

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.09 ИНФОРМАТИКА**

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»
(базовой подготовки)

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»; 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:

Салихов Айдар Шамилевич, преподаватель

РАССМОТРЕНО

Предметной цикловой комиссией

Протокол № 1 от « 2 » сентябрь 2021г.

Председатель ПЦК Салихов

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 специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

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

ЛР22 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 180 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 60 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)	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
в том числе:	
теоретические занятия	0
практические занятия	120
лабораторные занятия	
в форме практической подготовки	120
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
<i>Промежуточная 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.	1	2
Раздел 1. Информационная деятельность человека		7	
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов Тема 1.2 Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности)	Практические занятия (практическая подготовка)		
	1.1.1 Информационные ресурсы общества.	1	2
	1.1.2 Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.	2	2
	1.1.3 Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.	2	2
	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		42	

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. Подпрограммы и функции	2	2
	2.2.11. Тестирование программы	2	2
	2.2.12. Решение задач	2	2
	2.2.13. Контрольная работа/тест (программирование)	2	2
	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.	16	
Тема 2.3 Основные	Практические занятия (практическая подготовка)		

информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	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.	2	2
	2.3.4. Извлечение данных из архива. Назначение атрибутов	2	2
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий		20	
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
	Самостоятельная работа Мой рабочий стол на компьютере Служебные программы, назначение и возможности (в виде конспекта)	6	
Тема 3.2. Работа в локальных компьютерных сетях	Практические занятия (практическая подготовка)		
	3.2.1. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Сетевые операционные системы.	2	2
	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	2	2
	3.3.2. 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.	6	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		30	

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. Обработка 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. Слияние документов MS Excel и MS Word	2	2
	4.1.9. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Изменение структуры базы данных	2	2
	4.1.10. Создание таблиц, форм Работа с данными при помощи запросов.	2	2
	4.1.11. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных. Создание отчетов в базе данных.	2	2
	4.1.12. Графические редакторы.	2	2
	4.1.13 Создание рисунка. Форматирование и редактирование графического изображения	2	2
	4.1.14 Создание и оформление мультимедийной презентации	2	2
4.1.15. Контрольная работа	2	2-3	
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	16		
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	18		
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-	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	2	2	

технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	образовательных порталах.		
	5.1.5 Язык HTML	2	2
	5.1.6. Средства создания и сопровождения сайта. Мультимедиа технологии в Интернет	2	2
	5.1.7.Создание личной Web-страницы. Телеконференции.	2	2
	5.1.8. Всемирная паутина. Электронная коммерция в Интернете.	2	2
	5.1.9. Облачные технологии Google. Создание Google формы. Создание Google сайтов.	2	2
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 периферийный устройств. Браузеры – средство доступа к информационным ресурсам Всемирной паутины. Создание сайта	8		
Дифференцированный зачет	2		
	Всего:	180	

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
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины:</p>	
<p>Личностные:</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины.</p>
<p>- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p>	
<p>- осознание своего места в информационном обществе;</p>	
<p>- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;</p>	
<p>- 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;</p>	
<p>- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;</p>	
<p>- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;</p>	
<p>- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;</p>	
<p>- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;</p>	
<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>Текущий контроль: рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине. Промежуточный контроль: дифференцированный зачет.</p>
<p>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</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</p>	

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	Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания
ЛР22 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса