



---

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»**

---

**Политехнический колледж (ПК БГТУ)**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Ректор ФГБОУ ВО БГТУ**

\_\_\_\_\_ **О.Н. Федонин**

**«30».08.2020 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

**ПД.03. Информатика**

Специальность:	<b>09.02.03 Программирование в компьютерных системах</b>
Уровень образования выпускника:	среднее профессиональное образование (СПО)
Программа подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ):	базовая
Присваиваемая квалификация:	Техник-программист
Форма обучения:	очная
Срок получения СПО по ППССЗ:	3 года 10 месяцев
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование
Год приема на обучение на 1 курс	2020

Брянск 2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПД.03. Информатика (далее — РП)**  
**для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Разработал(и):

преподаватели ПК БГТУ Симонян Е. В.

РП рассмотрена и одобрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
«Математические и общие  
естественнонаучные дисциплины» ПК БГТУ  
(далее — ПЦК)

от « 30 » 08 2020 г., протокол № 1

Председатель ПЦК

Л. А. Лазарева

Согласовано:

Заместитель директора ПК БГТУ  
по учебно-методической работе,

Т.Е. Балашова

© Е. В. Симонян,  
© ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
технический университет»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ИНФОРМАТИКА»

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина «Информатика» входит в Математический и общий естественнонаучный цикл обязательной части учебных циклов.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.4.</b> <b>ПК 1.5</b> <b>ПК 3.2</b> <b>ОК.04</b> <b>ОК.05</b> <b>ОК.08</b>	<p>Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.</p> <p>Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p> <p>Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p>	<p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>

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

ОК.04 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ОК.05 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ОК.08 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

ПК 1.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

*ПК 1.5* Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

*ПК 3.2* Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Дисциплина расширена за счет вариативной части на 2 часа

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	90
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	64
в том числе:	
практические занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	26
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Тема 1. Информация и информационные технологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>
	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>
	Определение программной конфигурация ВМ. Подключение периферийных устройств к ПК. Работа файлами и папками в операционной системе Windows	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Написание рефератов по темам: Периферийные устройства Работа файлами и папками в операционной системе Windows	4
<b>Тема 2. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>
	1. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор MicrosoftWord: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>14</b>
	Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора. Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц. Колонтитул. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Проверка на правописание. Печать документов. Вставка объектов из файлов и других приложений. Создание комплексного текстового документа.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Макросы.	
		6

1	2	3
<b>Тема 3. Основы работы с электронными таблицами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	<b>12</b>
	<b>В том числе, практических занятий и</b>	<b>4</b>
	Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул. Использование стандартных функций. Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек.	<b>4</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Макросы.	<b>4</b>
<b>Тема 4 Основы работы с мультимедийн ой информацией. Системы компьютерной графики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Adobe Photoshop. Компьютерная и инженерная графика.	<b>4</b>
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>2</b>
	Создание презентации средствами MS PowerPoint.	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>



1	2	3
<b>Тема 5. Системы управления базами данных. Справочно- поисковые системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>6</b>
	Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов. Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</b> Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.	2
<b>Тема 6 Структура и классификаци я систем автоматизиров анного проектировани я</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>
	Основные понятия и классификация систем автоматизированного проектирования. Структура систем автоматизированного проектирования. Виды профессиональных автоматизированных систем. Функции, характеристики и примеры CAE/CAD/CAM-систем. Комплексные автоматизированные системы КОМПАС-3D, ADEM.	
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>8</b>
	Система автоматизированного проектирования Компас - 3D. Построение двумерной модели Построение пространственных моделей.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика.</b> Построение пространственных моделей	8
<b>Итоговая аттестация в форма экзамена</b>		
<b>Всего:</b>		<b>90</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины «Информатика» требует наличия лаборатории «Информационных технологий в профессиональной деятельности» и кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя

Технические средства обучения: проектор, компьютеры.

Программное обеспечение: MS Win XP Professional SP2 32-bit Russian Legalization DVD license №43899319, лицензионный договор от 07.05.2008 (ООО "НПО Индукция Брянское предст."), "Microsoft Office Standard 2007" Microsoft Open License 43178755 (ООО "НПО Индукция"), номер заказа торгового посредника : ML766281-3

Учебный комплект ПО Компас 3D v17 на 50 рабочих мест. Проектирование и конструирование в машиностроении, Сублицензионный договор № МЦ-17-00419 от 26.10.2017, акт приемки-передачи №МЦ-17-00399 от 30.10.2017 (ООО "Аскон-ЦР")Бессрочно

#### **3.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87074>
2. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — <https://profspo.ru/books/86070>. — Режим доступа: для

авторизир. пользователей

#### **Дополнительные источники:**

1. Авдеев В.А. Периферийные устройства. Интерфейсы, схемотехника, программирование [Электронный ресурс] / В.А. Авдеев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 848 с. — 978-5-4488-0053-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63578.html>
2. Латфуллина Д.Р. Табличный процессор MS EXCEL [Электронный ресурс] : практикум / Д.Р. Латфуллина, Н.А. Нуруллина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 60 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65877.html>

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно-библиотечная система IPRbooks
2. <http://www.consultant.ru/> - Справочно-правовая система КонсультантПлюс
3. <http://www.elibrary.ru/> - Национальная электронная библиотека
4. <http://www.edu.ru/> - Федеральный Интернет-портал «Российское образование»

### **3.3. Методические рекомендации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья могут применяться следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения контрольных заданий при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16-20);

для глухих и слабослышащих:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости аспирантам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих все контрольные задания по желанию аспирантов могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все обучающиеся обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>• использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>• использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>• обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>• получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>• применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>• применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>• основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>• устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>• методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>• методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>• общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин</li> </ul>	<p>Контроль проводится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• контрольные работы</li> <li>• самостоятельные работы</li> <li>• практические работы</li> <li>• тест - контроль</li> <li>• срезы знаний</li> <li>• написание рефератов</li> <li>• экзамен</li> </ul>

<p>(далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</li> </ul>	
--	--