

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



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, 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)

Е.С.Ульянова
(инициалы, фамилия)

РАССМОТРЕНО
на заседании ПЦК
Протокол № 1 от « 4 » сентября 2023 г.
Председатель ПЦК Л.В.Андреева

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. Планируемые результаты 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., Великович Л.С. «Информатика и ИКТ», М: «Академия», 2018.
2. В. Леонтьев «Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2018», М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2018.

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 со 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. Способность 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 Способен 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 Умеет 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.</p> <p>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).</p> <p>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</p> <p>Готов слушать собеседников</p> <p>Проявляет справедливость, доброжелательность</p> <p>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.</p> <p>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 на государственном и иностранном</p> | <p>Владение навыками работы в условиях частой смены технологий в профессиональной</p> | <p>Наблюдение и оценка на практических занятиях, на зачетном занятии, на</p> |

| | | |
|---------|---|-----------|
| языках. | деятельности, Демонстрация навыка пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | 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 |