

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



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.А. Коклюгина

«04» сентября 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 ИНФОРМАТИКА

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, 2024

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)

Е. С. Ульянова
(инициалы, фамилия)

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 1 от «03» сентября 2024 г.

Председатель ПЦК № 1 Л.А. Замалетдинова Л.А. Замалетдинова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 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 ИНФОРМАТИКА

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 «Информатика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы.

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.

ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.

ЛР17 Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру.

ЛР18 Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках.

ЛР19 Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося 60 часов, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 60 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)	60
Самостоятельная работа	
во взаимодействии с преподавателем	60
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	30
лабораторные занятия	
в том числе практическая подготовка	30
курсовой проект (работа)	
Консультации	
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
Введение	Предмет и задачи курса. Правила техники безопасности и гигиенические требования при работе на ПК.	2	2
Раздел 1. Основы компьютерного представления информации			
Тема 1.1	Содержание материала	2	
Информация, информационные процессы, информатизация общества	Понятие об информации. Носители информации. Виды информации. Информационные процессы. Измерение информации. Информатизация общества. Развитие вычислительной техники в современном обществе	2	2
Тема 1.2	Содержание материала	2	
Автоматизированная обработка информации	Персональный компьютер. Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных.	2	2
Тема 1.3	Содержание материала	2	
Способы представления информации	Способы кодирования числовой, графической и текстовой информации. Определение объема информации различных видов	2	2
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Программное обеспечение			
Тема 2.1.	Содержание материала	2	
Программное обеспечение ПК.	Программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Программы оболочки. Утилиты.	2	2
Тема 2.2.	Содержание материала	8	
Обработка информации с помощью прикладных программ общего назначения	Программы, входящих в пакет MS Office. Текстовый процессор MS Word.	2	2
	Процессор электронных таблиц MS Excel.	2	2
	Система управления базами данных (СУБД) MS Access.	2	2
	Подготовка презентаций MS Power Point	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)	18	
	Создание и форматирование текстового документа	2	2
	Оформление математического текста в текстовом документе	2	2
	Создание шаблонов документов	2	2
Использование электронных таблиц для автоматизации расчетов.	2	2	

	Использование абсолютных и относительных ссылок для вычислений.	2	2
	Создание таблиц баз данных	2	2
	Создание запросов и форм баз данных	2	2
	Создание отчетов баз данных	2	2
	Создание презентации.	2	2
Тема 2.3 Средства обработки изображений	Содержание материала	4	
	Мультимедия, ее виды, классификация и свойства.	2	2
	Графика и ее свойства. Виды графики. Использование графического редактора для редактирования изображений	2	2
	Практические занятия (практическая подготовка)	4	
	Освоение графического редактора	2	3
	Создание коллажа на основе нескольких изображений	2	2-3
Тема 2.4. Программное обеспечение профессионального назначения	Содержание материала	4	
	Обзор программного обеспечения профессиональной направленности. Программа Tinkercad.	2	2-3
	Основные возможности, библиотеки компонентов, приборы для проведения измерений.	2	2-3
	Практические занятия (практическая подготовка)	6	
	Создание светофора на arduino uno	2	3
	Показания ультразвукового дальномера на arduino uno	2	3
	Вывод уровня освещенности, измеряемого с помощью фоторезистора на arduino uno	2	3
Тема 2.5 Программное обеспечение для защиты информации	Содержание материала	4	
	Обеспечение защиты информации.	2	2
	Виды компьютерных вирусов. Антивирусное программное обеспечение	2	2
Дифференцированный зачет (практическая подготовка)		2	
Всего:		60	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного класса

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по информатике;
- стенды

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть,
- принтер,
- мультимедиа-проектор

Программное обеспечение:

- операционная система,
- офисные приложения,
- справочно-правовая система «Консультант Плюс»,
- система программирования

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Основные источники:

1. Цветкова, М.С. Информатика. Методическое пособие: метод. Пособие для учреждений сред. Проф. Образования / М.С. Цветкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 96 с.
2. Поляков К.Ю. Программирование. Python. C++. Часть 1: учебное пособие/ К.Ю. Поляков. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2022. – 144 с.
3. Михеева, Е.В. Информатика. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с.
4. Михеева, Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.

Дополнительные источники:

1. Сергеева И. И. Информатика. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002014> ЭБС «ZnaniUM»

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru/> – Российское образование, федеральный портал
2. <http://inf.1september.ru/> - газета «Информатика».
3. <http://klyaksa.net/> - информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ.
4. <http://metodist.ru/> - лаборатория информатики МИОО.
<http://office.microsoft.com/ru-ru/training> - учебные курсы по MS Office

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности; - использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы.	Выполнение практических заданий, выполнение зачетных заданий Выполненные практические задания; расчетно-графические задания; выполнение зачетных заданий
Знания: - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	Применение при выполнении практических заданий, тестирование Применение при выполнении практических заданий, тестирование Применение при выполнении практических заданий, тестирование

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 профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	- демонстрация способности проводить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике. Оценка за выполнение самостоятельных работ
ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов.	- демонстрация навыков использования ИКТ, пакетов прикладных программ, сервисов и ресурсов сети «Интернет» для поиска и выбора измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний электронных приборов и устройств	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике. Оценка за выполнение самостоятельных работ

Результаты (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;	- наличие интереса к будущей профессии. Умение организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Стремится самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Склонен к саморазвитию Способен учиться работать самостоятельно Стремится к успеху Ищет различные варианты выполнения решений Проявляет инициативность и предпринимательский дух Готов к самостоятельной деятельности в условиях неопределенности Осознанно планирует повышение квалификации	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Проявляет навыки межличностного общения Готов слушать собеседников Проявляет умение работать в команде на общий результат Проявляет справедливость, доброжелательность Вдохновляет всех членов команды вносить полезный вклад в работу Проявляет ответственность за выполняемую работу Берет ответственность за принятие решений на себя, если необходимо продвинуть дело вперед	Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике.

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Стремится освоить работу с разными видами информации: диаграммами, символами, графиками, текстами, таблицами и т.д. Владеет современными средствами получения и передачи информации (факс, сканер, компьютер, принтер, модем, копир и т.д.) и информационными и телекоммуникационными технологиями (аудио-, видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет). Проявляет желание работать с книгами, учебниками, справочниками, атласами, картами, определителями, энциклопедиями, каталогами, словарями, CD-Rom, Интернет</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Проявляет навыки межличностного общения Готов слушать собеседников Проявляет справедливость, доброжелательность Корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами-наставниками, клиентами в ходе освоения учебной дисциплины. Успешное взаимодействие с внешними клиентами.</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области радиолокационных метеорологических наблюдений.</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Согласно нормам формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснять правила закаливания. Нахождение и использование информации для повышения профессиональной квалификации.</p>	<p>наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на практике.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией</p>	<p>Владение навыками работы в условиях частой смены</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях,</p>

на государственном и иностранном языках.	технологий в профессиональной деятельности, Демонстрация навыка пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	на зачетном занятии, на практике.
--	--	-----------------------------------

Результаты обучения (личностные результаты воспитания)	Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания
ЛР17 Борющийся с невежеством, некомпетентностью, технофобией, повышающий свою техническую культуру.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР18 Организованный и дисциплинированный в мышлении и поступках.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР19 Ответственный за выполнение взятых обязательств, реализацию своих идей и последствия инженерной деятельности, открыто признающий ошибки.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса