

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

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

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 66**42** 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>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	143
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66 42
в том числе:	
практические занятия	60
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	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
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

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>Тема 1. Информационная деятельность человека. Информация и информационные процессы</p>	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться информационными ресурсами; - оценивать достоверность информации, сопоставлять различные источники; - оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера; - переводить количество информации из одних единиц в другие; - переводить числа в различные системы счисления; - определять информационный объем графической и звуковой информации. <p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль информационной деятельности в современном обществе; - этапы развития информационного общества; - понятие информационных ресурсов; - классификация информационных ресурсов; - признаки информационной культуры человека; - этические и правовые аспекты информационной деятельности человека; - понятие информации, виды информационных процессов; - единицы измерения информации; - позиционные и непозиционные системы счисления, их достоинства и недостатки; - преимущества и недостатки двоичного кодирования; - алгоритм перевода чисел в двоичную систему; - принцип кодирования текстовой, графической и звуковой информации. <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>Практические занятия: 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>Тема 2 Программный принцип работы компьютера</p>	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры логических высказываний; - составлять таблицы истинности и логические схемы; - записывать сложные высказывания с помощью логических функций; - решать логические задачи; - строить логические схемы 	11	

	<ul style="list-style-type: none"> - строить информационные модели на графах; - использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям <p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие мышления, формы мышления; - этапы составления таблиц истинности; - правила составления логических схем; - правила преобразования логических выражений и законы логики; - основные логические элементы: конъюнктор, дизъюнктор, инвертор; - назначение и устройство сумматора и триггера. - назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; - особенности компьютерного моделирования; <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>	2 2 2	
	<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	
Тема 3. Средства ИКТ.	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подключать к ПК различные внешние устройства; - активизировать объекты Windows с помощью элементов управления; - производить форматирование дискеты и жесткого диска; - осуществлять подключение компьютера к локальной сети; - устанавливать пароль на учетную запись пользователя; - проводить тестирование объектов на наличие компьютерных вирусов. <p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - магистрально-модульный принцип построения ПК; - основные характеристики компьютера; - классификация и характеристика устройств, подключаемых к ПК; - поколения ЭВМ и их характеристики; - виды ЭВМ и их возможности; - виды программного обеспечения и их назначение; - назначение и функции операционной системы; - способы соединения компьютеров в локальной сети; - комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места; 	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>	<p>10</p>	
<p>Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов</p>	<p>Должен уметь: - 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>Должен знать: - 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>	<p>34</p>	
	<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> <p>Практические занятия:</p>	<p>2</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>Тема 5. Телекоммуникационные технологии.</p>	<p>Должен уметь: - 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; Должен знать: - 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