

Министерство образования и науки РТ
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств»

Казань, 2023

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств».

Разработчики:

ГАПОУ «КРМК»

(место работы)

Преподаватель
(занимаемая должность)

В.С.Соколов
(инициалы, фамилия)

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
Протокол № 1 от «4» сентяб. 2023 г.
Председатель ПЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной деятельности;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- моделировать типовые электронные устройства.

знать:

- программные продукты и пакеты прикладных программ;
- назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия основных узлов радиоэлектронной аппаратуры;
- виды и правила выполнения электрических схем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен освоить соответствующие общие/профессиональные компетенции (ОК/ПК), личностные результаты воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.

ПК 3.1 Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.

ПК 3.2 Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.

ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР24 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 50 часов, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 50 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка обучающегося (всего)	50
Самостоятельная работа	
во взаимодействии с преподавателем	50
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	44
лабораторные занятия	
в том числе практическая подготовка	44
курсовой проект (работа)	
консультации	
Промежуточная аттестация в форме <i>Дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровни усвоения
ВВЕДЕНИЕ.	Содержание учебного материала	2	
	Дисциплина и задачи курса. Правила техники безопасности и гигиенические требования при работе на ПК.	2	2
РАЗДЕЛ 1. Прикладное программное обеспечение специального назначения	Содержание учебного материала	44	
	Основные функции компьютера при моделировании систем. Постановка задач, определение объекта моделирования. Разработка модели, выявление основных элементов системы и элементарных актов взаимодействия.	2	2
Тема 1.1 Технологии подготовки текстовых документов	Практическая работа № 1 (практическая подготовка) Редактирование, форматирование, вставка объектов в документ MS Word. Оформление текстовых документов по ГОСТ.	2	2-3
Тема 1.2 Технологии обработки числовой информации	Практическая работа № 2 (практическая подготовка) Решение математических задач в MS Excel: графическое решение систем уравнений. Решение систем n линейных уравнений с n неизвестными. Решение систем m линейных уравнений с n неизвестными.	2	
	Практическая работа № 3 (практическая подготовка) Выполнение расчетов при решении задач профессиональной направленности. Использование средств MS EXCEL в решении задач анализа и прогнозирования.	2	
Тема 1.3 Основы работы в Electronics Workbench	Практическая работа № 4 (практическая подготовка) Моделирование электрических схем в виртуальной системе Electronics Workbench 5.12	4	2-3
	Практическая работа № 5 (практическая подготовка) Поиск неисправностей, ремонт и измерение в виртуальной системе Electronics Workbench 5.12	4	
Тема 1.4 Основы работы в программе Altium Designer	Практическая работа № 6 (практическая подготовка) Знакомство с интерфейсом Altium Designer	4	2-3
	Практическая работа № 7 (практическая подготовка) Создание библиотеки элементов	4	
	Практическая работа № 8 (практическая подготовка) Создание условных графических элементов электрорадиоэлементов (ЭРЭ)	4	
	Практическая работа № 9 (практическая подготовка) Разработка посадочных мест для печатной платы	4	
	Практическая работа № 10 (практическая подготовка) Создание схемы электрической принципиальной несложного устройства	4	
	Практическая работа № 11 (практическая подготовка) Создание печатной платы несложного устройства	4	

Тема 1.5 Технологии создания презентации в программе MS Power Point	Практическая работа № 12 (практическая подготовка) Создание презентации в соответствии с утвержденными методическими рекомендациями учебного учреждения из выбранных тем (по вариантам)	4	2-3
РАЗДЕЛ 2. Автоматизированные рабочие места (АРМ)	Содержание учебного материала	2	
	АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности). Определение требований и функций АРМ к специалистам. Требования к техническому обеспечению АРМ. Требования к программному обеспечению АРМ.	2	2
Дифференцированный зачет (в виде практического занятия) (практическая подготовка)		2	
Всего:		48	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов);
2. репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методическая документация;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедия-проектор;
- принтер;
- сканер;
- локальная вычислительная сеть с выходом в Интернет.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методическая документация;

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Основные источники:

1. Е.Л. Федотова. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944899>
2. Шандриков А.С. Информационные технологии / Шандриков А.С. - Мн.: РИПО, 2018. - 443 с.: ISBN 978-985-503-530-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/947027>

Дополнительные источники:

1. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018.

Интернет-ресурсы:

ZNANIUM.COM [ЭБС]

<http://www.edu.ru/> – Российское образование, федеральный портал

<https://znanium.com/catalog/product/1150305> ЭБС«ZNANIUM»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с пакетами прикладных программ профессиональной деятельности; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - моделировать типовые электронные устройства. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программных продуктов и пакетов прикладных программ; - назначения, устройства, конструктивных особенностей, принципов действия основных узлов радиоэлектронной аппаратуры; - видов и правил выполнения электрических схем. 	<p>Правильность</p> <ul style="list-style-type: none"> - нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе. - сравнения информации об объекте и формулирование обоснованного ответа. - использования технической документации. - применения системы обеспечения качества работ в области монтажа. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнение индивидуальных домашних заданий; -оценка выполнения лабораторных занятий; - собеседование;

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы кон- троля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации.	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе. 	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы.
ПК 3.1 Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств.	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе. - сравнения информации об объекте и формулирование обоснованного ответа. 	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы.
ПК 3.2 Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе. - сравнения информации об объекте и формулирование обоснованного ответа. - использования технической документации. - применения системы обеспечения качества работ в области монтажа. 	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, а также личностных результатов воспитания.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	– демонстрация интереса к будущей профессии; – аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии.	наблюдение и оценка на практических занятиях.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки документов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	наблюдение и оценка на практических занятиях.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	– демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	наблюдение и оценка на практических занятиях.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- наличие практического опыта организации эффективного взаимодействия с коллегами и руководством; распределения обязанностей и согласования позиций в совместной деятельности по решению профессионально-трудовых задач. - готовность участвовать в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач, аргументировать и отстаивать собственную точку зрения в дискуссии.	наблюдение и оценка на практических занятиях.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– Демонстрация навыка использовать различные информации и информационные технологии для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	наблюдение и оценка на практических занятиях.

Результаты обучения (личностные результаты воспитания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ЛР6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.</p>	<p>Устные опросы на занятиях, практическая работа, выполнение заданий практического типа</p>
<p>ЛР 24 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний.</p>	<p>Устные опросы на занятиях, практическая работа, выполнение заданий практического типа</p>