

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

Рассмотрена на заседании  
методического совета ГБПОУ  
«Удомельский колледж»  
Протокол №\_3\_\_\_от 31 августа 2021г.

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора ГБПОУ  
«Удомельский колледж»  
№ \_234/1\_\_\_от 31 августа 2021г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУП.03 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)

15.01.20 Слесарь по контроль-измерительным приборам и автоматике

**Организация-разработчик:** ГБПОУ «Удомельский колледж»

**Разработчики:** Медведева Людмила Витальевна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	154
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	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
<b>Раздел 1.</b> <b>Информатика и информационные процессы</b>			<b>4</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Введение в дисциплину.</b> <b>Человек и информация.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Понятие информации, информатики, информационного общества Место информатики в научном мировоззрении.		2
<b>Тема 1.2.</b> <b>Информационные процессы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		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
<b>Раздел 2.</b> <b>Системы счисления и основы логики</b>			<b>8</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Представление информации.</b> <b>Количество и единицы измерения информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		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
<b>Тема 2.2.</b> <b>Системы счисления, используемые в компьютере</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Системы счисления, используемые в ЭВМ: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика		2
	<b>Практические работы</b>			
	Практическая работа - Запись чисел в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую		2	
		<b>Контрольная работа №1</b>	2	
<b>Раздел 3.</b> <b>Компьютер. Основы работы на компьютере</b>			<b>14</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Основные устройства компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		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	
	<b>Практические занятия</b>			
Изучение устройства и принципа работы компьютера		2		
<b>Тема 3.2.</b> <b>Стандартные программы Windows</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Назначение программ Windows. Краткая характеристика программ		2
<b>Тема 3.3.</b> <b>Файловая система. Работа с</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1	Файловая система. Графические и пользовательские интерфейсы. Виды носителей информации.		2

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

	Контрольная работа №3	2	
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>12</b>	
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 2
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
<b>Итого за 1 курс</b>		<b>80</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством.)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 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
<b>Раздел 1. Компьютер. Основы работы на Компьютере.</b>		<b>18</b>	
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	<b>Содержание учебного материала</b>		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.	<b>Содержание учебного материала</b>		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	
<b><u>Раздел 2.</u></b> <b>Моделирование и формализация</b>			<b>4</b>	
Тема 2.1. Моделирование как метод познания. Материальные и информационные модели. Основные типы информационных моделей	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	<i>Основные типы информационных моделей.</i>		2
<b><u>Раздел 3.</u></b> <b>Алгоритмизация.</b>			<b>14</b>	
Тема 3.1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.	<b>Содержание учебного материала</b>		8	
	1	Способы записи алгоритмов. Составление алгоритмов для решения задач.		2
Тема 3.2. Основные типы алгоритмических структур	<b>Содержание учебного материала</b>		6	
	1	<i>Решение циклических задач с помощью алгоритмического языка и построением блок схем.</i>		2
<b><u>Раздел 4.</u></b> <b>Программирование</b>			<b>26</b>	
Тема 4.1. Знакомство с языком программирования Qbasic.	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Операторы Бейсика. Структура программы		2

Тема 4.2. Основные алгоритмические конструкции языка и соответствующие им операторы языка программирования	<b>Содержание учебного материала</b>		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	<b>Содержание учебного материала</b>		6	2
	1	<i>Обработка строковой информации.</i>		
<b><u>Раздел 5.</u></b> <b>Компьютерные технологии</b>			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.	<b>Содержание учебного материала</b>		8	2
	1	Основные информационные ресурсы: электронная почта, файловые архивы. Сеть Интернет		
<b>Дифференцированный зачет</b>			2	
<b>Итого за 2 курс</b>			<b>74</b>	
<b>Итого за 1-2 курс : 154</b>			<b>154</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством.)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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
<b>Уметь:</b>	
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 .
<b>Знать:</b>	
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