

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.09 ИНФОРМАТИКА

по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии среднего профессионального образования
11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»

Казань, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями: федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования; федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) по профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»; рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259); примерной программы образовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол №3 от 21.07.2015г., регистрационный номер рецензии № 375 от «23» июля 2015г. ФГАУ «ФИРО».

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Разработчик:

Ульянова Екатерина Сергеевна, преподаватель

РАССМОТРЕНО

Предметной цикловой комиссией

Протокол № 1 от «2» сентябрь 2021г.

Председатель ПЦК Валиев

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

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 профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Информатика» относится к отношению к Общеобразовательному циклу.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.

• **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники

безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Личностные результаты воспитания:

ЛР16 Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения.

ЛР28 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 177 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов;

самостоятельной работы обучающегося 59 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
в том числе:	
теоретические занятия	
практические занятия	118
лабораторные занятия	
в форме практической подготовки	108
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.09 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровни усвоения
Введение	Техника безопасности при работе на ПК. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	2	2
Раздел 1. Информационная деятельность человека		6	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	Практические занятия 1.1.1 Информационные ресурсы общества. 1.1.2 Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. 1.1.3 Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.		
Тема 1.2 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности)	1.2.1..Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	2	2
	Самостоятельная работа Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Реферат Свободно распространяемые программные продукты (в виде реферата). Реферат Обзор профессионального образования в социально-экономической деятельности, его лицензионного использования и регламенты обновления. Доклад-презентация Портал государственных услуг. Реферат	8	
Раздел 2. Информация и информационные процессы		56	

Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность.	Практические занятия (практическая подготовка)		
	2.1.1. Понятие и свойства информации. Системы счисления. Представление информации в различных системах счисления	2	2
	2.1.2. Перевод чисел из десятичной в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления и обратно.	2	2
	2.1.3. Перевод чисел из двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системы счисления в десятичную	2	2
	2.1.4. Контрольная работа по теме : «Системы счисления»	2	2
Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка информации	2.2.1. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. Переход от неформального описания к формальному.	2	2
	2.2.2. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	2	2
	2.2.3. Алгоритмы и способы их описания. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	2	2
	2.2.4. Алгоритм линейной структуры. Примеры составления алгоритмов	2	2
	2.2.5. Алгоритм разветвляющейся структуры. Примеры составления алгоритмов	2	2
	2.2.6. Алгоритм циклической структуры. Примеры составления алгоритмов	2	2
	2.2.7. Разработка несложного алгоритма решения задачи	2	2-3
	2.2.8. Программный принцип работы компьютера. Среда программирования.	2	2
	2.2.9. Основные операторы языка программирования.	2	2
	2.2.10. Операторы ввод-вывода.	2	2
	2.2.11. Условные операторы.	2	2
	2.2.12. Операторы цикла	2	2
	2.2.13. Алгоритмы, реализуемые с помощью вложенных циклов типа ДЛЖ	2	2
	2.2.14. Алгоритмы, реализуемые с помощью циклов типа ПОКА	2	2
	2.2.15. Алгоритмы обработки символьной информации.	2	2
	2.2.16. Использование графики в языке Paskal/	2	2
	2.2.17. Использование звука в языке Paskal	2	2
	2.2.18. Стандартные функции.	2	2
	2.2.19. Процедуры и функции	2	2
	2.2.20. Решение задач	2	2
	2.2.21. Контрольная работа/тест (программирование)	2	2

	<p>Самостоятельная работа Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности. Доклад-презентация Программная реализация несложного алгоритма Составление таблицы истинности для логической формулы. Упрощение логической формулы. Решение логических задач Программа сортировки. Доклад-презентация. Вспомогательные алгоритмы. Компьютер автоматический исполнитель алгоритмов.</p>	19	
Тема 2.3 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	Практические занятия (практическая подготовка)		
	2.3.1. Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях	2	2
	2.3.2. Определение объемов различных носителей информации. Запись информации на внешние носители различных видов	2	2
	2.3.3. Архив информации. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Назначение атрибутов	2	2
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		18	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров.	Практические занятия (практическая подготовка)		
	3.1.1. Основные характеристики компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	2
	3.1.2. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	2
	3.1.3. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях.	2	2
	3.1.4. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2	2
	<p>Самостоятельная работа Мой рабочий стол на компьютере Служебные программы, назначение и возможности (в виде конспекта)</p>	6	
	Практические занятия (практическая подготовка)		
	3.2.1. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые опе-	2	2

Тема 3.2. Работа в локальных компьютерных сетях	рациональные системы.		
	3.2.2. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	2
	3.2.3. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	2	2
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение	Практические занятия (практическая подготовка)		
	3.3.1. Защита информации. Антивирусная защита. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	2	2
	3.3.3. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту	2	2
	Самостоятельная работа Антивирусные программы (в виде реферата) Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	4	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		20	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Практические занятия (практическая подготовка)		
	4.1.1. Технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информации в среде текстового процессора MS Word	2	2
	4.1.2. Использование систем проверки орфографии и грамматики.	2	2-3
	4.1.3. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.	2	2-3
	4.1.4. Гипертекстовое представление информации	2	2
	4.1.5. 5Обработка информации в табличном процессоре MS Excel. Графические возможности MS Excel	2	2
	4.1.6. Анализ и обработка данных в Ms Excel	2	2-3
	4.1.7. Относительная и абсолютная адресация в Ms Excel	2	2
	4.1.8. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Изменение структуры базы данных	2	2
	4.1.9. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Создание отчетов. В базе данных	2	2
4.1.10. Контрольная работа	2	2-3	

	<p>Самостоятельная работа Резюме: ищу работу Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей Создание базы данных домашней библиотеки (аудиотеки, видеотеки). Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций</p>	12	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		14	
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	Практические занятия (практическая подготовка)		
	5.1.1. Структура Интернет. Адресация в Интернете. Браузер.	2	2
	5.1.2. Электронная почта. Работа с электронной почтой. Файловые архивы.	2	2
	5.1.3. Интерактивное общение в Интернет.	2	2
	5.1.4. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах.	2	2
	5.1.5. Средства создания и сопровождения сайта. Мультимедиа технологии в Интернет	2	2
	5.1.6. Создание личной Web-страницы. Телеконференции.	2	2
	5.1.7. Всемирная паутина. Электронная коммерция в Интернете.	2	2
	<p>Самостоятельная работа Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, интернет-библиотекой Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж Мобильный интернет (в виде реферата). Специализированные поисковые системы. Поиск последних версий драйверов для периферийных устройств. Браузеры – средство доступа к информационным ресурсам Всемирной паутины. Обобщающее повторение</p>	10	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		177	

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 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. Е.В. Михеева, О.И. Титова «Информатика», 11-е издание: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 352 с. ISBN 978-5-4468-3145-6.
2. Е.В. Михеева, «Практикум по информатике», М.: Издательский центр «Академия», 2016.
3. Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин «Информационные технологии». Издательский центр «Академия», 2016

Дополнительные источники:

1. Цветкова М.С. Информатика. – М. : Академия, 2017
2. Сергеева И. И. Информатика. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002014> ЭБС«ZNANIUM»

Интернет-ресурсы:

ZNANIUM.COM [ЭБС]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты освоения учебной дисциплины:	
Личностные:	
- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины.
- осознание своего места в информационном обществе;	
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;	
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;	
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;	
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;	

<p>Метапредметные:</p>	
<p>- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p>	<p>Индивидуально-проектные работы. Презентации. Рефераты. Конспекты. Творческие работы.</p>
<p>- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p>	
<p>- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p>	
<p>- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p>	
<p>- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p>	
<p>- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	
<p>- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p>	
<p>Предметные:</p>	
<p>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p>	<p>Текущий контроль: рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине. Промежуточный контроль: дифференцированный зачет.</p>
<p>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p>	
<p>- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p>	
<p>- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p>	
<p>- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p>	
<p>- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p>	

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);	
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;	
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;	
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;	
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.	

Личностные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания
ЛР16 Стремящийся к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой, как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР28 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса