

Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Димитровградский технический колледж»

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

***ЕН. 02 ИНФОРМАТИКА***

*по специальности*

*08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*

Димитровград  
2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 года №2).

**Организация-разработчик:** областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Дмитровградский технический колледж»

#### РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии «Дисциплины общепрофессионального цикла и профессиональные модули специальностей «Сварочное производство», «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», а также адаптированных программ для лиц с ограниченными возможностями здоровья»

Протокол заседания ЦК №10  
от «08» июня 2023 г

#### РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом  
ОГБПОУ ДТК  
Протокол № 5  
от «20» июня 2023 г

#### **Разработчик:**

Ягудин О.Б. -преподаватель ОГБПОУ ДТК

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

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины "Информатика" является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки)

### **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.**

Освоение рабочей программы учебной дисциплины возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Освоение рабочей программы учебной дисциплины требует наличия следующего программного обеспечения: MS PowerPoint, MS Word, MS Excel; наличия интернет-подключения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

ПК 5.1. Составление сводных спецификаций и таблиц потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании;

ПК 5.2. Формирование базы данных по строительным и вспомогательным материалам и оборудованию в привязке к поставщиками (или) производителям.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
---------------	--------	--------

ПК 1.2., ПК 1.4. ПК 2.3. ПК 5.1.-5.2. ОК.01-ОК.04, ОК.09	–Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности –Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	–Основные понятия автоматизированной обработки информации; –Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; –Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; –Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; –Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
--	---	--

#### Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки - 77 час; в том числе

самостоятельная учебная работа 2 часа,

всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем 69 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>объем образовательной нагрузки обучающегося</b>	77
<b>всего учебных занятий во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	69
В том числе:	
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
Практические занятия	50
<b>самостоятельная учебная работа</b>	2
<b>Консультации</b>	2
<b>Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Информация и информационные технологии</b>	<p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-технологии обработки информации</li> <li>- формы представления информации</li> <li>-единицы измерения информации</li> <li>-виды информационных технологий и их инструментарий</li> <li>-архитектуру персонального компьютера</li> <li>- состав программного обеспечения компьютера</li> </ul> <p>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы ОК.01-ОК.04,ОК.09, ЛР 7</p> <p><b>Содержание учебного материала</b></p>	4	
	<p>1 <b>Информационные процессы. Формы представления информации.</b> Меры информации. Измерение количества информации. Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий.</p>	2	2
	<p>2 <b>Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем.</b> Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером. Основные понятия и термины программного обеспечения. Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. программных продуктов. Состав системного программного обеспечения.</p>	2	2
	<p><b>Тема 2. Компьютер как средство автоматизации информационных процессов</b></p> <p><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ).</li> </ul> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать изученные прикладные программные средства.</li> </ul> <p><b>Содержание учебного материала</b></p>	6	
<p>1 <b>Общий состав ПЭВМ и вычислительных систем</b></p>	2	2	
<p><b>Практическое занятие № 1.</b> Выполнение операций с каталогами и файлами</p>	2		
<p><b>Практическое занятие № 2.</b></p>	2		

	Логическая структура жестких дисков. Дефрагментация дисков.		
<b>Тема 3. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Обучающийся должен знать:</b> -Виды прикладного программного обеспечения . -Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности. - Интерфейс программы, работа с документами, редактирование и форматирование документа. -правила ввода и редактирования текста; режимы документа; <b>Обучающийся должен уметь:</b> -работать в среде текстового редактора MSWord; -осуществлять ввод и редактирование текста; -использовать средства автоматизации работ при создании документов; -создавать табличные документы ;набирать формулы в документе; Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы ОК.01-ОК.04,ОК.09, ПК 1.4., ЛР 4, ЛР 7	12	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Системы обработки текста и их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности. Интерфейс программы, работа с документами, редактирование и форматирование документа. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими документами. Стили документов. Автоматическое оглавление документа		
	<b>Практическое занятие № 3</b> Работа с большим комплексным документом. Создание автоматического оглавления.	2	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Вставка в текстовый документ списков, колонок, графических объектов по заданным условиям	2	
	<b>Практическое занятие № 5</b> Вставка в текстовый документ гиперссылок, перекрестных ссылок	2	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Работа с автотекстом, макросами в программе MSWord	2	
	<b>Практическое занятие № 7</b>	2	

	Работа с организационными диаграммами, объектами WordArt		
	<b>Практическое занятие № 8</b> Работа с таблицами в программе MSWord	2	
<b>Тема 4. Технологии обработки табличной информации</b>	<b>Обучающийся должен знать:</b> -назначение , возможности электронных таблиц -виды адресации ячеек электронной таблицы; -алгоритм выполнения вычислений в электронных таблицах. - правила записи формул - технологию построения графиков и диаграмм <b>Обучающийся должен уметь:</b> -работать в среде табличного процессора MSExcel; -вводить, редактировать данные в ячейки электронной таблицы; -проводить расчеты; строить диаграммы; -проводить поиск информации в базе данных электронной таблицы (сортировка, фильтрация данных) Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 5.1. ОК.01-ОК.04, ОК.09, ЛР 4, ЛР 7	<b>10</b>	2-3
	<b>Содержание учебного материала.</b> Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы- назначение, возможность, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронных таблиц. Форматирование электронных таблиц. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор списка. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресации. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции.		
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическое занятие № 9</b> Решение расчетных задач в табличном процессоре	2	
	<b>Практическое занятие № 10</b> Использование функций в табличном процессоре	2	
	<b>Практическое занятие № 11</b> Применение условного форматирования в табличном редакторе	2	
<b>Практическое занятие № 12</b> Создание комплексного документа в табличном процессоре.	2		

Дифференцированный зачет		2	
<b>Тема 5. Технологии обработки графической информации.</b>	<b>Обучающийся должен знать:</b> - Назначение и возможности графических редакторов; - Назначение и возможности программ создания презентаций <b>Обучающийся должен уметь:</b> - Использовать графические редакторы для создания графического изображения; - Создавать презентацию, используя программу создания презентаций, применяя эффекты анимации, звука и прочее. Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы ПК 1.2., ПК 1.4., ОК.01-ОК.04, ОК.09, ЛР 4, ЛР 7	<b>14</b>	2-3
	Содержание учебного материала <b>Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа.</b> Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графики; средства обработки векторной графики.	2	
	<b>Основы работы с растровой и векторной графикой.</b> Компьютерная графика	2	
	<b>В том числе практические занятия</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие № 13</b> Основные приемы работы в графическом редакторе	2	
	<b>Практическое занятие № 14</b> Создание растрового изображения по заданным условиям	4	
	<b>Практическое занятие № 15</b> Подготовка чертежей в графическом редакторе	2	
	<b>Практическое занятие № 16</b> Создание слайдов презентации по заданным условиям, оформление презентации анимацией, звуковыми эффектами.	2	
<b>Тема 6. Системы управления базами данных</b>	<b>Обучающийся должен знать:</b> - Основные элементы базы данных, режимы работы; <b>Обучающийся должен уметь:</b> - Создавать, редактировать базы данных; - Оформлять запросы и отчеты в базе данных; Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	<b>12</b>	

	ПК 2.3., ПК 5.2.ОК.01-ОК.04,ОК.09		
	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1</b> <b>Понятие базы данных и информационных системы.</b> Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных в базах данных. Реляционные базы данных. База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее макетом, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей.	2	2-3
	<b>2</b> <b>Создание запросов, простых и с условием. Отчеты,</b> Создание стандартного отчета и форматирование отчета	2	
	<b>Практическое занятие № 17</b> Создание многотабличной базы данных	4	
	<b>Практическое занятие № 18</b> Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов	4	
<b>Тема 7. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации</b>	Обучающийся должен знать - Понятие и разновидности, услуги компьютерных сетей; - Понятие «Гипертекст»; - Информационные ресурсы; - Методы поиска информации. - Методы и способы защиты информации Обучающийся должен уметь - Совершать поиск информации в сети Интернет; - Защищать информацию различными методами и способами - Использовать почтовую программу в сети Интернет. Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы ПК 1.4., ПК 5.1.-5.2.ОК.01-ОК.04,ОК.09, ЛР 4, ЛР 7	<b>12</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		

1	<p><b>Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации.</b>          Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевые программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth. Wi-Fi, WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые типологии. . Информационные и поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации выполнение файловых операций: сохранение, печать документов. Электронная почта. Пароли. Управление почтой.</p>	1	2-3
2	<p><b>Самостоятельная учебная работа</b>  <b>Защита информации как закономерность развития компьютерных систем.</b> Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа с электронной почтой. .</p>	2	
<b>В том числе практические занятия</b>		<b>8</b>	
<b>Практическое занятие № 19</b> Регистрация электронной почты		2	
<b>Практическое занятие № 20</b> Поиск заданной информации в Интернет, сохранение найденной информации, копирование графической и видео информации		2	
<b>Практическое занятие № 21</b> Составление классификации компьютерных вирусов		2	
<b>Практическое занятие № 22</b> Исследование программ антивирусной защиты		2	
<b>Всего объем образовательной нагрузки обучающегося</b>		<b>77</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся ( столы, стулья)

#### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- раздаточный материал к практическим занятиям;
- материал для внеаудиторной работы по дисциплине.

Технические средства обучения : компьютерным и лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением, проектор или интерактивная доска, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

#### Технические средства обучения:

- персональные компьютеры для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся с выходом в сеть Интернет;
- мультимедийный проектор;

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные ресурсы.

##### 3.2.1. Печатные издания

Информатика /Михеева Е.В., Титова О.И: учебник. — 10-е изд., стер. — М.: Академия, 2019. — 352 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Библиотека обучающей и информационной литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.uhlib.ru/kompyutery\\_i\\_internet/informatika\\_konspekt\\_lekcii/p11.php#metkadoc2](http://www.uhlib.ru/kompyutery_i_internet/informatika_konspekt_lekcii/p11.php#metkadoc2)

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник

для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/1DC33FDD-8C47-439D-98..>

3. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

5. Образовательные ресурсы Интернета. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu>

6. Официальный сайт компании «Гарант». [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

7. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

8. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
9. Профессиональные справочные системы Кодекс [Электронный портал]. - Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)
11. Цветкова, М.С. Информатика и ИКТ [Электронный ресурс] : учебник / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 352 с.: ил.- (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81671.356>
12. Электронная библиотека Юрайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblioonline.ru/book/221F7757-D7EA-4D2D-B6BF-41896F6B8291>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Информационно-поисковые системы
2. Сетевые технологии обработки и передачи информации
3. Методические рекомендации по выполнению практических работ.
4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ

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

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b>		
Основные понятия автоматизированной обработки информации	Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем	Обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности	Тестирование, устный опрос Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе

	сти	освоения учебной дисциплины
<b>Умения:</b>		
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий