

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.А. Коклюгина



20 23 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.05 ИНФОРМАТИКА**

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
15.02.16 «Технология машиностроения»

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) 15.02.16 «Технология машиностроения».

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Разработчик:

Ульянова Екатерина Сергеевна, преподаватель

РАССМОТРЕНО

Предметной цикловой комиссией

Протокол № 8 от « 19 » 04 2013 г.

Председатель ПЦК 

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.05 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 15.02.16 «Технология машиностроения».

1.2. Место дисциплины Дисциплина «Информатика» относится к циклу общеобразовательных дисциплин.

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:

ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР 27 Способный справляться с физическими нагрузками, обладающий стрессоустойчивостью, способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе.

ЛР 30 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 122 часа в том числе:

самостоятельная работа обучающегося – 0 часов,

обязательная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 110 часов,

консультации – 6 часов;

экзамен – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	122
Самостоятельная работа	0
Обязательная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	122
в том числе:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	110
в форме практической подготовки	110
Консультации	6
Промежуточная аттестация форме <i>экзамена</i>	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.05 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
Раздел 2. Информация и информационные процессы		42	
Тема 2.1. Подходы к понятию и измерению информации. Информационные объ-	Практические занятия (практическая подготовка)	34	
	2.1.1. Понятие и свойства информации. Системы счисления. Представление информации в различных системах счисления	2	2

екты различных видов. Универсальность.	2.1.2. Перевод чисел из десятичной в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную системы счисления и обратно.	2	2
	2.1.3. Перевод чисел из в 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
Тема 2.3 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	Практические занятия (практическая подготовка)	8	
	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		24	
Тема 3.1. Архитектура компьютеров.	Практические занятия (практическая подготовка)	10	
	3.1.1. Основные характеристики компьютеров.	2	2
	3.1.2. Виды программного обеспечения компьютеров.	2	2
	3.1.3. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2	2
	3.1.4. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учеб-	2	2

	ных целях.		
	3.1.5. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2	2
Тема 3.2. Работа в локальных компьютерных сетях	Практические занятия (практическая подготовка)	8	
	3.2.1. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.	2	2
	3.2.2. Сервер. Сетевые операционные системы.	2	2
	3.2.3. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	2
	3.2.4. 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	6	
	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
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		22	
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Практические занятия (практическая подготовка)	22	
	4.1.1. Технологии создания, редактирования, оформления информации в среде текстового процессора MS Word	1	2
	4.1.2. Технологии сохранения, передачи и поиска информации в среде текстового процессора MS Word	1	2
	4.1.3. Использование систем проверки орфографии и грамматики.	1	2-3
	4.1.4. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.	1	2-3
	4.1.5. Гипертекстовое представление информации	1	2
	4.1.6. Обработка информации в табличном процессоре MS Excel.	1	2
	4.1.7. Графические возможности MS Excel	2	2
	4.1.8. Анализ и обработка данных в Ms Excel	2	2-3
	4.1.9. Относительная адресация в Ms Excel	2	2
	4.1.10. Абсолютная адресация в Ms Excel	2	2
	4.1.11. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Изменение структуры базы данных	2	2
	4.1.12. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.	2	2
	4.1.13. Создание отчетов в базе данных	2	2
	4.1.14. Контрольная работа	2	2-3

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 Интернет. 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
	Обобщающее повторение	2	2
Консультации		6	
Экзамен		6	
Всего:		122	

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 учебного кабинета «Информатики».

Оборудование учебного кабинета:

Преподавательский стол и стул -1 (1) шт.;

Учебная доска – 1 шт.;

Персональные компьютеры – 25 шт.;

Стол компьютерный 25 -шт.

Программное обеспечение: операционная система, офисные приложения:

Тестовые программы:

- арифметические и логические основы компьютера,

- WINDOWS, MS WORD, MS EXCEL, MS ACCESS,

- Corel DRAW, PASCAL, QBASIC,

- по статистике,

- по математике и информатике,

- по прикладному программному обеспечению,

- по информационным технологиям в профессиональной деятельности

Программное обеспечение:

Операционная система WINDOWS

Microsoft Office: Word, Excel, Access

Corel Draw 12, Borland Pascal, FAR Manager

СПС Консультант Плюс (сетевая версия)

QBASIC, Electronics Workbench 4.0

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Печатные издания

1. Цветкова М.С. Информатика. – М. : Академия, 2018

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017-2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1083063>

ЭБС«ZNIANIUM»

2. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/960142>

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.

5. <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 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>- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины.</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>- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p>	<p>Текущий контроль: рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине.</p>
<p>- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p>	<p>Промежуточный контроль: дифференцированный зачет.</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>	
<p>- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p>	
<p>- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p>	
<p>- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p>	
<p>- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</p>	
<p>- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p>	

Личностные результаты	Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания
<p>ЛР 20 Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p>ЛР 27 Способный справляться с физическими нагрузками, обладающий стрессоустойчивостью, способствующий разрешению явных и скрытых конфликтов интересов, возникающих в результате взаимного влияния личной и профессиональной деятельности. Осознающий ответственность за поддержание морально-психологического климата в коллективе.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p>ЛР 30 Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>

