

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
**«Белгородский индустриальный колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 ОСНОВЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**

по специальности

**15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)**

Белгород, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.07 Основы вычислительной техники** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)** и примерной основной образовательной программы Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по укрупненным группам профессий, специальностей **15.00.00 Машиностроение** квалификация **Техник - мехатроник** (Организация разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение города Москвы Политехнический колледж №8 имени дважды Героя Советского Союза И.Ф. Павлова (ГАПОУ ПК №8 им. И.Ф.Павлова), 2017г.)

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от «31» августа 2020 г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/Недоступенко Д.А./

Согласовано  
Зам.директора по УМР  
\_\_\_\_\_/Бакалова Е.Е.  
«31» августа 2020 г.

Утверждаю  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_/Н.В. Выручаева  
«31» августа 2020 г.

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от «31» августа 2021 г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ /

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от «31» августа 2022 г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ /

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от «31» августа 2023 г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ /

Организация-разработчик ООП: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель: преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»  
Феоктистова В.Н.

Рецензент (*внутренний*):

преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Недоступенко Д.А.

# СОДЕРЖАНИЕ

стр.

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОСНОВЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)**.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.1</b>	Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	Технологии монтажа компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.
<b>ПК 1.2</b>	Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения	Приёмы настройки и конфигурирования программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.
<b>ПК 3.1</b>	Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.	Порядок построения схем простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.
<b>ПК 3.2</b>	Моделировать работу простых мехатронных систем.	Специализированное программное обеспечение для разработки управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ строки	Вид учебной работы	Объем часов
<b>1</b>	<b>Объем образовательной программы,</b>	<b>100</b>
	в том числе:	
<b>2</b>	<b>самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>консультации</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>80</b>
	в том числе:	
	теоретическое обучение	<b>34</b>
	практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	<b>26</b>
	лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	<b>20</b>
	курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>5</b>	<b>промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i></b>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 07 Основа вычислительной техники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа, курсовая работа	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<b>1</b>	<b>2</b>		
<b>Раздел 1.</b>	<b>Арифметические основы цифровых устройств</b>	<b>4</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>
	Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Системы счисления	2	
	1   Виды систем счисления. Правила перевода из одной системы счисления в другую		
	<b>Практические работы</b>	2	
1   Взаимный перевод чисел		<i>ПК 3.2</i>	
<b>Раздел 2</b>	<b>Логические основы цифровой схемотехники</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 2.1. Основные понятия алгебры логики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	<i>ПК 1.2</i>
	1   Понятие о логической функции и цифровом устройстве. Переключательные функции одной и двух переменных	2	
	2   Тождества и законы алгебры логики. Понятие о минимальном базисе. Дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы представления функций алгебры логики	2	
	<b>Практические работы</b>	4	
	1   Минимизация логических функций методом Квайна.		
	2   Минимизация логических функций методом карт Карно (диаграмм Вейча)		
<b>Тема 2.2 Цифровые интегральные микросхемы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>ПК 1.1, ПК 1.2</i>
	1   Общие сведения о цифровых микросхемах.. Классификация и система обозначений цифровых ИМС. Параметры ИМС. Условные обозначения элементов цифровой техники	2	
	<b>Практические работы</b>	2	
	1   Микросхемы транзисторно-транзисторной логики (ТТЛ). Схема базового логического элемента ТТЛ, принцип работы, основные параметры и характеристики. Стандартные серии и номенклатура микросхем ТТЛ.		
<b>Раздел 3</b>	<b>Комбинационные устройства</b>	<b>12</b>	
<b>Тема 3.1 Шифраторы и дешифраторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<i>ПК 1.1</i>
	1   Шифратор. Назначение, функциональное обозначение, назначение выводов, таблица функционирования. Синтез шифратора. Дешифратор. Назначение, функциональное обозначение, назначение выводов, таблица функционирования. Синтез дешифратора.	2	

	<b>Практические работы</b>	2	<b>ПК 3.1</b>
	1   Микросхемное исполнение шифраторов и дешифраторов. Параметры, области применения, сравнительная оценка различных видов шифраторов и дешифраторов .		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	<b>ПК 3.2</b>
	1   Исследование работы шифраторов и дешифраторов.		
<b>Тема 3.2</b> Мультиплексоры и демультимплексоры. Сумматоры. Программируемые логические матрицы	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<b>ПК 1.1</b>
	1   Мультиплексор. Назначение, функциональное обозначение, назначение выводов, таблица функционирования. Синтез мультиплексора. Демультимплексор. Назначение, функциональное обозначение, назначение выводов, таблица функционирования. Синтез демультимплексора.	2	
	<b>Практические работы</b>	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2</b>
	1   Микросхемное исполнение мультиплексоров и демультимплексоров. Параметры, области применения, сравнительная оценка различных видов мультиплексоров и демультимплексоров .		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	<b>ПК 3.2</b>
	1   Исследование работы мультиплексоров и демультимплексоров		
<b>Раздел 4</b>	<b>Последовательностные устройства</b>	<b>16</b>	
<b>Тема 4.1</b> Триггеры	<b>Содержание учебного материала</b>	4	<b>ПК 1.1, ПК 1.2</b>
	1   Назначение и классификация триггеров. Асинхронные RS-триггеры. Синхронные триггеры со статическим и динамическим управлением. Двухступенчатые триггеры.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	1   Исследование работы интегральных триггеров.		
<b>Тема 4.2</b> Регистры	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<b>ПК 1.1</b>
	1   Назначение и классификация регистров. Функциональная схема последовательного регистра, принцип работы, временные диаграммы.	2	
	<b>Практические работы</b>	2	<b>ПК 3.1, ПК 3.2</b>
	1   Микросхемное исполнение регистров, назначение выводов, организация различных режимов работы, параметры, примеры использования.		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	<b>ПК 3.2</b>
	1   Исследование работы регистра		
<b>Тема 4.3</b> Счетчики	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<b>ПК 1.2</b>
	1   Назначение и классификация счетчиков. Функциональная схема реверсивного счетчика, принцип работы. временные диаграммы.	2	
	<b>Практические работы</b>	2	<b>ПК 3.2</b>
	1   Микросхемное исполнение счетчиков, назначение выводов, организация различных		

		режимов работы, параметры, примеры использования		
		<b>Лабораторные работы</b>	2	<i>ПК 3.2</i>
	1	Исследование работы счетчика		
<b>Раздел 5</b>		<b>Запоминающие устройства</b>	<b>6</b>	<i>ПК 1.1</i>
		<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	1	Назначение, классификация и параметры запоминающих устройств (ЗУ). Организация, принцип работы статических оперативных ЗУ (ОЗУ). Особенности динамических ОЗУ.	2	
		<b>Практические работы</b>	2	<i>ПК 3.1, ПК 3.2</i>
	1	Микросхемное исполнение элементов памяти, назначение выводов, организация различных режимов работы, параметры.		
		<b>Лабораторные работы</b>	2	<i>ПК 3.1</i>
	1	Исследование работы запоминающих устройств		
<b>Раздел 6</b>		<b>Цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи</b>	<b>4</b>	
		<b>Содержание учебного материала</b>		
	1	Принцип аналого-цифрового преобразования информации, классификация и параметры ЦАП и АЦП. Функциональные схемы, принцип работы ЦАП и АЦП	2	<i>ПК 1.2</i>
		<b>Лабораторные работы</b>	2	<i>ПК 3.2</i>
	1	Исследование работы ЦАП и АЦП		
<b>Раздел 7</b>		<b>Основы микропроцессорной техники</b>	<b>18</b>	
<b>Тема 7.1</b> Организация функционирования микропроцессорной системы (МПС).		<b>Содержание учебного материала</b>	4	<i>ПК 1.2</i>
	1	Назначение, классификация и параметры микропроцессоров. Основные варианты их архитектуры и структуры.	2	
	2	Структурная схема МПС, назначение и взаимодействие узлов. Режимы работы МПС.	2	
<b>Тема 7.2</b> Организация функционирования микропроцессора		<b>Содержание учебного материала</b>	14	<i>ПК 1.1</i>
	1	Структурная схема микропроцессора (МП), назначение и взаимодействие узлов. Формат данных и команд. Система команд.	2	
	2	Способы адресации. Интерфейсы микропроцессорных систем	2	
		<b>Практические работы</b>	4	<i>ПК 3.1, ПК 3.2</i>
	1	Изучение системы команд МП КР580ВМ80	2	
	2	Программирование последовательных участков алгоритма в машинных кодах и на языке ассемблера	2	
		<b>Лабораторные работы</b>	6	<i>ПК 3.2</i>
	1	Исследование модели МПС	2	
	2	Отладка и выполнение циклических программ	2	

	3	Исследование интерфейса ввода/вывода	2	
<b>Раздел 8</b>	<b>Программируемые логические контроллеры</b>		<b>10</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1	Назначение, структурная схема и режимы работы программируемых логических контроллеров (ПЛК). Технические данные и состав ПЛК. Модули процессора и ввода/вывода	2	<b>ПК 1.2,</b>
	2	Общие сведения о блочном языке программирования. Организационные блоки.	2	
	<b>Практические работы</b>		4	<b>ПК 3.1, ПК 3.2</b>
	1	Пользовательский интерфейс пакета программирования ПЛК. Составление программы с содержанием логических операций «И» и «ИЛИ» при программировании ПЛК.	2	
	2	Составление программы с содержанием битовых логических операций при программировании ПЛК.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
	1	Подготовка рефератов.		
	2	Работа с конспектами, учебной и дополнительной литературой		
	3	Выполнение экспериментально-конструкторской работы «Программное обеспечение в сфере профессиональной деятельности»		
<b>Консультаций</b>			<b>12</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>			<b>6</b>	
<b>Всего:</b>			<b>100</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: *лаборатория «Электронной и вычислительной техники».*

Лаборатория «Электронной и вычислительной техники» содержит:

- лабораторные стенды для изучения принципов построения и исследования законов булевой алгебры, принципов создания и минимизации логических схем (не менее чем на 12 обучающихся) включающие элементы «И», «ИЛИ», «ИЛИ-НЕ», «И-НЕ», «Исключающее ИЛИ», триггеры, регистры, сумматоры, счетчики;

- учебное программное обеспечение для симуляции работы электрических схем

- интерактивные электронные средства обучения

- учебники и сборники упражнений

- персональные компьютеры для обучающихся для выполнения лабораторных работ

- рабочее место преподавателя, оснащённое мультимедийным проектором

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

#### Основные источники:

1. Ашихмин А. С [«Цифровая схемотехника. Шаг за шагом»](#) – М.: «Диалог-Мифи», 2016. – 304 с.
2. Бабич Н.П., Жуков И.А. [«Основы цифровой схемотехники»](#) – М.: «Додэка-XXI, МК-Пресс», 2017. – 480 с.
3. Волович, Г. И. Схемотехника аналоговых и аналого-цифровых электронных устройств / Г. И. Волович. — Саратов : Профобразование, 2017. — 528 с. — ISBN 978-5-4488-0123-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64066.html> – Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Галочкин, В. А. Схемотехника аналоговых и цифровых устройств : учебное пособие / В. А. Галочкин ; под редакцией С. Н. Елисеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 441 с. — ISBN 978-5-904029-51-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71886.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Медведев Б.Л. [«Практическое пособие по цифровой схемотехнике»: Учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений](#) – М.: Мир, 2017. – 408 с.

6. Мышляева И.М. «Цифровая схемотехника»: Учебник для среднего профессионального образования – М.: Издательский центр «Академия», 2016.–400с.
7. Угрюмов Е.П «Цифровая схемотехника» – С.Пб.: «ВНУ - Санкт – Петербург», 2016. – 526с.
8. Микропроцессорные системы: Учебное пособие для вузов / Под общ. ред. Д.В.Пузанкова. – СПб.: Политехника, 2017. – 935с.: ил.
9. Калабеков Б.А. «Цифровые устройства и микропроцессорные системы»: Учебник для техникумов связи. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016. – 336с.:ил.

#### **Дополнительные источники:**

1. Амосов В.В. «[Схемотехника и средства проектирования цифровых устройств](#)» – С.Пб.: «ВНУ-Санкт-Петербург», 2017. – 560 с.
2. Бабич Н.П., Жуков И.А. «[Компьютерная схемотехника. Методы построения и проектирования](#)» – М.: «МК–Пресс», 2016. – 576 с.
3. Каплан Д., Уайт К. «[Практические основы аналоговых и цифровых схем](#)» – М.: «Техносфера», 2016. – 176 с.
4. Лехин С.Н. «[Схемотехника ЭВМ](#)» – СПб.: «ВНУ-СПб», 2017. – 672 с.
5. Мержи И. «[Практическое руководство по логическим микросхемам и цифровой схемотехнике](#)» – М.: «НТ Пресс», 2017. – 256 с.
6. Микушин, А. В. Схемотехника цифровых устройств : учебное пособие / А. В. Микушин, В. И. Сединин. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2007. — 327 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/54777.html> – Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Новиков Ю.В. «Основы цифровой схемотехники. Базовые элементы и схемы. Методы проектирования» – М.: Издательство: «Мир», 2017. – 379с.
8. «Цифровые интегральные микросхемы»: Справ. / М.И. Богданович, И.Н. Грель, В.А. Прохоренко, В.В. Шалимов. – Минск.: Беларусь, 2017. – 493с.: ил.
9. «Полупроводниковые БИС запоминающих устройств»: Справочник / под ред. А.Ю. Гордонова и Ю.Н. Дьякова. – М.: Радио и связь, 2015. – 360с.: ил.
10. «Микропроцессоры и микропроцессорные комплекты интегральных схем»: Справочник в 2 томах / Под ред. В.А. Шахнова. М.: Радио и связь, 2016. – Т.1– 368с.: ил.

#### **Интернет- ресурсы:**

1. <http://window.edu.ru/window> - Образование в области техники и технологий

2. [http://www.agtu.ru/e\\_proekt](http://www.agtu.ru/e_proekt) - Информационно-методический центр
3. <http://www.razym.ru/index>. - Электронная библиотека "Razym.ru"
4. <http://www.electronicworkbench.com> – Моделирование электронных схем

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также вы

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
У1.–Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.	Соответствие монтажа требованиям нормативных технологических документов	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, самостоятельной работы и устных ответов.
У2.–Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения	Правильное решение конфигурационных задач с использованием компьютеров при построении системы управления мобильным роботом.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, самостоятельной работы и устных ответов.
У3.–Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.	Точность составления структурных, функциональных и принципиальных схем мехатронных систем	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, самостоятельной работы и устных ответов.
У4.–Моделировать работу простых мехатронных систем.	Использование специализированного программного обеспечения при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, самостоятельной работы и устных ответов.

<p>31. Технологии монтажа компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Соблюдение порядка монтажа компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, самостоятельной работы и устных ответов.</p>
<p>32. Приёмы настройки и конфигурирования программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.</p>	<p>Использование при работе методов настройки и конфигурирования программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, самостоятельной работы и устных ответов.</p>
<p>33. Порядок построения схем простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Правильный выбор и применение методов построения схем простых мехатронных систем</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, самостоятельной работы и устных ответов.</p>
<p>34. Специализированное программное обеспечение для разработки управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем.</p>	<p>Владение специализированным программным обеспечением для разработки управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, самостоятельной работы и устных ответов.</p>

**Рецензия**  
**на рабочую программу учебной дисциплины ОП. 07 Основы**  
**вычислительной техники по специальности 15.02.10 Мехатроника и**  
**мобильная робототехника (по отраслям) среднего профессионального**  
**образования, разработанную Феоктистовой В.Н., преподавателем**  
**ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»**

Представленная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям). Программа содержит: цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения, содержание и условия реализации программы, формы контроля и оценки результатов освоения вида профессиональной деятельности.

Программа учебной дисциплины предусматривает изучение арифметических и логических основ цифровой схемотехники, принципов построения и модернизации комбинационных и последовательностных схем, структуры и организации работы устройств на базе микропроцессоров, а так же приобретение практических навыков в обосновании применения и исследовании ЦИС, программировании, составлении алгоритмов и синтезе цифровых автоматов.

Рассмотрев содержание рабочей программы учебной дисциплины Основы вычислительной техники, считаю:

- программа составлена на высоком учебно-методическом уровне;
- содержание рабочей программы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части выполнения требований, предъявляемых к уровню профессиональной подготовки студентов;
- в программе определены цели и задачи, направленные на освоение основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций.

Программа учебной дисциплины Основы вычислительной техники рекомендуется к использованию в учебном процессе среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах повышения квалификации и переподготовки инженерных и технических работников, занимающихся разработкой и эксплуатацией цифровых электронных систем, а также в профессиональной подготовке по специальностям, связанным с вычислительной техникой, программированием.

Рецензент: \_\_\_\_\_ преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж», Недоступенко Д.А.  
31 августа 2020 г.