

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
ЦМК физико-математических и социально-экономических дисциплин
Учебный предмет: **Информатика**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для профессии

Мастер жилищно-коммунального хозяйства

РП.00479926.08.01.10.21

Рабочая программа по предмету **Информатика** разработана для профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Канский политехнический колледж»

Разработчик: Кравченко И. И., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы предмета	3
1.1 Область применения программы.....	3
1.2 Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.3 Цели и задачи предмета, требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	3
2 Структура и содержание предмета	5
2.1 Объем предмета и виды учебной работы.....	5
2.2 Тематический план и содержание предмета.....	6
3 Условия реализации предмета	12
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....	14
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	14
4 Примерные темы индивидуальных образовательных проектов обучающихся	16

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебного предмета Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства на базе основного общего образования.

1.2 Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет УПВ.02 Информатика относится к разделу учебных предметов по выбору.

1.3. Цели и задачи, требования к результатам освоения предмета

Освоение содержания предмета Информатика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1) личностные: – развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность обучаемого для определения жизненно важных интересов; – формирование системы знаний об информатике и развития ее в человеческой деятельности; – воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;	Наблюдение Анализ портфолио Тестирование Индивидуальный образовательный проект Экзамен
2) метапредметные: – выделение информационного аспекта в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах; – построение информационной модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.) – вычисление логических значений сложного высказывания по известным значениям элементарных	Наблюдение Анализ портфолио Тестирование Выполнение практических работ Выполнение контрольных работ Индивидуальный образовательный проект Экзамен

<p>высказываний;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение статистической обработки данных с помощью компьютера; – интерпретирование результатов, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; – устранение простейших неисправностей, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ; – оценивание числовых параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации; – оперирование информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию; – проведение виртуальных экспериментов самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах; – выполнение требований техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ; 	
<p>3) предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение навыка основ конструкции языка программирования; – владение навыками методов и средств компьютерной реализации информационных моделей; – сформированность системы знаний об назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов; – понимание сущности виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации; – сформированность системы знаний об базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; – понимание сущности информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности; – способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; 	<p>Устный опрос Защита рефератов Проверка конспектов Тестирование Контрольная работа Проверка практических работ Диктант по терминам Индивидуальный образовательный проект Экзамен</p>

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

2.1 Объем предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В т.ч. по семестрам	
		1 семестр	2 семестр
Очная форма обучения			
Максимальная учебная нагрузка (всего)	155	68	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	137	68	69
в том числе: практические занятия	104	56	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6		6
Консультации	6		6
Промежуточная аттестация		КР	экзамен

2.2 Тематический план и содержание предмета Информатика

№ урока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента
		очная форма обучения					
		аудитор.	самостоят.				
1 семестр		68 ч.					
Раздел 1. Информационная деятельность человека		20 ч.					
1.	Техника безопасности. Информация и информационные процессы.	2 ч. урок		Лекция-диалог		[5] с. 12-19	Работа с учебником.
2.	Информационное общество. Кодирование информации.	2 ч. урок		Лекция-диалог		[3] с. 34-36	Работа с учебником.
3.	Кодирование и декодирование информации.	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
4.	Информационная система. (ИС) Классификация информационных систем.	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
5.	Интернет как глобальная информационная система.	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
6.	Общий состав и структура ПК и вычислительных систем	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
7.	Программное обеспечение. Технические средства автоматизации.	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
8.	Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Понятие о системном администрировании.	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
9.	Необходимость защиты информации, антивирусная защита.	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу

10.	Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
	Раздел 2. Информация и информационные процессы	48 ч.					
11.	Системы счисления.	2 ч. урок		Лекция-диалог		[1] с. 59-66	Составление таблицы «системы счисления».
12.	Измерение количества информации. Дискретное представление информации	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
13.	Перевод из двоичной системы счисления в десятичную систему	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
14.	Выполнение арифметических операций в двоичной системе счисления	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
15.	Перевод чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную и шестнадцатеричную	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
16.	Выполнение арифметических операций в восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
17.	Логические элементы компьютера. Алгоритмизация и программирование	2 ч. урок		Лекция-диалог		[9] с. 52-59	Подготовка сообщений
18.	Логические элементы компьютера. Решение логических задач	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
19.	Базовые логические элементы. Построение функциональных схем	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу

20.	Язык программирования (Паскаль) основные конструкции языка программирования	2 ч. урок		Лекция-диалог		[1] с. 31-38	Составление таблицы
21.	Язык программирования (Паскаль) основные конструкции языка программирования	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
22.	Алгоритмы решения задач	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
23.	Реализация линейных программ.	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
24.	Реализация линейных программ.	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
25.	Процессы ветвления и повторения	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
26.	Процессы ветвления и повторения	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
27.	Реализация процессов повторения	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
28.	Алгоритмы решения задач	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
29.	Алгоритмы решения задач	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
30.	Массивы, ввод-вывод результатов. Операции с элементами массивов	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
31.	Массивы, ввод-вывод результатов. Операции с элементами массивов	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
32.	Формирование графического изображения на экране	2ч. / прак.		Урок- практикум	ПК		Оформить практическую работу
33.	Формирование графического	2ч. /		Урок-	ПК		Оформить

	изображения на экране	прак.		практикум			практическую работу
34.	Контрольное занятие за 1 семестр	2 ч. урок		Лекция-диалог			
	2 семестр	69 ч.	6 ч.				
	Раздел 3. Технологии создания и обработки текстовой информации	20 ч.	1 ч.				
35.	Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций.	2 ч. урок		Лекция-диалог		[1] с. 27-29 [2] с. 69-72	Выполнение конспекта
36.	Текстовый редактор: назначение и основные функции. Редактирование и форматирование текста.	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог		[6] с. 68-79	Составление таблицы «правила работы с публикациями»
37.	Редактирование и форматирование текста	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
38.	Создание списков, колонок	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
39.	Работа с таблицами	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
40.	Инструменты рисования и WordArt	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
41.	Работа со сносками, буквицей и колонтитулами	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
42.	Создание оглавления	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
43.	Оформление формул	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
44.	Оформление документов	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу

	Раздел 4. Обработка числовой информации	18 ч.	2 ч.				
45	Электронные таблицы: как информационный объект, назначение и основные возможности.	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог		[1] с. 38-45	Подготовка рефератов.
46	Создание и форматирование таблиц MS Excel	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог		[1] с. 179-192	Выполнение конспекта
47	Ввод чисел, формул, текста. Стандартные функции.	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
48	Относительные и абсолютные ссылки	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
49	Создание диаграмм и графиков	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
50	Математические операции, формулы	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
51	Работа с фильтрами	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
52	Логические функции	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
53	Решение математических задач	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
	Раздел 5. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации	12 ч.	1 ч.				
54	Представление о мультимедийных средах.	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог		[1] с. 130-131	Работа с учебником.
55	Форматы графических и звуковых объектов	2 ч. урок		Лекция-диалог		[5] с. 227-233	Работа с учебником.

56	Создание презентаций в MS Power Point.	2 ч. урок		Лекция-диалог		[1] с. 131-132 [3] с. 214-227	Выполнение конспекта
57	Создание и редактирование презентации	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
58	Создание и редактирование презентации	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
59	Анимация на слайдах	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
	Раздел 6. Технологии поиска и хранения информации	12 ч.					
60	Представление о системах управления базами данных	2 ч. урок				[1] с. 203-206	Работа с учебником.
61	СУБД Access. Основные объекты СУБД Access	2 ч. урок				[5] с. 209-216	Выполнение конспекта.
62	СУБД Access. Создание БД. Проектирование структуры таблиц. Схема БД.	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
63	СУБД Access. Заполнение БД.	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
64	Access. Поиск данных с помощью запросов на выборку.	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
65	СУБД Access. Создание отчетов.	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК		Оформить практическую работу
	Раздел 7. Телекоммуникационные технологии	7 ч.	2 ч.				
66	Телекоммуникационные технологии. Локальные компьютерные сети. Глобальные компьютерные сети	2 ч. урок		Лекция-диалог		[1] с. 179-192	Выполнение кластера «Структура создания диаграмм».
67	Инструменты создания простых тестов и учета результатов	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог			Работа с учебником

	тестирования.					
68	Системы автоматического контроля знаний.	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог		Выполнение конспекта.
69	Экзаменационное занятие	1 ч. урок		Лекция-диалог		
	Итого	137 ч.	6 ч.			

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ И ВОСПИТАНИЯ

Основой содержания учебной дисциплины являются практические навыки работы с персональным компьютером и предметами организационной техники. С помощью практических работ обучающийся развивается в сфере компьютерной грамотности, так же обучающиеся приобретают умения применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

Изучение информатики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. Изучение учебного материала предполагает дифференциацию уровней достижения обучающимися поставленных целей. Тематика и формы проведения занятий зависят от поставленных преподавателем целей и задач, от уровня подготовленности обучающихся. Все виды занятий тесно связаны с изучением этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации.

Преподавание информатики с профессиональной направленностью указывает на:

- повышение качественной успеваемости по предмету информатики;
- проявление инициативы участия во внеклассных мероприятиях;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Профессиональная направленность учебной дисциплины предполагает:

- обеспечение межпредметных и междисциплинарных связей между данной дисциплиной и дисциплинами по циклам основной профессиональной образовательной программы;

- отбор эффективных методов, форм, средств технологий с учетом профессиональной направленности, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения;

- целенаправленное применение педагогических средств, обеспечивающих развитие интереса к данной специальности, ценностное отношение, профессиональных качеств личности будущего специалиста.

Преподавание информатики осуществляется через профессиональную направленность предмета, в частности через межпредметные связи и организацию внеклассной работы.

Рабочая программа по дисциплине Информатика имеет межпредметную связь с общеобразовательными предметами, а также с профессиональными дисциплинами специальности 08.01.10 Мастер жилищно-коммунального хозяйства на базе основного общего образования.

Развитие информационных технологий ведет к тому, что большая часть трудовой деятельности так или иначе связана с компьютерными технологиями. Освоение содержания учебной дисциплины Информатика обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Раздел 2 помогает обучающийся развить логическое мышление, сформировать представление о поиске наилучшего решения. Благодаря этому разделу обучающийся формирует представление о наилучших действиях в различных ситуациях.

Раздел 3 позволяет обучающейся получить необходимые навыки работы с электронными документами, что в дальнейшем поможет с оформлением практических работ, докладов, рефератов и других работ.

Раздел 4 формирует навыки работы с электронными таблицами. С помощью электронных таблиц обучающийся учиться решать сложные профессиональные задачи, строить графики функций и оформлять таблицы.

В разделе 5 обучающийся приобретает навыки, благодаря которым, он может создавать презентации, которые позволяют ему не только рассказать, но и наглядно продемонстрировать результаты своих исследований или результат своей работы.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета Информатики

Оборудование учебного кабинета: учебная мебель, классная доска, учебная литература, методические указания для выполнения практических работ, раздаточный материал.

Технические средства обучения: компьютеры, медиа-проектор, интерактивная доска; Справочно-поисковая система Консультант плюс; Интернет, Электронная библиотечная система.

3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1.	Трофимов В. В., Павловская Т. А. ; Основы алгоритмизации и программирования. Учебник для СПО – М.:ЮРАЙТ,2019. – 137с.	Электронная библиотечная система https://biblio-online.ru
2.	Угринович Н.Д. Информатика: учебник – М.:КНОРУС,2018.- 378с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
3.	Казиев В.М., Казиев К.В., Казиева Б.В. Основы правовой информатики и информатизации правовых систем: учеб. пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. — 336 с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
4.	Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование)	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
5.	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование)	Электронная библиотечная система https://urait.ru/

Дополнительная литература		
6.	Информатика и информационные технологии. Угринович Н.Д., 3-е изд., стер. - М.: 2013. — 511 с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
7.	Информатика. 10 класс. Базовый уровень. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 4-е изд. - М.: 2015 — 264 с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
8.	Информатика. 11 класс. Базовый уровень. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. 3-е изд. - М.: 2014. — 224с	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
9.	Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
Интернет-ресурсы		
10.	Портал Свободного программного обеспечения	Режим доступа: URL: www.freeschool.altlinux.ru
11.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	Режим доступа: URL: www.school-collection.edu.ru
12.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	Режим доступа: URL: www.ict.edu.ru
13.	Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании	Режим доступа: URL: http://ru.iite.unesco.org/publications

4 ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

I Подготовить реферат, презентацию или буклет на тему:

1. Компьютерная грамотность и информационная культура.
2. Роль информатизации в развитии общества.
3. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
4. История систем счисления.
5. Двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
6. Подходы к оценке количества информации.
7. Принципы представления данных и команд в компьютере.
8. История формирования понятия «алгоритм».
9. Средства и языки описания и представления алгоритмов.
10. Методы разработки алгоритмов.
11. Построение и использование компьютерных моделей.
12. Работы Дж. фон Неймана по теории вычислительных машин.
13. История создания и развития ЭВМ. Поколения.
14. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
15. Классы современных ЭВМ.
16. Персональные ЭВМ, история создания, место в современном мире.
17. Супер-ЭВМ, назначение, возможности, принципы построения.
18. Многопроцессорные ЭВМ и распараллеливание программ.
19. Карманные персональные компьютеры.
20. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
21. Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике.
22. Дисплеи, их эволюция, направления развития.
23. Печатающие устройства, их эволюция, направления развития.
24. Сканеры и программная поддержка их работы.
25. Средства ввода и вывода звуковой информации.
26. Эволюция операционных систем компьютеров различных типов.
27. Операционные системы семейства Windows.
28. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
29. История формирования всемирной сети Internet. Современная статистика Internet.

30. Структура Internet. Руководящие органы и стандарты Internet.