

Министерство образования и науки Ульяновской области  
областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Димитровградский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР  
ОГБПОУ ДТК

Р.Н. Байгуллов

« 17 » 02 20 17 г.

## ***ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

### ***ОДП.12 ИНФОРМАТИКА И ИКТ***

*по специальности*

*21.02.06 Информационные системы обеспечения  
градостроительной деятельности  
(базовой подготовки)*

Димитровград

2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» разработана на основе примерной программы образовательной учебной дисциплины

**Организация-разработчик:** областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Дмитровградский технический колледж »

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии  
«Информационные технологии»

Протокол заседания ЦК № 6  
от «09» февраля 2017 г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом  
ОГБПОУ ДТК  
Протокол № 3  
от «17» февраля 2017 г

**Разработчик:**

Дитяткина Елена Васильевна, преподаватель высшей категории ОГБОУ СПО «ДТК»  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

**Эксперты:**

---

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

---

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Информатика и ИКТ»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

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

Данная дисциплина входит в состав профильных дисциплин по специальности 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

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

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

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставлять различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - ✓ эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразования;

- ✓ ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- ✓ автоматизации коммуникационной деятельности;
- ✓ соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- ✓ эффективной организации индивидуального информационного пространства.

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

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и телекоммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначение и функции операционных систем.

**Формируемые компетенции:**

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 143 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 6642 часов;

самостоятельной работы обучающегося 77 101 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	143
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	66 42
в том числе:	
практические занятия	60
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	77 101
в том числе:	
<i>рефераты, сообщения</i>	18
<i>работа с источниками информации (подготовка к устным опросам, практическим работам)</i>	4
<i>решение задач</i>	12
<i>составление кроссвордов</i>	7
<i>составление схем и таблиц</i>	6
<i>создание открыток, объявлений, презентаций</i>	30
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</i></b>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>Тема 1.</b> <b>Информационная деятельность человека.</b> <b>Информация и информационные процессы</b></p>	<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться информационными ресурсами;</li> <li>- оценивать достоверность информации, сопоставлять различные источники;</li> <li>- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера;</li> <li>- переводить количество информации из одних единиц в другие;</li> <li>- переводить числа в различные системы счисления;</li> <li>- определять информационный объем графической и звуковой информации.</li> </ul> <p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль информационной деятельности в современном обществе;</li> <li>- этапы развития информационного общества;</li> <li>- понятие информационных ресурсов;</li> <li>- классификация информационных ресурсов;</li> <li>- признаки информационной культуры человека;</li> <li>- этические и правовые аспекты информационной деятельности человека;</li> <li>- понятие информации, виды информационных процессов;</li> <li>- единицы измерения информации;</li> <li>- позиционные и непозиционные системы счисления, их достоинства и недостатки;</li> <li>- преимущества и недостатки двоичного кодирования;</li> <li>- алгоритм перевода чисел в двоичную систему;</li> <li>- принцип кодирования текстовой, графической и звуковой информации.</li> </ul> <p>Содержание учебного материала</p>	6	
1	Роль информационной деятельности в современном обществе. Основные этапы развития информационного общества. Признаки информационной культуры человека. Информационная безопасность.	2	2
	<p><b>Практические занятия:</b> Практическое занятие №1. Перевод чисел в произвольные системы счисления. Практическое занятие №2. Кодирование информации.</p>	2 2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Применение компьютера в своей профессии - сообщение «Что такое «информационная культура» и как она соотносится с общечеловеческой культурой?» - сообщение Информационные ресурсы и их классификация Этические и правовые аспекты информационной деятельности человека. Написать свою биографию, используя римскую систему счисления. Подобрать пословицы и поговорки, в которых встречаются цифры двоичной системы счисления. Составить кроссворд по теме: «Информация и информационные процессы» Определите требуемый объем видеопамати для различных графических режимов экрана монитора.</p>	8	
<p><b>Тема 2</b> <b>Программный принцип работы компьютера</b></p>	<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить примеры логических высказываний;</li> <li>- составлять таблицы истинности и логические схемы;</li> <li>- записывать сложные высказывания с помощью логических функций;</li> <li>- решать логические задачи;</li> <li>- строить логические схемы</li> </ul>	11	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строить информационные модели на графах;</li> <li>- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям</li> </ul> <p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие мышления, формы мышления;</li> <li>- этапы составления таблиц истинности;</li> <li>- правила составления логических схем;</li> <li>- правила преобразования логических выражений и законы логики;</li> <li>- основные логические элементы: конъюнктор, дизъюнктор, инвертор;</li> <li>- назначение и устройство сумматора и триггера.</li> <li>- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;</li> <li>- особенности компьютерного моделирования;</li> </ul> <p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>Практические занятия:</p> <p>Практическое занятие №3. Построение таблиц истинности логических выражений. Построение логических схем.</p> <p>Практическое занятие №4. Построение графических моделей.</p> <p>Практическое занятие №5. Компьютерное моделирование</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Составить логические схемы к данным логическим выражениям. Упростить данную логическую схему и построить новую схему.</p> <p>Решить логические задачи.</p> <p>С помощью электронных таблиц постройте таблицу истинности для всех возможных логических функций двух переменных.</p> <p>Типы моделей управления, их преимущества и недостатки - сообщения</p> <p>Представление об автоматических и автоматизированных системах управления - сообщения</p> <p>А.Н. Колмогоров, С.А. Лебедев, А.А.Ляпунов - сообщения</p>	8	
<p><b>Тема 3.</b> <b>Средства ИКТ.</b></p>	<p><b>Должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подключать к ПК различные внешние устройства;</li> <li>- активизировать объекты Windows с помощью элементов управления;</li> <li>- производить форматирование дискеты и жесткого диска;</li> <li>- осуществлять подключение компьютера к локальной сети;</li> <li>- устанавливать пароль на учетную запись пользователя;</li> <li>- проводить тестирование объектов на наличие компьютерных вирусов.</li> </ul> <p><b>Должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- магистрально-модульный принцип построения ПК;</li> <li>- основные характеристики компьютера;</li> <li>- классификация и характеристика устройств, подключаемых к ПК;</li> <li>- поколения ЭВМ и их характеристики;</li> <li>- виды ЭВМ и их возможности;</li> <li>- виды программного обеспечения и их назначение;</li> <li>- назначение и функции операционной системы;</li> <li>- способы соединения компьютеров в локальной сети;</li> <li>- комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места;</li> </ul>	10	



	<p>- понятие компьютерного вируса и их классификация; - виды и назначение антивирусных программ. Содержание учебного материала</p>		
	<p>Практические занятия Практическое занятие №6. Тестирование компьютера. Практическое занятие №7. Операции с папками и файлами. Практическое занятие №8. Подключение к ПЭВМ внешних и периферийных устройств. Работа с периферийными устройствами. Практическое занятие №9. Работа в локальной сети. Практическое занятие №10. Защита информации.</p>	<p>2 2 2 2 2</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Устройства, являющиеся предшественниками ЭВМ – сообщения, презентация «Программное обеспечение», «Файловая система»- кроссворд С использованием <i>Вирусной энциклопедии Касперского</i> ознакомиться с классификацией вирусов и методами антивирусной защиты. Поколения ЭВМ – таблица. Исследование носителей информации – таблица. Классификация компьютеров. Внешние устройства, подключаемые к ПК. - презентация</p>	10	
<p><b>Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b></p>	<p><b>Должен уметь:</b> - создавать, редактировать и форматировать текстовые документы, в том числе гипертекстовые документы; - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; - создавать компьютерную публикацию на основе использования готовых шаблонов; - использовать различные возможности электронных таблиц для выполнения заданий; - наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; - создавать новую базу данных, вводить и редактировать данные; - формировать запросы для работы с электронными каталогами библиотек, музеев; - производить сортировку данных. - создавать и редактировать графические объекты - создавать компьютерные презентации с помощью программы PowerPoint;</p> <p><b>Должен знать:</b> - технологию создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа; - возможности и порядок работы настольных издательских систем; - возможности компьютерных словарей и их преимущества перед словарями в бумажном варианте; - структуру и возможности электронных таблиц; - структуру табличной базы данных; - порядок работы при создании базы данных - назначение растровой и векторной графики; - принципы построения основных чертежных объектов;</p> <p>Содержание учебного материала</p>	34	
	<p>Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем. Математическая обработка числовых данных. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.</p>	2	
	<p>Практические занятия:</p>		

	<p>Практическое занятие №11. Создание и форматирование текстового документа.          Практическое занятие №12. Вставка в документ различных объектов.          Практическое занятие №13. Работа с настольными издательскими системами.          Практическое занятие №14. Работа с компьютерными словарями и переводчиками.          Практическое занятие №15. Расчеты в электронных таблицах.          Практическое занятие №16. Наглядное представление данных в электронных таблицах.          Практическое занятие №17. Создание структуры табличной базы данных.          Практическое занятие №18. Работа с объектами базы данных.          Практическое занятие №19. Создание и редактирование растровых графических изображений.          Практическое занятие №20. Создание и редактирование векторных графических изображений.          Практическое занятие №21. Создание презентаций.</p>	<p>2 4 4 2 4 2 2 4 2 2 4</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся          «Художественное оформление текста» - презентация          «Человек в компьютерном мире» - эссе с использованием основных параметров форматирования текста.          Резюме «Ищу работу».          Создать объявление на любую тему и поздравительную открытку с использованием объекта «WordArt»          Составить кроссворд в Excel по темам: «Поколения ПК», «Классификация компьютеров»          Найти в Интернете данные и построить график роста пользователей Интернета за последние 10 лет          Найти в Интернете данные и построить графики изменения курсов доллара и евро по отношению к рублю за несколько месяцев.          Создать поздравительную открытку с помощью растрового и векторного графического редактора.          Ознакомиться с возможностями КОМПАС - 3D по созданию чертежей трехмерных объектов.          Презентация, посвященная своей профессии.          Презентация, которая могла бы сопровождать доклад на уроке истории или биологии.          Составление интерактивного теста по предложенной теме.</p>	31	
<p><b>Тема 5. Телекоммуникационные технологии.</b></p>	<p><b>Должен уметь:</b>          - настраивать и управлять работой модема;          - настраивать браузер для работы в сети;          - осуществлять поиск информации в Интернете          - настраивать почтовую программу Outlook Express          - создавать и отправлять письма по электронной почте;  <b>Должен знать:</b>          - понятие сервер, провайдер;          - возможности поиска и опознавание компьютера в Интернете при помощи IP-адреса и доменного имени;          - отличительные характеристики сервисных служб;          - порядок работы с поисковыми системами;          - основные требования по созданию сайта;          - основные способы и этапы создания сайта;          - основные возможности сетевых технологий при передаче информации на расстояние;          - порядок регистрации почтового ящика;          - последовательность действий при создании и отправке письма по электронной почте;</p> <p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>Практические занятия          Практическое занятие №22. Работа с информационными ресурсами Интернета.          Практическое занятие №23. Создание ящика электронной почты, настройка его параметров и отправка</p>	<p>4 2</p>	

	сообщений. Практическое занятие №24. Создание сайта.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся «Возможности сети Интернет на современном этапе» - сообщение «Хакеры и фриеры» - сообщение «История криптографии» - сообщение «Методы стеганографии» - сообщение Индивидуальные задания по поиску информации в сети Интернет. Этика и безопасность работы в сети. Основные возможности сетевых технологий для организации коллективной деятельности в сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония.	20	
	Повторительно-обобщающее занятие.	1	
	Дифференцированный зачет в виде итоговой контрольной работы. 1		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

- ученические столы
- компьютерные столы
- стол для учителя

Технические средства обучения:

- компьютеры
- принтер
- интерактивная доска
- носители информации: CD-диски, DVD-диски, дискеты, flash-карта.

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

**Основная литература для преподавателя:**

1. Н.Угринович Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе. Методическое пособие. М.:БИНОМ. Лаборатория знаний. 2005.
2. П.А.Якушкин, Д.М.Ушаков Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ:2010:Информатика – М.;АСТ:Астрель,2010
3. П.А.Якушкин, В.Р.Лещинер, Д.П.Кириенко.ЕГЭ 2012. Информатика. Типовые тестовые задания. – М.:Издательство «Экзамен», 2012
4. С.С.Крылов Информатика. Информационные и телекоммуникационные технологии. Готовимся к ЕГЭ.-М.:Интеллект-Центр, 2010
5. Н. Угринович. Практикум по информатике. М: БИНОМ. 2005 г.
6. Н. Угринович. Компьютерный практикум по информатике. М: БИНОМ. 2005 г.
7. В.М. Уваров, Л.А. Силанова, Н.Е. Красникова Практикум по основам информатики и вычислительной техники. Учебное пособие. М: Издательский центр «Академия» 2006 г.
8. О.Б.Богомолова Практические работы по MS Excel. – М.:БИНОМ.2007
9. И.А.Калинин, Н.Н.Самылкина Основы информационной безопасности при работе в телекоммуникационных сетях. –М.:Чистые пруды, 2007

### **Дополнительная литература для преподавателя:**

1. Газета «Информатика» Издательский дом Первое сентября.
2. О.А.Соколова Поурочные разработки по информатике. 10 класс. М.:ВАКО, 2006.
3. А.Х.Шелепаева Поурочные разработки по информатике. 10-11 класс.-М.:ВАКО, 2007
4. Е.А.Егоров Информатика. 11класс. Поурочные планы. – Волгоград:ИТД «Корифей», 2007.

### **Основная литература для учащихся:**

1. Н.Д.Угринович Информатика и ИКТ.10 класс – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2010
2. Н.Д.Угринович Информатика и ИКТ.11 класс – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний,2010
3. А.А.Александрова, В.А. Песошин Электронный учебник по информатике, 2006

### **Дополнительная литература для учащихся:**

1. Журналы «Домашний компьютер», «Подводная лодка»

### **Ресурсы сети Internet**

- Мультипортал <http://www.km.ru>
- Интернет-Университет Информационных технологий <http://www.intuit.ru/>
- Образовательный портал <http://claw.ru/>
- Свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>
- Музей истории отечественных компьютеров <http://www.bashedu.ru/konkurs/tarhov/index/htm>
- <http://www.dreamspark.ru/>- Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Должен уметь:</i> Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;	наблюдение за выполнением практических работ № 1, 2, 24
Распознавать и описывать информационные объекты в социальных, биологических и технических системах;	наблюдение за выполнением практических работ № 15
Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	наблюдение за выполнением практических работ № 5
Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	наблюдение за выполнением практических работ № 22
Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	наблюдение за выполнением практических работ № 4, 19-21
Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;	наблюдение за выполнением практических работ № 11-13
Просматривать, создавать, редактировать и сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;	наблюдение за выполнением практических работ № 17, 18
Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;	наблюдение за выполнением практических работ № 15, 16
Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ	наблюдение за выполнением практических работ № 3-24
<i>Должен знать:</i> Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;	Устный опрос, алгоритм выполнения практических работ, тестирование по темам: «Текстовый редактор Word», «Табличный редактор Excel»

Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;	Устный опрос, алгоритм выполнения практических работ
Назначение и функции операционных систем.	Устный опрос, тест