

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

Ю.А. Соколов

2022г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.15 НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В  
ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

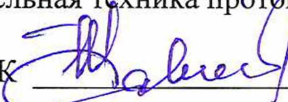
форма обучения

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  А.В. Чаплыгина

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К преподавателей профессионального цикла по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника протокол № 15 от « 24 » 06 2022 г.

Председатель П(Ц)К  Ж.Н. Савенкова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методического совета протокол № 10 от « 29 » 06 2022 г.

Председатель методического совета техникума  П.А. Стифеева

Согласовано:

Заместитель директора  А.В. Ляхов

Заведующий отделением  И.В. Моршнева

Старший методист/методист  О.В. Михайлова

Согласовано:

Директор ООО ПП «Микрокод»  А.В. Сердюков



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательной деятельности на основании учебного плана по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., на заседании П(Ц)К, протокол № \_\_\_ 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 плана по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, одобренного педагогическим советом техникума, протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., на заседании П(Ц)К, протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель П(Ц)К \_\_\_\_\_ (подпись, Ф.И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

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

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.15 Нормативная и техническая документация в области информационных технологий специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (очная форма обучения), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, разработана на основе Федерального государственного стандарта по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014г. № 849, а также на основе рекомендаций социального партнера ООО ПП «Микрокод».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

## **1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются **знания:**

31. правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
32. правила оформления схем цифровых устройств;
33. основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;
34. конструкторскую документацию, используемую при проектировании;
35. нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты,
36. процедуры, технические условия и нормативы;

### **умения:**

- У1. оценивать качества и надежности цифровых устройств;
- У2. применять нормативно-техническую документацию;
- У3. выполнять анализ и синтез комбинационных схем;
- У4. выполнять требования нормативно-технической документации;
- У5. участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины у студентов будут формироваться следующие общие (ОК) и профессиональные (ПК) 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. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них Ответственность;

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

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ПК 1.1. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;

ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>51</b>
из них в форме практической подготовки	30
<b>Обязательная аудиторная нагрузка</b>	<b>34</b>
в том числе:	
теоретические занятия	16
практические занятия	16
лабораторные занятия	–
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>17</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме диф.зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.15 Нормативная и техническая документация в области информационных технологий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и форма организации деятельности обучающихся	Объём в часах	В том числе практическая подготовка	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Применение нормативно технической документации в области информационных технологий.</b>		<b>34</b>	<b>30</b>	
Тема 1.1. Конструкторская документация	<b>Теоретическое занятие.</b> Нормативно-техническая документация	2	–	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2.
	<b>Теоретическое занятие.</b> Общие положения ЕСКД	2	–	
	<b>Теоретическое занятие.</b> Виды конструкторских документов	2	2	
	<b>Теоретическое занятие.</b> Общие требования к выполнению конструкторских документов	2	2	
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Оформление комплекта конструкторской документации	2	2	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Создание комплекта документации на сборочную единицу	2	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов о выполнении практической работы	4	2	
Тема 1.2. Требования к текстовым документам	<b>Теоретическое занятие.</b> Требования к построению, изложению и оформлению КД.	2	–	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2.
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Оформление нормативно-технической документации	2	2	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Оформление текстовой и табличной конструкторской документации	2	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов о выполнении практической работы	4	2	
Тема 1.3.	<b>Теоретическое занятие.</b> Требования к построению и	2	2	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1,

Технические условия	изложению. Разделы ТУ			ПК 1.2.
	<b>Практическое занятие №5.</b> Составление схемы электрической принципиальной ЭЗ	2	2	
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Разработка технических условий и спецификации для электротехнического изделия	2	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов о выполнении практической работы	4	–	
<b>Контрольная работа</b>		<b>2</b>	<b>–</b>	
Тема 1.4. Схемная документация	<b>Теоретическое занятие.</b> Виды и типы схем	2	2	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2.
	<b>Теоретическое занятие.</b> Условные графические обозначения элементов и правила выполнения электрических схем	2	2	
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Оформление технической документации	2	2	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов о выполнении практической работы	4	–	
Тема 1.5. Эксплуатационная и ремонтная документация	<b>Практическое занятие № 8.</b> Составление эксплуатационной и ремонтной документации	2	2	ОК 1 – ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2.
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление отчетов о выполнении практической работы	1	–	
Итого:		51		
Консультации		–		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)		2		
Всего:		51		



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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы учебной дисциплины ОП.15 Нормативная и техническая документация в области информационных технологий осуществляется в учебном кабинете «Операционные системы и среды. Информационная безопасность. Технические средства информатизации. Интернет – технологии и дистанционно обучающие технологии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы;
- задание для контрольной работы.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- программное обеспечение ОС Windows, MS Office;
- проектор.

#### **3.1.1 Действующая нормативно-техническая документация:**

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкция по эксплуатации компьютерной техники.

#### **3.1.2 Программное обеспечение:**

- лицензионное программное обеспечение Microsoft Office;

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

##### **3.2.1 Основные источники:**

1. Волков, А. М. Правовые основы профессиональной деятельности: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10131-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455918>

2. Ганенко А. П., Лапсарь М.И Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учеб. пособие для сред. проф. образования, - М.: Академия, 2018. – 300 с.

3. Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология, - М.: Юрайт, 2020. – 235 с.

4. Шишкина В. Е. Техническая документация информационных систем: учебное пособие, - У.:УлГТУ, 2018. – 92 с.

5. Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация, - М.: Юрайт, 2020. – 132 с.

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Радкевич Я. М., Схиртладзе А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация, - М.: Юрайт, 2020. – 481 с.

2. Сапаров В.Е. Дипломный проект от А до Я. Учебное пособие/ Сапаров В.Е - Электрон, текстовые данные - М.: СОЛОН- ПРЕСС, 2016 - 219 с.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b>            31. правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;            32. правила оформления схем цифровых устройств;            33. основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств;            34. конструкторскую документацию, используемую при проектировании;            35. нормативно-техническую документацию: инструкции, регламенты,            36. процедуры, технические условия и нормативы;</p>	<p>показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и процессов в нормативной и технической документации в области информационных технологий</p>	<p>самостоятельные (аудиторные) работы; устный опрос; практические работы.</p>
<p><b>Умения:</b>            У1. оценивать качества и надежности цифровых устройств;            У2. применять нормативно-техническую документацию;            У3. выполнять анализ и синтез комбинационных схем;            У4. выполнять требования нормативно-технической документации;            У5. участвовать в разработке проектной документации с использованием современных пакетов прикладных программ в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>способен применять нормативно-техническую документацию;            способен выполнять анализ и синтез комбинационных схем;            способен выполнять требования нормативно-технической документации;</p>	<p>педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях);            оценка результатов выполнения практических работ;            оценка результатов самостоятельной (аудиторной) работы.</p>