


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
Бузулукский колледж промышленности и транспорта

Предметно-цикловая комиссия специальных технических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

по учебной работе

 Т.Н.Рачкова

«01»марта 2017г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*ОП. 10«Прикладное программное обеспечение профессиональной  
деятельности»*

Специальность

11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

Квалификация

*Специалист по электронным приборам и устройствам*

Форма обучения

*очная*

Бузулук 2017

**Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 10 «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности»/сост.Канаева С.В. /– Бузулук: БКПТ ОГУ, 2017. - 9с.**

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины общепрофессионального цикла студентам очной формы обучения по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств».

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года №1563, примерной основной образовательной программы и рабочего учебного плана по специальности.

Составитель С. Канаева С.В. Канаева  
(подпись)

«01» марта 2017 года

© Канаева С.В. 2017

© БКПТ ОГУ, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплиной ОП.01 Инженерная графика и ПМ. 03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2.	- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - моделировать типовые электронные устройства	- программные продукты и пакеты прикладных программ; - назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия основных узлов радиоэлектронной аппаратуры; - виды и правила выполнения электрических схем

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	52
Самостоятельная работа	6
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	44
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	28
Консультация	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Раздел 1. Прикладное программное обеспечение специального назначения</b>		<b>44</b>	ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 3.2  ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10
<b>Тема 1.1.</b> Основные этапы компьютерного моделирования	<b>Содержание учебного материала</b> Основные функции компьютера при моделировании систем. Постановка задачи, определение объекта моделирования; разработка концептуальной модели, выявление основных элементов системы и элементарных актов взаимодействия; формализация; создание алгоритма и написание программы; планирование и проведение компьютерных экспериментов; анализ и интерпретация результатов.	<b>2</b> 2	
<b>Тема 1.2.</b> Основы работы в программе «Начала электроники»	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>12</b>	
	1. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источников постоянного тока.	2	
	2. Исследование элементов цепей переменного тока	2	
	3. Исследование явления резонанса в цепи переменного тока	2	
	4. Исследование сигнала переменного тока	2	
	5. Исследование пилообразного и прямоугольного сигналов высокой частоты	2	
<b>Тема 1.3.</b> Основы работы в программе MathCAD	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>6</b>	
	5. Работа в среде программы MathCAD. Основы построения вычислений в MathCAD	2	
	6. Вычисления в MathCAD	2	
	7. Построение графиков функций в MathCAD	2	
<b>Тема 1.4.</b> Основы работы в программе SPlan	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>10</b>	
	8. Знакомство с интерфейсом программы SPlan	2	
	9. Создание электрической схемы несложного устройства в SPlan	2	
	10. Создание печатной платы несложного устройства в SPlan	4	
	11. Проектирование сборочного чертежа платы в SPlan	2	
<b>Тема 1.5</b> Основы работы в программе	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>14</b>	
	12. Знакомство с интерфейсом программы Altium Designer	2	

<b>AltiumDesigner</b>	13. Создание библиотеки элементов	2	
	14. Создание условных графических обозначений ЭРЭ	2	
	15. Разработка посадочных мест для печатной платы	2	
	16. Создание схемы электрической принципиальной несложного устройства	2	
	17. Создание печатной платы несложного устройства	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>6</b>	
1. Выполнение индивидуальных заданий по направлениям: -Виды прикладного программного обеспечения. - Информационные системы поддержки принятия решений			
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>52</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием:

- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь») или ноутбуки (моноблоки);
- локальная сеть с выходом в Интернет,
- комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);
- программное обеспечение.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Ващенко Г. В., Прикладное программирование/АгафоновЕ.Д., ВащенкоГ.В. - Краснояр: СФУ, 2015. - 112 с.: ISBN 978-5-7638-3165-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/550046>

##### **3.2.2 Дополнительные источники**

1. Митина О.А., Прикладное программирование. Учебное пособие: Учебное пособие / Митина О.А. - М.:МГАВТ, 2017. - 96 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/979295>

2. Ловгинов В. В., Теория электрических цепей, схемотехника телекоммуникационных устройств, радиоприемные устройства систем мобильной связи, радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа: Лабораторный практикум-III Учебное пособие / Фриск В.В., Ловгинов В.В. - М.:СОЛОН-Пр., 2016. - 480 с.: ил. ISBN 978-5-91359-167-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/884455>

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программных продуктов и пакетов прикладных программ.</li> <li>- назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия основных узлов радиоэлектронной аппаратуры</li> <li>- виды и правила выполнения электрических схем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- четкость и правильность ответов на вопросы;</li> <li>- логика изложения материала;</li> <li>- ясность и аргументированность изложения собственного мнения</li> </ul>	<p>Выполнение индивидуальных заданий по заданной тематике</p> <p>Тестовый контроль</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;</li> <li>- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>- использовать контрольно-измерительные приборы, подключать их к регулируемой аппаратуре</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность применения программного обеспечения при решении профессиональных задач;</li> <li>- скорость и точность выполнения задания;</li> <li>- оптимальность выбранного алгоритма для решения задачи.</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических работ</p> <p>Дифференцированный зачет</p>



# ЛИСТ

## согласования рабочей программы

Специальность: 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

Дисциплина: ОП.10 «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности»

Форма обучения: очная.

ОДОБРЕНА на заседании ПЦК Специальных технических дисциплин  
наименование ПЦК

протокол №8от «01»марта 2017г.

Ответственный исполнитель, председатель

ПЦК \_\_\_\_\_ *Лебедева Н.Н.* \_\_\_\_\_ 01.03.2017  
*подпись* *расшифровка подписи* *дата*

Исполнители: \_\_\_\_\_ преподаватель *С.В. Капаева* \_\_\_\_\_ 01.03.2017  
*должность* *подпись* *расшифровка подписи* *дата*

\_\_\_\_\_ *должность* *подпись* *расшифровка* *подписи* *дата*

СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_ *Ларионова Т.Г.* \_\_\_\_\_ 01.03.2017  
*подпись* *расшифровка подписи* *дата*

ПРОВЕРЕНО

Методист \_\_\_\_\_ *Мелихова Н.В.* \_\_\_\_\_ 01.03.2017  
*подпись* *расшифровка подписи* *дата*

Зарегистрирована под учетным номером 37

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН

Методист по информационным образовательным технологиям

\_\_\_\_\_ *Андреева М.В.* \_\_\_\_\_ 01.03.2017.  
*подпись* *расшифровка подписи* *дата*