

Комитет образования и науки Курской области  
Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курский электромеханический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор техникума  
Ю.А. Соколов  
\_\_\_\_\_ 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

для специальности  
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

форма обучения \_\_\_\_\_ очная

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «28» июля 2014 г. № 849.

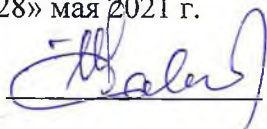
Разработчик: преподаватель высшей  
квалификационной категории



Ж.Н. Савенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника протокол № 15 от «28» мая 2021 г.

Председатель П(Ц)К



Ж.Н. Савенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол № 10 от «09» июня 2021 г.

Председатель методического  
совета техникума



П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора



А.В. Ляхов

Заведующий отделением



И.В. Моршнева

Старший методист



О.В. Михайлова

Директор ООО ПП «Микрокод»



А.В. Сердюков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(ов)

одобренного педагогическим советом техникума протокол № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г., на заседании П(Ц)К от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(Ф.И.О)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(ов)

одобренного педагогическим советом техникума протокол № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г., на заседании П(Ц)К от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(Ф.И.О)

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного(ных) плана(ов)

одобренного педагогическим советом техникума протокол № \_\_\_\_\_ от  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г., на заседании П(Ц)К от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель П(Ц)К

(подпись)

(Ф.И.О)

## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт программы учебной дисциплины	4
Структура и содержание учебной дисциплины	6
Условия реализации программы учебной дисциплины	13
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП. 05. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Информационные технологии по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовый уровень, очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 28 июля 2014 г. N 849.

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в общепрофессиональный учебный цикл

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

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

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

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

- назначение и виды информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

В результате освоения дисциплины у студентов будут формироваться следующие компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
- ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств
- ПК 1.3 Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
- ПК 2.2 Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

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

максимальной учебной нагрузки студента - 125 часов,  
в том числе  
обязательной аудиторной нагрузки студента - 82 часа,  
самостоятельной работы - 43 часа  
в форме практической подготовки – 74 часа

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	125
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	82
в том числе:	
практические занятия	40
контрольные работы	2
практическая подготовка	74
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	43
в том числе:	
Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и подготовка ответов на вопросы, выданные преподавателем (работа с конспектами, учебной и специальной литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем)	10
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, подготовка к их защите	10
Подготовка сообщений	10
Выполнение проектного задания	9
Подготовка к контрольной работе	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В том числе практическая подготовка	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1. Информационные технологии и информационные системы в профессиональной деятельности</b>		<b>46</b>		
<b>Тема 1.1 Информационные технологии и информационные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	Понятие информационных технологий и информационных систем. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Классификация информационных систем (по назначению, структуре аппаратных средств, характеру взаимодействия с пользователем). Информационные технологии. Структура информационного процесса, сбор, обработка, хранение и передача информации.	2		ОК 1
	Классификация организационной и компьютерной техники Основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники	2		ОК 1
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>		
	1.Подключение периферийных устройств к ПК	2	2	ПК 2.2 ОК2, ОК3
	2.Инсталляция на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности.	2	2	ПК 2.2 ОК2, ОК3
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>	<b>5</b>		
	Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов о выполнении практической работы. Подготовка сообщений по предложенным темам: Состав и характеристика качества информационных систем.			

	Классификация информационных систем. Информационные системы и их роль в жизни человека. Автоматизированные информационные системы. Понятие и классификация. Информационные технологии и их классификация.			
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения	Классификация программного обеспечения. Назначение и принципы использования системного программного обеспечения.	2	2	ОК 4 ОК 5
	Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности. Установка программных продуктов.	2	2	ОК 4 ОК 5
	Информационно-справочные системы, основные характеристики, тенденции и перспективы развития систем обработки информации. Виды справочных систем, основные режимы работы: просмотр, поиск, редактирование и печать информационных материалов	2		ОК 4 ОК 5
	Системы автоматизированной обработки информации. Структура автоматизированной системы обработки информации. Основные направления использования информационных технологий в производстве.	2		ОК 4 ОК 5
	Автоматизированные рабочие места (АРМ). Структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности). Автоматизированные, автоматические и управляемые человеком системы.	2		ОК 4 ОК 5
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>		
	3. Установка операционной системы Windows. Настройка графического интерфейса.	2	2	ПК 2.2 ОК1-ОК9
	4. Работа с программой-оболочкой Norton Commander.	2	2	ОК1-ОК9
	5. Проверка и тестирование оперативной памяти средствами утилиты MemTest	2	2	ПК 2.2 ОК1-ОК9
	6. Архивация данных средствами программ WinZip и WinRar.	2	2	ОК1-ОК9
	7. Оптимизация работы ПК путем очистки и дефрагментации дисков	2	2	ОК1-ОК9
	8. Установка, настройка и обновление антивирусных средств защиты информации. Проверка на вирусы ПК и съемных носителей	2	2	ОК1-ОК9
	9. Сканирование и обработка текста средствами программы для оптического распознавания текста ABBYY FineReader	2	2	ОК1-ОК9



	<b>Самостоятельная работа студентов</b>	<b>9</b>		
	Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов о выполнении практической работы. Составление таблицы примеров прикладных программ. Подготовка сообщений по предложенным темам: Использование электронной почты для обмена деловой информацией: настройка почты, получение и отправка сообщений, адресная книга Роль автоматизированных систем обработки информации в управлении производством в условиях развития рыночных отношений. Сравнительный анализ программ WinZip и WinRar Современные антивирусные средства защиты информации			
<b>Раздел 2. Программное обеспечение профессиональной деятельности</b>		<b>66</b>		
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>		
Технология обработки и преобразования информации	Возможности текстовых редакторов	1	1	OK5
	Применение возможностей MS Excel в профессиональной деятельности	1	1	OK5
	Геоинформационные технологии обработки пространственной информации. Назначение. Программные ГИС-продукты	1		OK4, OK5
	Технологии использования систем управления базами данных	2	2	OK5
	<b>Практические занятия</b>	<b>13</b>		
	10.Создание деловых документов в редакторе MS Word.	2	2	OK1- OK5 OK7-OK9
	11.Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов.	2	2	OK1- OK5 OK7-OK9
	12.Расчетные операции в таблицах MS Excel.	2	2	OK1- OK5 OK7-OK9
	13.Построение и форматирование диаграмм в MS Excel.	2	2	OK1- OK5 OK7-OK9

Тема 2.2. Мультимедийные презентации и компьютерная графика	14.Создание, редактирование и модификация базы данных в СУБД MS Access.	2	2	OK1- OK5 OK7-OK9
	15.Работа с объектами базы данных	2	2	OK1- OK5 OK7-OK9
	<b>Контрольные работы</b>			
	Контрольная работа № 1	1		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>	6		
	Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов о выполнении практической работы. Создание собственного шаблона текстового документа. Создание базы данных из трех таблиц.			
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	Возможности редактора презентаций MS Power Point	2	2	OK5
	Особенности настройки анимации и триггеров мультимедийной презентации	2	2	OK5
	Представление графической информации. Классификация графических редакторов	2	2	OK5
	Редактор растровой графики Adobe Photoshop. Возможности и принципы использования редактора. Интерфейс программы, инструменты	2	2	OK5
	Редактор векторной графики Inscare. Возможности программы. Интерфейс программы. Объекты. Инструменты.	2	2	OK5
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>		
	16.Создание мультимедийной презентации по заданным условиям	2	2	OK1- OK5 OK7-OK9
	17.Построение растровых изображений средствами программы Adobe Photoshop.	2	2	OK1- OK5 OK7-OK9
	18.Построение векторных изображений средствами программы Inscare.	2	2	OK1- OK5 OK7-OK9
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>	7		
	Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов о выполнении практической работы.			

	Создание мультимедийной презентации по предложенным темам: Информация и информационные технологии Аппаратное обеспечение ПК Сети и сетевые технологии Информационная безопасность Геоинформационные системы Графические редакторы			
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерные сети	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>		
	Типы компьютерных сетей. Топология. Технические средства создания сетей. Адресация в сети	3	3	OK5
	<b>Контрольные работы</b>			
	Контрольная работа № 2.	1		
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>	3	3	
	Подготовка к контрольной работе Подготовка сообщений по предложенным темам: Современная структура сети Интернет История развития сети Интернет Проектное задание. «Разработка схемы цифрового устройства на основе интегральных схем с применением средств и методов автоматизированного проектирования» (Задание 1-4)			
<b>Тема 2.4.</b> Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	4		
	Технология поиска информации в сети Интернет. Принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия	2	2	OK4, OK5
	Использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации	2	2	OK4, OK5
	<b>Практические занятия</b>	2		
	19.Поиск информации в сети Интернет. Работа с почтовыми службами сети Интернет.	2	2	OK1- OK5 OK7-OK9
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>	6	6	
	Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов о выполнении практической работы. Подготовка сообщений по предложенным темам: Электронные коммуникации в профессиональной деятельности			

	Электронная почта Правила поиска информации в Интернет Проектное задание. «Разработка схемы цифрового устройства на основе интегральных схем с применением средств и методов автоматизированного проектирования» (Задание 5-9)			
<b>Раздел 3. Защита информации</b>		<b>11</b>		
<b>Тема 3.1.</b> Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>		
	Актуальность проблемы защиты информации. Способы защиты информации: физические, законодательные, управление доступом, криптографическое закрытие	2		OK1
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>		
	20. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.	2	2	OK1- OK5 OK7-OK9
	<b>Самостоятельная работа студентов</b>	<b>7</b>		
	Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов о выполнении практической работы. Подготовка к дифференцированному зачету Подготовка сообщений по предложенным темам: Шпионские гаджеты Угроза безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах Социальная сеть как точка отсчета кибератак Методы фильтрации «спама» во входящих электронных документах			
	<b>Дифференцированный зачет:</b>	<b>2</b>		
	<b>Всего</b>	<b>125</b>	<b>74</b>	

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

#### **1.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Операционные системы и среды. Информационная безопасность. Технические средства информатизации».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- персональные компьютеры;
- периферийные устройства: принтер, сканер;
- видеопроектор;
- акустическая система;
- интерактивная доска Mimio Board

Дидактические материалы:

- Методические рекомендации по выполнению практических работ по учебной дисциплине ОП.05 Информационные технологии.
- Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по учебной дисциплине ОП.05 Информационные технологии.
- Задания для контрольных работ.
- Задания для дифференцированного зачета

#### **1.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основная литература:**

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450686>

**Интернет-ресурсы:**

1. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. [Электронный ресурс] URL: <http://urait.ru>
2. Информационные технологии в 2т.: учебник для СПО / В.В. Трофимов, О.П. Ильина, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. [Электронный ресурс] URL: <http://urait.ru>
3. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для СПО/ А.П. Толстобров. — 2-е изд.,

---

испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. 154 с. [Электронный ресурс]  
URL: <http://urait.ru>

4. Коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс] URL: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). [Электронный ресурс] URL: <http://fcior.edu.ru>
6. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». [Электронный ресурс] URL: <http://www.ict.edu.ru>

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных опросов, тестирования, а также выполнения студентами контрольных работ и дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b><i>В результате освоения дисциплины студент должен уметь:</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— обрабатывать текстовую и числовую информацию;</li> <li>— применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;</li> <li>— обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— контроль фронтальный: наблюдение при выполнении практических заданий на ПК, фиксируется выполнение работы на ПК в соответствии с заданием;</li> <li>— тестирование: контроль фронтальный, письменный, оценивается в виде количественного показателя - оценки;</li> <li>— контроль устный индивидуальный, оценивается в виде количественного показателя - оценки;</li> <li>— оценка результатов контрольных работ.</li> </ul>
<b><i>В результате освоения дисциплины студент должен знать:</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— назначение и виды информационных технологий;</li> <li>— технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;</li> <li>— состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</li> <li>— базовые и прикладные информационные технологии;</li> <li>— инструментальные средства информационных технологий.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— контроль фронтальный: наблюдение при выполнении практических заданий на ПК, фиксируется выполнение работы на ПК в соответствии с заданием;</li> <li>— тестирование: контроль фронтальный, письменный, оценивается в виде количественного показателя – оценки;</li> <li>— контроль устный индивидуальный, оценивается в виде количественного показателя – оценки;</li> <li>— оценка результатов контрольных работ;</li> <li>— оценка результатов дифференцированного зачета</li> </ul>

**Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лиц, проводившего изменение
	изме- нённых	заменён- ных	аннулиро- ванных	новых			