

**Частное образовательное учреждение  
профессионального образования  
«Брянский техникум управления и бизнеса»**



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор ЧОУ ПО БТУБ  
Л.Л. Прокопенко  
«30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЦ.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ**

**по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

**Брянск – 2024**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программ общепрофессионального цикла ОПЦ.04 в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Компетенции	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 03 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 3.1	<u>Уметь:</u> Использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; идентифицировать основные узлы устройств инфокоммуникационных систем и определять их параметры; измерять основные параметры электронных устройств и электрических сигналов; распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем; применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды.	<u>Знать:</u> Устройство и назначение применяемых испытательных и измерительных приборов; правила эксплуатации электроизмерительных приборов; основные параметры типовых устройств инфокоммуникационных систем; виды и параметры электрических сигналов; основные термины, понятия и единицы измерения в области электротехники; основные понятия и принцип действия полупроводниковых приборов и устройств; основы электробезопасности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Вид учебной работы	Объем часов 3 семестр	Объем часов 4 семестр	Всего
<b>Объем образовательной программы</b>	43	37	80
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	34	24	58
лекции	22	12	34
лабораторные занятия (если предусмотрено)			
практические занятия (если предусмотрено)	12	12	24
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)			
ПАТт		6	6
Самостоятельная работа	9	7	16
Промежуточная аттестация	зачет	экзамен	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины для очной формы обучения

№ п.п.	Темы дисциплины	Трудоемкость	Лекции	ЛЗ	ПЗ	СРС
1	Основы электробезопасности	4	2		1	1
2	Основные параметры электрических цепей	12	8		3	1
3	Цифровые сигналы	10	4		5	1
4	Элементная база электронных устройств	12	4		5	3
5	Цифровые устройства	14	4		4	6
6	Структурные схемы вторичных источников электропитания	6	4		2	-
7	Типовые блоки питания устройств информационных систем	4	2		1	1
8	Источники и приемники излучения	4	2		1	1
9	Оптоэлектронные приборы и оптические линии связи	4	2		1	1
10	Устройства отображения информации	4	2		1	1
	ПАТт	6				
	Промежуточная аттестация	экзамен				
	Всего	80	34		24	16

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

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

Лаборатория электротехники и электроники. Рабочее место преподавателя (процессор Intel Pentium G980 оперативная память 4GB, HDD 500GB, монитор Philips 193V5L 19”), рабочие места обучающихся (процессор Intel Pentium G980 оперативная память 4GB, HDD 500GB, монитор Philips 193V5L 19”) - 8, маркерная доска.

Мультиметр, осциллограф, источники питания, регулирующая аппаратура, мультиметр, стабилизатор напряжения, регулятор напряжения ЛАТР, генератор учебный, реостат.

Лицензия на комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Электротехника» (Договор № 51/20 от 11.12.2020 г. с ООО НПФ «Инфотех»).

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

##### **Основная:**

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512136>

2. Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11052-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517291>

##### **Дополнительная:**

Основы электротехники, микроэлектроники и управления : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Д. П. Вент, Г. И. Бабокин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 607 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12515-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447678>

Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511738>

##### **Интернет – ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <https://www.biblio-online.ru>
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» - <http://www.iprbookshop.ru>
3. Информационно-правовой портал «ГАРАНТ» - <http://www.garant.ru/>

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и по итогам изучения дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b> Использовать контрольно- измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; идентифицировать основные узлы устройств инфокоммуникационных систем и определять их параметры; измерять основные параметры электронных устройств и электрических сигналов; распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем; применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды.	<b>Текущий контроль при проведении:</b> - устного опроса; - оценки практических знаний; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы; - письменная работа (если предусмотрено)
<b>Знания:</b> Устройство и назначение применяемых испытательных и измерительных приборов; правила эксплуатации электроизмерительных приборов; основные параметры типовых устройств инфокоммуникационных систем; виды и параметры электрических сигналов; основные термины, понятия и единицы измерения в области электротехники; основные понятия и принцип действия полупроводниковых приборов и устройств; основы электробезопасности.	<b>Промежуточная аттестация</b> в форме - экзамена; - защиты письменной работы (если предусмотрено)