

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК технических дисциплин,
компьютерных технологий и автоматизации

протокол № 10 от «20» 06 2022 г.



/В.С.Рожнов/

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе



/Р.Н.Шевелева/

«01» 09 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету Информатика
для специальности Компьютерные системы и комплексы
РП.00479926.09.02.01.2022**

Рабочая программа предмета **Информатика** разработана для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Организация разработчик: КГБПОУ «Канский политехнический колледж»

Разработчик: Рожнов В.С., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебного предмета	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Требования к результатам освоения учебного предмета	4
2 Структура и содержание учебного предмета	7
2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы	7
2.2 Содержание учебного предмета с учетом профессиональной направленности	8
2.3 Тематический план и содержание учебного предмета	9
3 Условия реализации программы учебного предмета	19
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	19
3.2 Информационное обеспечение обучения	19
4 ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ	21

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета Информатика является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СОО для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет Информатика входит в общеобразовательной цикл, подцикл - учебный предмет по выбору.

Уровень изучения учебного предмета: углубленный.

1.3. Требования к результатам освоения учебного предмета.

Освоение содержания предмета Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Код	Результаты обучения (формулировка из ФГОС СОО в соответствии с учебным предметом)
Личностные результаты обучения отражают:	
ЛР1	чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий
ЛР2	осознание своего места в информационном обществе
ЛР3	готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий
ЛР4	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
ЛР5	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе

	по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций
ЛР6	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов
ЛР7	умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту
ЛР8	готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций

Метапредметные результаты обучения отражают:	
МР1	умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации
МР2	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
МР3	использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов
МР4	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
МР5	умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах
МР6	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
МР7	умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации

Код	Предметные результаты обучения отражают:	Наименование ОК и ПК согласно ФГОС СПО
ПР1	сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать
ПР2	владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов	

	формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы	<p>собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
ПР3	использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки	
ПР4	владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере	
ПР5	владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах	
ПР6	сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими	
ПР7	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)	
ПР8	владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования	
ПР9	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации	
ПР10	понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам	
ПР11	применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, правил личной безопасности и этики работы с информацией и средствами коммуникаций в Интернете	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам	
		1 семестр	2 семестр
Трудоемкость ученой дисциплины (всего), в том числе часов вариативной части	201	102	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе часов вариативной части	134	68	66
в том числе:			
лабораторные занятия	-	-	-
практические занятия	82	34	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	67	34	33
Консультации (всего)	-	-	-
Промежуточная аттестация		-	-
Форма промежуточной аттестации (ДЗ, Э, З, КР)		ДЗ	Э

2.2 Содержание учебного предмета Информатика с учетом профессиональной направленности

Содержание раздела	Инструменты реализации профессиональной направленности	
	в форме практической подготовки (указать примеры заданий, ориентированных на профессиональную деятельность)	включение прикладных модулей (указать межпредметные связи)
Раздел 4. Элементы теории множеств и алгебры логики	Выполнить доклад по теме: Круги Эйлера. Разработать презентацию по теме: Алгебра логики.	Элементы высшей математики.
Раздел 5. Алгоритмы и элементы программирования	Разработать программы на языке программирования по следующим направлениям: - Калькулятор; - Программа «Вопрос-Ответ»	Основы алгоритмизации и программирования
Раздел 6. Информационное моделирование	Составить модели в специализированном программном обеспечении: - Экономическая модель на популяцию (малый бизнес) - Модель детали мехатронной станции в САПР	Компьютерная графика и дизайн Экономика организации
Раздел 11. Web-конструирование на HTML	Разработать мини-сайты: - Мой сайт - Сайт кондитерских изделий	Информационные технологии МДК 04.01 Выполнение работ по профессии оператор ЭВ и ВМ

2.3 Тематический план и содержание предмета

Информатика

наименование учебного предмета

№ ур ок а	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	Образовательные результаты (ОК, ПК, ДПК)
		очная форма обучения						
		аудитор.	самост оят.					
1 семестр								
	Раздел 1. Введение. Информация и информационные процессы	10	8					ЛР 1-8 МР 1-7 ПР 1-11
1.	Основные этапы развития информационного общества	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция-диалог		[1] гл. 1 п 1		
2.	Информация свойства информации.	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция с применением техники обратной связи		[1] гл. 1 п 2	Составление кроссворда	
3.	Правовые нормы информационной деятельности	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция с разбором конкретных ситуаций		[1] гл. 1 п 3	Изучение, анализ конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам	
4.	Представление и обработка информации	Лекция , 2ч.	2ч.			[1] гл. 1 п 4	Составление теста	
5.	П/з 1 Информационные, образовательные ресурсы общества.	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		

	Раздел 2. Компьютер и его программное обеспечение	18	10					ЛР 1-8 МР 1-7 ПР 1-11
6.	История развития вычислительной техники	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция-дискуссия		[1] гл. 3 п.1	Изучение, анализ конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам	
7.	Основополагающие принципы устройства ЭВМ	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция с применением техники обратной связи		[1] гл. 3 п. 2	Подготовка реферата	
8.	Программное обеспечение компьютера	Лекция , 2ч.	2ч.	Семинарские занятия		[1] гл. 3 п. 3	Решение задач к семинарским занятиям	
9.	Файловая система компьютера	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция с разбором конкретных ситуаций		[1] гл. 3 п 4		
10.	Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	Лекция , 2ч.	2ч.	Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
11.	П/з 2 Программное обеспечение внешних устройств	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
12.	П/з 3 Инсталляция программного обеспечения»	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
13.	П/з 4 Защита информации, антивирусная защита.	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
14.	П/з 5 Эксплуатационные	2 ч практич.		Урок-	ПК	оформить отчет		

	требования к компьютерному рабочему месту.	занятие		практикум				
	Раздел 3. Представление информации в компьютере	8	2					ЛР 1-8 МР 1-7 ПР 1-11
15.	Представление чисел в позиционных системах счисления	Лекция , 2ч.	2ч.	Семинарские занятия		[1] гл. 2	Решение задач к семинарским занятиям	
16.	П/з 6 Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
17.	П/з 7 Арифметические операции в позиционных системах счисления	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
18.	П/з 8 Кодирование текстовой, звуковой, графической информации	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
	Раздел 4. Элементы теории множеств и алгебры логики	14	8					ЛР 1-8 МР 1-7 ПР 1-11
19.	Некоторые сведения из теории множеств	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция-дискуссия		[2] Гл. 2 п. 1	Составление кроссворда	
20.	Алгебра логики	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция с применением техники		[2] Гл. 2 п. 2	Изучение, анализ конспектирование рекомендованных источников по	

				обратной связи			учебным дисциплинам	
21.	Таблицы истинности	Лекция , 2ч.	2ч.	Семинарские занятия		[2] Гл. 2 п. 3	Составление теста	
22.	Основные законы алгебры логики	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция с разбором конкретных ситуаций		[2] Гл. 2 п 4	Изучение, анализ конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам	
23.	П/з 9 Преобразование логических выражений	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
24.	П/з 10 Элементы схемотехники. Логические схемы	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
25.	П/з 11 Логические задачи и способы их решения	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
	Раздел 5. Алгоритмы и элементы программирования	18	6					ЛР 1-8 МР 1-7 ПР 1-11
26.	Основные сведения об алгоритмах	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция с применением техники обратной связи		[2] Гл. 11 п 1,2	Составление блок-схем	

27.	Алгоритмические структуры	Лекция , 2ч.	2ч.	Семинарские занятия		[2] Гл. 11 п 3,4	Выполнение заданий в рабочей тетради	
28.	П/з 12 Запись алгоритмов на языке программирования Паскаль	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
29.	П/з 13 Анализ программ с помощью трассировочных таблиц	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
30.	П/з 14 Функциональный подход к анализу программ	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
31.	П/з 15 Структурированные типы данных. Массивы	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
32.	П/з 16 Структурное программирование	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
33.	П/з 17 Рекурсивные алгоритмы	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
34.	Зачетная работа за первый семестр	Лекция , 2ч.	2ч.				Выполнение индивидуальных заданий	
Итого за 1 семестр		68	34					
2 семестр								

	Раздел 6. Информационное моделирование	10	4					ЛР 1-8 МР 1-7 ПР 1-11
35.	Модели и моделирование	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция-диалог		[2] Гл. 12 п .1-3	Составление блок-схем	
36.	Моделирование на графах	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция с применением техники обратной связи		[2] Гл. 12 п .4-6	Выполнение заданий в рабочей тетради	
37.	П/з 18 Среда программирования	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
38.	П/з 19 Тестирование программы	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
39.	П/з 20 Программная реализация несложного алгоритма	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
	Раздел 7. Сетевые информационные технологии	14	10					ЛР 1-8 МР 1-7 ПР 1-11
40.	Основы построения компьютерных сетей	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция-диалог		[1] Гл. 8 п 1-2	Решение задач к семинарским занятиям	
41.	Как устроен Интернет	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция с применением		[1] Гл. 8 п 3-4	Выполнение	

				техники обратной связи			индивидуальных заданий.	
42.	Интернет как глобальная информационная система	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция с разбором конкретных ситуаций		[1] Гл. 8 п 5-6	Выполнение заданий в рабочей тетради.	
43.	Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция-диалог		[1] Гл. 8 п 7	Словарный диктант	
44.	Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Лекция , 2ч.	2ч.	Лекция с применением техники обратной связи		[1] Гл. 8 п 8	Составление теста	
45.	П/з 21 Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей.	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
46.	П/з 22 Работа с различными браузерами Интернета. Электронная почта	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
Раздел 8 Обработка текстовой информации		8	4					ЛР 1-8 МР 1-7

								ПР 1-11
47.	П/з 23 Создание деловых документов в редакторе MS WORD.	2 ч практич. занятие	2ч.	Урок-практикум	ПК	оформить отчет	Выполнение заданий в рабочей тетради	
48.	П/з 24 Оформление текстовых документов, содержащих таблицы.	2 ч практич. занятие	2ч.	Урок-практикум	ПК	оформить отчет	Выполнение индивидуальных заданий.	
49.	П/з 25 Создание текстовых документов на основе шаблонов.	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
50.	П/з 26 Организация диаграмм в текстовом документе.	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
	Раздел 9 Процессоры электронных таблиц	10	4					ЛР 1-8 МР 1-7 ПР 1-11
51.	Табличные процессоры.	Лекция , 2ч.	2	Обзорная лекция		[1] Гл. 5	Решение задач с помощью электронных таблиц	
52.	П/з 27 Ввод текстовых и числовых данных	2 ч практич. занятие	2	Урок-практикум	ПК	оформить отчет	Создание расчетного листа в электронных таблицах	

53.	П/з 28 Вычислительные возможности Excel	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
54.	П/з 29 Построение диаграмм	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
55.	П/з 30 Сводные таблицы. Защита документов	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
	Раздел 10 Электронные презентации	6	2					ЛР 1-8 МР 1-7 ПР 1-11
56.	П/з 31 Оформление презентации	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
57.	П/з 32 Настройка анимации	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
58.	П/з 33 Создание гиперссылок и управляющих кнопок	2 ч практич. занятие	2ч.	Урок-практикум	ПК	оформить отчет	Выполнение заданий в рабочей тетради	
	Раздел 11. Web-конструирование на HTML	18	9					ЛР 1-8 МР 1-7 ПР 1-11
59.	Простейшая HTML-страница	Лекция , 2ч.	2ч.			[2] Гл. 9	Выполнение заданий в рабочей тетради	
60.	П/з 34 Оформление текста.	2 ч практич.	2ч.	Урок-	ПК	оформить отчет	Составление	

		занятие		практикум			кроссворда	
61.	П/з 35 Списки. Типы списков	2 ч практич. занятие	2ч.	Урок-практикум	ПК	оформить отчет	Изучение, анализ конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам	
62.	П/з 36 Графика. Таблицы	2 ч практич. занятие	2ч.	Урок-практикум	ПК	оформить отчет	Составление теста	
63.	П/з 37 Внутренние гиперссылки	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
64.	П/з 38 Фреймы. Формы	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
65.	П/з 39 Вставка звука, видео, флэш-анимаций	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
66.	П/з 40 Фильтры, применяемые к текстам и изображениям	2 ч практич. занятие		Урок-практикум	ПК	оформить отчет		
67.	П/з 41 Каскадные таблицы стилей (CSS).	2 ч практич. занятие	1ч.	Урок-практикум	ПК	оформить отчет	Выполнение индивидуальных заданий	
Итого за 2 семестр		66	33					

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета Информатика.

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.	Основы информатики Демидов Л.Н., Коновалова О.В., Костиков Ю.А., Терновсков В.Б. — Москва : КноРус, 2023. — 391 с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru Основы информатики - ISBN: 978-5-406-10696-9 - BOOK.ru
2.	Угринович, Н.Д. Информатика : учебник / Угринович Н.Д. — Москва : КноРус, 2022. — 377 с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru Информатика - ISBN: 978-5-406-09590-4 - BOOK.ru
Дополнительная литература		
3.	Информатика. Практикум : учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва : КноРус, 2022. — 264 с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru Информатика. Практикум. - ISBN: 978-5-406-09794-6 - BOOK.ru
4.	Информатика (для технических направлений) Иопа Н.И. – КНОРУС, 2022, - 470 стр.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru Информатика (для технических направлений) - ISBN: 978-5-406-09354-2 - BOOK.ru
Интернет-ресурсы		
5.	Портал Свободного программного обеспечения	www. freeschool. altlinux. ru
6.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	www. school-collection. edu. Ru
7.	Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	www. ict. edu. Ru
8.	Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании	http://ru. iite. unesco. org/publications

4 ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

I Подготовить реферат, презентацию или буклет на тему:

1. Умный дом.
2. Правовые нормы охраны программ и данных.
3. Образовательные информационные ресурсы.
4. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты
5. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
6. Современные информационные технологии и их виды.
7. Решения проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете.
8. История развития отечественных ЭВМ.
9. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
10. Компьютер 21 века, перспективы.
11. Моделирование в электронных таблицах
12. Системы счисления Древнего мира.
13. Российские поисковые системы.
14. Программы для видеоконференций.
15. Способы обмена данными через Интернет.
16. Этические нормы поведения в информационной сети.
17. Разновидности поисковых систем в Интернете.
18. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
19. Компьютерные игры: за и против.
20. Сравнительный анализ антивирусных программ.
21. Система дистанционного обучения Moodle.
22. QR-коды: создание и применение.
23. Основные инструменты поиска в СПС «Консультант Плюс».
24. Современные носители информации, их эволюция, направление развития.
25. Состав персонального компьютера
26. Внешние устройства персонального компьютера.
27. Классификация СУБД (систем управления базами данных)
28. Глобальная компьютерная сеть Интернет.
29. Телекоммуникационные технологии
30. Система компьютерной презентации и мультимедийные среды.