

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

Рассмотрена на заседании
методического совета ГБПОУ
«Удомельский колледж»
Протокол №_6___от 31 августа 2022г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом и.о. директора ГБПОУ
«Удомельский колледж»
№_199___от 31 августа 2022г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУП.03 Информатика

г. Удомля
2022г.

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)

15.01.20 Слесарь по контроль-измерительным приборам и автоматике

Организация-разработчик: ГБПОУ «Удомельский колледж»

Разработчики: Медведева Людмила Витальевна, преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

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:

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

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 154 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 154 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	154
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	154
в том числе:	
практические занятия	
контрольные работы	
Дифференцированный зачет	

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			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
Раздел 2. Системы счисления и основы логики			8	
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
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
	Практические работы			
	Практическая работа - Запись чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую		2	
		Контрольная работа №1	2	
Раздел 3. Компьютер. Основы работы на компьютере			14	
Тема 3.1. Основные устройства компьютера	Содержание учебного материала		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.		2
	2	Программное обеспечение компьютера. Операционная система	2	
	Практические занятия			
Изучение устройства и принципа работы компьютера		2		
Тема 3.2. Стандартные программы Windows	Содержание учебного материала		2	
	1	Назначение программ Windows. Краткая характеристика программ		2
Тема 3.3. Файловая система. Работа с	Содержание учебного материала		2	
	1	Файловая система. Графические и пользовательские интерфейсы. Виды носителей информации.		2

носителями информации	Практические занятия			
	Практическое занятие - Технические средства вычислений. Характеристика структуры принципов работы и элементной базы компьютера. Операционная система. Работа с дисками.		2	
	Контрольная работа №2		2	
Раздел 4. Информационные технологии			42	
Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала		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.		2
	Практические занятия		6	
	Операции с участками текста Формирование текста. Набор текста. Перемещение по тексту.			
Тема 4.2. Технология обработки графической информации	Содержание учебного материала		4	
	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.		2
	Практические занятия		2	
	Меню графического редактора Paint Создание изображений в графическом редакторе Paint		4	
Тема 4.3. Технология обработки числовой информации	Содержание учебного материала		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.		2
	Практические занятия		4	
	Работа в программной среде Excel. Вычисление суммы Создание табличных документов в программе MS Excel		4	
Тема 4.4. Технология хранения, поиска, сортировки информации	Содержание учебного материала		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.		2
	Практические работы		4	
	Практическая работа - Создание базы данных «Записная книжка».			
Тема 4.5. Мультимедийные технологии	Содержание учебного материала		2	
	1	Принципы и способы использования мультимедийных технологий. Основные требования к аппаратной части компьютера.		2
	Практические занятия		4	
	Практическое занятие - Создание презентации в программе MS Power Point.			

	Контрольная работа №3	2	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		12	
Тема 5.1. 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 5.2. 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 5.3. Личные сетевые сервисы в Интернете	Содержание учебного материала		2
	1	Электронная почта. Поисковые сервисы. Информационный сервис.	2
	Содержание учебного материала		
Тема 5.4. Коллективные сетевые сервисы в Интернете	1	Телекоммуникации. Структура WWW-сервиса. Форум. Skype. Телеконференция.	4
Тема 5.5. Сетевая этика. Сетевая культура	Содержание учебного материала		2
	1	Сетевая этика. Кодекс компьютерной этики. Сетевая культура. Правовые акты и законы информационной безопасности	2
Итого за 1 курс		80	

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)

2 курс

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. Компьютер. Основы работы на Компьютере.		18	
Тема 1.1. Основные устройства компьютера	Содержание учебного материала		4
	1	<i>Изучение устройства и принципа работы компьютера.</i>	2
Тема 1.2. Программное обеспечение	Содержание учебного материала		6
	1	<i>Стандартные программы Windows.</i>	2

компьютера. Операционная система				
Тема 1.3. Файловая система. Работа с носителями информации	Содержание учебного материала		4	
	1	<i>Технические средства вычислений. Характеристика структуры принципов работы и элементной базы компьютера. Операционная система. Работа с дисками.</i>		2
Тема 1.4. Инсталляция программ. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	Содержание учебного материала		2	
	1	Инсталляция программ. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.		2
Тема 1.5. Инсталляция программ. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	1	Инсталляция программ. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.	2	
<u>Раздел 2.</u> Моделирование и формализация			4	
Тема 2.1. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Основные типы информационных моделей	Содержание учебного материала		4	
	1	<i>Основные типы информационных моделей.</i>		2
<u>Раздел 3.</u> Алгоритмизация.			14	
Тема 3.1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	Содержание учебного материала		8	
	1	Способы записи алгоритмов. <i>Составление алгоритмов для решения задач.</i>		2
Тема 3.2. Основные типы алгоритмических структур	Содержание учебного материала		6	
	1	<i>Решение циклических задач с помощью алгоритмического языка и построением блок схем.</i>		2
<u>Раздел 4.</u> Программирование			26	
Тема 4.1. Знакомство с языком программирования Qbasic.	Содержание учебного материала		4	
	1	Операторы Бейсика. Структура программы		2

Тема 4.2. Основные алгоритмические конструкции языка и соответствующие им операторы языка программирования	Содержание учебного материала		16	2
	1	<i>Алгоритмические выражения. Операторы ввода и вывода данных. Разработка и программирование задач с операторами графики. Разработка и программирование задач с разветвляющейся структурой. Разработка и программирование задач с циклической структурой.</i>		
Тема 4.3. Работа со строковыми переменными	Содержание учебного материала		6	2
	1	<i>Обработка строковой информации.</i>		
<u>Раздел 5.</u> Компьютерные технологии			12	
Тема 5.1. Локальные и глобальные компьютерные сети	1	Телекоммуникации. Структура WWW-сервиса. Форум. Skype. Телеконференция.	2	2
Тема 5.2. Основные информационные ресурсы: электронная почта, файловые архивы.	Содержание учебного материала		8	2
	1	Основные информационные ресурсы: электронная почта, файловые архивы. Сеть Интернет		
Дифференцированный зачет			2	
Итого за 2 курс			74	
Итого за 1-2 курс : 154			154	

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