этика. Сетевая культура. Кодекс компьютерной этики. Правовые акты и законы информационной безопасности		2
Контрольная работа			1	
Всего:			128	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

-документационное обеспечение: план работы учебного кабинета, журнал по технике безопасности.

-учебно-методическое обеспечение: дидактический материал, учебно-практические пособия по дисциплине, презентации-лекции по дисциплине.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, мультимедийный проектор, Интернет-ресурс, программные средства обучения, учебные рабочие места, оснащенные ПВМ.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

-документационное обеспечение: план работы учебного кабинета, журнал по технике безопасности.

-учебно-методическое обеспечение: дидактический материал, учебно-практические пособия по дисциплине, презентации-лекции по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Малясова С. В., Демьяненко С. В., Цветкова М.С. Информатика: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. - М.: 2016
2. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю.. Информатика : Учебник. - М.: 2016 Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социальноэкономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. - М.: 2016

Дополнительные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С.. Информатика и ИКТ : Учебник для нач. и сред проф. обучения. - М.: 2016
2. Иопа Н.И. Информатика, Конспект лекций: учебное пособие. - М.: 2016
3. Информатика. В 2т. Том 1: учебник для СПО / под ред. В.В. Трофимова. - М.: 2016
4. Информатика. В 2т. Том 2: учебник для СПО / под ред. В.В. Трофимова. - М.: 2016

Интернет-ресурсы:

1. <http://festival.1september.ru>
2. <http://lessons-tva.info>
3. <http://informatika.na.by>
4. <http://windata.ru>
5. <http://kpolyakov.narod.ru>
6. <http://www.rusedu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	Наблюдение за выполнением и оценка защиты лабораторных работ и практических занятий.
распознавать информационные процессы в различных системах;	Наблюдение за выполнением и оценка защиты лабораторных работ и практических занятий.
использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	Наблюдение за выполнением и оценка защиты лабораторных работ и практических занятий.
осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;	Наблюдение за выполнением и оценка защиты лабораторных работ и практических занятий.
иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	Наблюдение за выполнением и оценка защиты лабораторных работ и практических занятий.
создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;	Наблюдение за выполнением и оценка защиты лабораторных работ и практических занятий.
просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;	Наблюдение за выполнением и оценка защиты лабораторных работ и практических занятий.
осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;	Наблюдение за выполнением и оценка защиты лабораторных работ и практических занятий.
представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);	Наблюдение за выполнением и оценка защиты лабораторных работ и практических занятий.
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;	Наблюдение за выполнением лабораторных работ и практических занятий, контроль соблюдения ТБ
Знать:	
различные подходы к определению понятия «информация»;	Оценка результатов тестирования, устного ответа, внеаудиторной самостоятельной работы
методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;	Оценка результатов тестирования, устного ответа, защиты лабораторных работ и практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы

назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);	Оценка защиты контрольной работы, лабораторных работ и практических занятий, результатов тестирования, устного ответа, внеаудиторной самостоятельной работы
назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;	Оценка результатов тестирования, устного ответа, защиты лабораторных работ и практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы
использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;	Оценка контрольной работы, защиты лабораторных работ и практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы
назначение и функции операционных систем.	Оценка результатов тестирования, устного ответа, защиты лабораторных работ и практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы