МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИНСПО
_____ Т.П. Хлопова
«22» мая 2018 г.

Рабочая программа дисциплины

БД.05 Информатика

44.02.03 Педагогика дополнительного образования

Краснодар 2018

Рабочая программа учебной дисциплины БД.05 Информатика разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (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 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» ; с внесенными изменениями, рекомендованными Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з), с учетом уточнений ФГАУ «ФИРО» (протокол №3 от 25 мая 2017г.)

Дисциплина	БД.05 Информатика	
Форма обучения	очная	
Учебный год	2018-2019	
1 курс	1 семестр	2 семестр
всего 165 часов, в том числе:		
лекции	32 ч	22 ч
практические занятия	32 ч	24 ч
самостоятельные занятия	26 ч	19 ч
консультации	6 ч	4 ч
форма промежуточной аттестации		диф. зачет

Составитель: преподаватель _____ /А.А. Щеголькова/

_____/Е.С. Бакуменко/

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин педагогических специальностей протокол №__9__ от «__17__» ____мая____ 2018 г.
Председатель предметно-цикловой комиссии:_____ А.Ш. Гучетль
«__17__» ____мая____ 2018 г.

Рецензент (-ы):

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры ПМНО КубГУ		*Т.Г. Затеева*
ГБПОУ КК «Краснодарский педагогический колледж» методист, преподаватель высшей категории		*Г.И. Дорофеева*

ЛИСТ

Согласования рабочей учебной программы по дисциплине

БД.05 «Информатика»

Специальность среднего профессионального образования:

44.02.03 Педагогика дополнительного образования

Зам директора ИНСПО

_____ *Е.И. Рыбалко*

подпись

«15» мая 2018 г.

Директор научной библиотеки КубГУ

_____ *М.А. Хуаде*

подпись

«15» мая 2018 г.

Лицо, ответственное за установку и эксплуатацию программно-информационного обеспечения образовательной программы)

_____ *И.В. Милюк*

подпись

«15» мая 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2
1.1 . Область применения программы 2
1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена 2
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: 2
1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций) 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы 5
2.2. Структура дисциплины 5
2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины 5
2.4. Содержание разделов дисциплины 8
2.4.1. Занятия лекционного типа 8
2.4.2. Занятия семинарского типа 9
2.4.3. Практические занятия (лабораторные) занятия 9
2.4.4. Содержание самостоятельной работы 10
2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 12
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 14
3.1.Образовательные технологии при проведении лекций 14
3.2.Образовательные технологии при проведении практических занятий 14
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 16
4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 16
4.2. Перечень необходимого программного обеспечения 16
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 17
5.1. Основная литература 17
5.2. Дополнительная литература 17
5.3. Периодические издания 17
5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 18
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 19
7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ 22
7.1. Паспорт фонда оценочных средств 22
7.2. Критерии оценки знаний 22
7.3. Оценочные средства для проведения текущей аттестации 23
7.4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации 25
7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамен, зачет, диф. зачет) 25
7.4.2. Примерные экзаменационные задачи на экзамен/диф зачет 26
8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 27
9. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОВЗ 29

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины БД.05 Информатика разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (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 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина входит базовый учебный цикл (общеобразовательные дисциплины) программы подготовки специалистов среднего звена.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 165 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 110 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 45 часов
- консультации 10 часов.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)

Не предусмотрены

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	1 семестр	2 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**165**	**96**	**69**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**110**		
в том числе:			
занятия лекционного типа	54	32	22
практические занятия	56	32	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**45**	**26**	**19**
в том числе:			
самостоятельная внеаудиторная работа (в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения	45	26	19
консультации	**10**	**6**	**4**
Вид промежуточной аттестации	Диф. зачет		

2.2. Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов			Самостоятельная работа обучающегося (час)	Консультации
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия		
Информационная деятельность человека	**20**	8	6	4	2
Информация и информационные процессы	**52**	24	22	14	2
Средства информационных и коммуникационных технологий	**32**	10	10	10	2
Технологии создания и преобразования информационных объектов	**42**	10	15	15	2
Телекоммуникационные технологии	**9**	2	3	2	2
Всего по дисциплине	**165**	**54**	**56**	**45**	**10**

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
i	2	3	4
Раздел 1. Информационная деятельность человека			
Тема 1.1. Основные этапы	Всего	**12**	

развития ормационного общества	Лекции	**4**	
	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества.	2	2
	Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**4**	
	1 Основные приемы работы с ОС Windows	2	2
	2 Работа с архивами	2	
Тема 1.2 Правовые нормы, относящиеся к информации, информационной сфере, ы их предупреждения.	Всего	**12**	
	Лекции	**4**	
	Правовые нормы информационной деятельности.	2	2
	Экономика информационной среды.	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**2**	
	1 Принципы работы с текстовым редактором WordPad	2	3
	Самостоятельная работа	**4**	
	Консультация Методические указания для обучающихся	**2**	
Раздел 2. Информация и информационные процессы			
Тема 2.1 Подходы к понятию информации и рению информации.	Всего	**12**	3
	Лекции	**2**	
	Измерение количества информации.	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**2**	
	Создание графического объекта. Форматирование символов	2	
Тема 2.2. Основные информационные цессы и их реализация	Всего	**12**	2
	Лекции	**4**	
	Информационные объекты различных видов.	2	
	Представление информации в двоичной системе счисления	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**2**	
	Работа с таблицами. Сортировка, объединение данных таблиц	2	
	Самостоятельная работа	4	
Тема 2.2.1. Принципы обработки информации ьютером.	Всего	**12**	3
	Лекции	**4**	
	Универсальность дискретного (цифрового) представления	2	
	Основные принципы обработки данных	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**2**	
	Работа и редакция графических объектов	2	
	Самостоятельная работа	4	
Тема 2.2.2. Хранение информационных объектов различных ровых носителях.	Всего	**12**	2
	Лекции	**4**	
	Носители информации. Устройства хранения информации	2	
	Дискретное (цифровое) представление информации различного вида	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**4**	
	Создание уравнений и формул	2	
	Использование редактора формул	2	
Тема 2.2.3. Поиск информации с ользованием сети	Всего	**12**	2
	Лекции	**4**	
	Сеть Интернет	2	
	Поисковые системы и их особенности.	2	
	Практические занятия	**4**	
	Создание различных типов диаграмм	2	
	Редактирование диаграмм	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 2.2.4. Передача информации между ьютерами.	Всего	**12**	2
	Лекции	**2**	
	Проводные и беспроводные сети	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**4**	
	Вычисление в таблицах текстового процессора	2	

	Операнды таблиц графического редактогра	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 2.3. Управление процессами.	Всего	**12**	2
	Лекции	**4**	
	АСУ различного назначения,	2	
	Сферы использования АСУ.	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**4**	
	Форматирование документа в целом	4	
	Самостоятельная работа	2	
	Консультация Методические указания для обучающихся	**2**	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			
Тема 3.1. Архитектура компьютеров.	Всего	**12**	2
	Лекции	**4**	
	Основные характеристики компьютеров.	2	
	Виды программного обеспечения компьютеров.	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**2**	
	Знакомство и работа с внешними устройствами компьютера	2	
	Самостоятельная работа	4	
Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную	Всего	**12**	2
	Лекции	**4**	
	Программное обеспечение внешних устройств	2	
	Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**4**	
	Создание и настройка локальной вычислительной сети	2	
	Работа с антивирусной программой	2	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	Всего	**12**	2
	Лекции	**2**	
	Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**4**	
	Настройка локального подключения для доступа к общим ресурсам сети	2	
	Работа с сетевыми протоколами	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Консультация Методические указания для обучающихся	**2**	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			
Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации процессов.	Всего	**12**	2
	Лекции	**4**	
	Автоматизация информационных процессов	2	
	Интеллектуальные системы	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**2**	
	Набор текстов в издательской системе LaTeX	2	
	Самостоятельная работа	4	
Тема 4.1.1. Возможности настольных издательских систем: создание, способы преобразования (верстки) текста.	Всего	**12**	2
	Лекции	**2**	
	Возможности настольных издательских систем: создание, способы преобразования (верстки) текста.	2	
	Практические (лабораторные) занятия	**4**	
	Вставка графических объектов документы LaTeX	4	
	Самостоятельная работа	4	
Тема 4.1.2. Возможности динамических (электронных) таблиц.	Всего	**10**	2
	Лекции	**2**	
	Динамические таблицы и их свойства	2	

	Практические (лабораторные) занятия	**4**	
	Создание и редактирование таблиц в документах LaTeX	4	
	Самостоятельная работа	2	
Тема 4.1.3. Представление об организации баз данных и системах данных	Всего	**9**	2
	Лекции	**1**	
	БД. Сферы применения и их возможности	1	
	Практические (лабораторные) занятия	**4**	
	Основы набора математических формул в документах LaTeX	4	
	Самостоятельная работа	4	
Тема 4.1.4. Представление о программных средах ьютерной графики,	Всего	**3**	2
	Лекции	**1**	
	Виды программных сред компьютерной графики	1	
	Практические (лабораторные) занятия	**1**	
	Форматирование документа LaTeX в целом	1	
	Самостоятельная работа	1	
	Консультация Методические указания для обучающихся	**2**	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии			
Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах ологий.	Всего	**4**	2
	Лекции	**1**	
	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	1	
	Практические (лабораторные) занятия	**2**	
	Работа с браузерами. Основы HTML 4.1	2	
	Самостоятельная работа	1	
Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для коллективной деятельности в глобальных и локальных ьютерных сетях.	Всего	**3**	2
	Лекции	**1**	
	Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности		
	Практические (лабораторные) занятия	**1**	
	Основы HTML 5: внедрение в веб-документы видео и звука	1	
	Самостоятельная работа	1	
	Консультация Методические указания для обучающихся	**2**	

2.4. Содержание разделов дисциплины

2.4.1. Занятия лекционного типа

	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма теку
	2	3	4
	Информационная деятельность человека	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними. Правовые нормы информационной деятельности. Экономика информационной среды. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Инсталляция программного обеспечения.	У,Т

	Информация и информационные процессы	Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Обработка, хранение, поиск и передача информации. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности. АСУ различного назначения, примеры их использования.	У, Т
	Средства информационных и коммуникационных технологий	Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	У, Т
	Наименовани	Содержание раздела	Фор
	Технологии создания и преобразования информационных объектов	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	У, Т
	Телекоммуни кационные технологии	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Браузер. Примеры работы с Интернетмагазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернетбиблиотекой и пр. Методы и средства создания и сопровождения сайта. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (система электронных билетов, банковские расчеты, регистрация автотранспорта, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.).	У, Т

2.4.2. Занятия семинарского типа

Не предусмтрено

2.4.3. Практические занятия (лабораторные) занятия

	Наименование раздела	Наименование практических работ	Форма теку
	2	3	4
	Информационная деятельность	Основные приемы работы с ОС Windows	ПР, У

	человека	Работа с архивами	
		Работа с текстовым редактором WordPad	ЛР, У
	Информация и информационные процессы	Форматирование символов и абзацев	ПР, У
		Работа с таблицами	
		Работа с графическими объектами	
		Создание уравнений и формул	
		Создание и редактирование диаграмм	ЛР, У
		Вычисление в таблицах текстового процессора	
		Форматирование документа в целом	
	Средства информационных и коммуникационных технологий	Работа с внешними устройствами компьютера	ПР, У
		Создание и настройка локальной вычислительной	
		Работа с антивирусной программой	
		Настройка локального подключения для доступа к общим ресурсам сети	Лр, У
		Работа с сетевыми протоколами	
	Технологии создания и преобразования информационных объектов	Набор текстов в издательской системе LaTeX	ПР, У
		Вставка графических объектов документы LaTeX	
		Создание и редактирование таблиц в документах LaTeX	Лр, У
		Основы набора математических формул в документах LaTeX	
	Телекоммуникационные технологии	Работа с браузерами. Основы HTML 4.1	ПР, У
		Основы HTML 5: внедрение в веб-документы видео и звука	Лр, У
Примечание: ЛР – лабораторная работа, ПР - практическая работа, У - устный опрос			

2.4.4. Содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов является важнейшей формой учебно-познавательного процесса.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины — закрепить теоретические знания, полученные в ходе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки подготовки в области математики.

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины включает:

- изучение основной и дополнительной литературы по курсу;
- самостоятельное изучение некоторых вопросов (конспектирование);
- работу с электронными учебными ресурсами;
- изучение материалов периодической печати, интернет-ресурсов;
- подготовку к тестированию;
- подготовку к практическим (лабораторным) занятиям,
- самостоятельное выполнение домашних заданий.

На самостоятельную работу студентов отводится 55 часов учебного времени.

Раздел 1. Информационная деятельность человека

Задание 1. Используя шифр Цезаря:

- дешифруйте слово «опгпггёееёойё»;
- зашифруйте слово «калькулятор».

Задание 2. Используя ключ «сын», с помощью шифра Инженера:

- зашифруйте слово «жизнь»;

- дешифруйте слово «хэтвч».

Задание 3. Декодировать текст, представленный в виде двоичных кодов:

01001011 01110101 01100010 01100001 01101110 00100000 01010101 01101110 01101001 01110110 01100101 01110010 01110011 01101001 01110100 01111001

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Задание 1. За сколько секунд будет передано сообщение из 4000 символов, если вы знаете, что алфавит состоит из 256 символов, а скорость соединения равна 100 байт/с?

Задание 2. Из 128 претендентов в команду по баскетболу отобрали некоторое количество людей. Какое количество людей отобрали, если сообщение о том, кто был выбран несёт 105 бит информации?

Задание 3. Каков примерный объём аудиозаписи, длительность которой составляет 2,5 минуты, частота дискретизации — 96 кГц, а глубина кодирования — 24 бита?

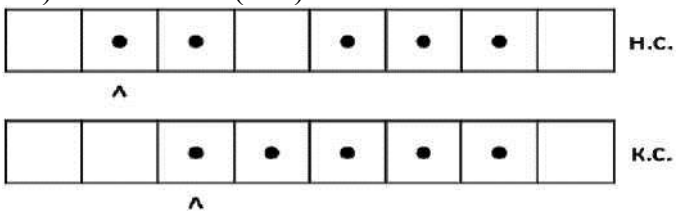
Задание 4. Сколько килобайт видеопамяти нужно для хранения фото площадью 640 х 480 икс. при использовании 24-разрядной палитры?

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

Задание 1. Составьте неориентированный граф основных городов Краснодарского края. Граф должен состоять хотя бы из 10 вершин и может быть не закольцованным. Города выбирайте на своё усмотрение.

Задание 2. Из 128 претендентов в команду по баскетболу отобрали некоторое количество людей. Какое количество людей отобрали, если сообщение о том, кто был выбран несёт 105 бит информации?

Задание 3. Составьте программу машины Поста, переводящую ленту из начального состояния (н.с.) в конечное (к.с.).



Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Задание 1. Наберите преамбулу, определив дизайн документа и содержание титульного страницы. После преамбулы следует указать окружение document с титульной страницей. Параметры титульной страницы заполните, руководствуясь конспектом лекций.

Задание 2. Наберите страницы «Структура работы», где перечисляются разделы (и подразделы) лекций. Для этого рекомендуется использовать нумерованные списки.

Задание 3. Наберите одну или несколько страниц «Заключение». Текст заключения может быть разделён на блоки или на абзацы (по желанию).

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

Задание 1. С помощью общих операторов поиска составьте поисковые запросы, используя сервис Google или Яндекс и пункты из списка словосочетаний:

1) Нанесенные металлические катализаторы;
2) Цеолитные катализаторы;
3) Производство металлических катализаторов;
4) Катализ на оксидах;
5) Каталитическое гидрирование.

Задание 2. С помощью подходящих документных операторов составьте поисковые запросы, используя сервис Яндекс и пункты из списка словосочетаний.

1) Социальное обеспечение;
2) Юриспруденция;
3) Процессуальное право;
4) Юрист;
5) Трудовой кодекс.

2.4.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

На самостоятельную работу обучающихся отводится 55 часов учебного времени.

Самостоятельная работа учащихся является важнейшей формой учебно-воспитательного процесса.

Основная цель самостоятельной работы при изучении дисциплины — закрепить теоретические знания, полученные в ход лекционных занятий, а также сформировать практические навыки подготовки в области физики.

Самостоятельная работа учащихся в процессе освоения дисциплины включает:

- изучение основной и дополнительной литературы по предмету;
- изучение (конспектирование) вопросов, вызывающих затруднения при их изучении;
- работу с электронными учебными ресурсами;
- изучение материалов периодической печати, интернет ресурсов;
- подготовку к тестированию;
- подготовку к практическим (лабораторным) занятиям,
- выполнение домашних заданий.

	Наименование раздела, темы, вида СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
	2	3
1.	Информационная деятельность человека	Цветкова, Марина Серафимовна. Информатика [Текст] : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе

2.	Информация и информационные процессы	основного общего образования с получением среднего общего образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 4-е изд., испр. - Москва : Академия, 2018. - 350 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр.: с. 346-347. - ISBN 978-5-4468-6498-0 Новожилов, О. П. Информатика : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 620 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04436-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-
3.	Средства информационных и коммуникационных технологий	
4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	
5.	Телекоммуникационные технологии	

Кроме перечисленных источников учащийся может воспользоваться поисковыми системами сети Интернет по теме самостоятельной работы.

Для освоения данной дисциплины и выполнения предусмотренных учебной программой курса заданий по самостоятельной работе студент может использовать следующее учебно-методическое обеспечение:

- методические рекомендации преподавателя к лекционному материалу. Началом организации любой самостоятельной работы должно быть привитие навыков и умении грамотной работы с учебной и научной литературой. Этот процесс, в первую очередь, связан с нахождением необходимой для успешного овладения учебным материалом литературой. Студент должен уметь пользоваться фондами библиотек и справочно-библиографическими изданиями.

Студенты для полноценного освоения учебного курса должны составлять конспекты как при прослушивании его теоретической (лекционной) части, так и при подготовке к практическим (лабораторным) занятиям. Желательно, чтобы конспекты лекций записывались в логической последовательности изучения курса и содержались в одной тетради.

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для реализации учебной программы предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления. Обязательны компьютерные лабораторные практикумы по разделам дисциплины.

В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

3.1.Образовательные технологии при проведении лекций

№	Раздел	Виды применяемых образовательных технологий	Кол-во час
1	2	3	4
1	Информационная деятельность человека	Информационно-объяснительная лекция, проблемное изложение, лекция-беседа	8
2	Информация и информационные процессы	Повествовательная лекция, проблемное изложение	24
3	Средства информационных и коммуникационных технологий	Лекция-беседа, проблемное изложение	10
4	Технологии создания и преобразования информационных объектов	Информационно-объяснительная лекция, проблемное изложение	10
5	Телекоммуникационные технологии	Повествовательная лекция, проблемное изложение	2
	Итого по курсу		54
	в том числе интерактивное обучение*		54

3.2.Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Тема занятия	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час

1.	Информационная деятельность человека	решение ситуативных и производственных задач, интерактивное обучение	6
2.	Информация и информационные процессы	решение ситуативных и производственных задач, интерактивное обучение	24
3.	Средства информационных и коммуникационных технологий	анализ конкретных ситуаций, интерактивное обучение	10
4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	решение ситуативных и производственных задач, интерактивное обучение	10
5.	Телекоммуникационные технологии	решение ситуативных и производственных задач, интерактивное обучение	15
	Итого по курсу		56
	в том числе интерактивное обучение*		56

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Специализированная мебель и системы хранения (доска классная, стол и стул учителя, компьютерные столы и стулья ученические, шкафы для хранения учебных пособий, системы хранения таблиц и плакатов);

электронные средства обучения (компьютер, локальная сеть, выход в интернет).

4.2. Перечень необходимого программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows 10 (дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017, корпоративная лицензия);
2. Пакет программ Microsoft Office Professional Plus (дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017, корпоративная лицензия);
3. Антивирусная защита физических рабочих станций и серверов: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License (контракт №69-АЭФ/223-ФЗ от 11.09.2017, корпоративная лицензия);
4. 7-zip GNULesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
5. Интернет браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
6. K-Lite Codec Pack — универсальный набор кодеков (кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
7. WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
8. Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно)

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

1. Цветкова, Марина Серафимовна. Информатика [Текст] : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. - 4-е изд., испр. - Москва : Академия, 2018. - 350 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр.: с. 346-347. - ISBN 978-5-4468-6498-0

2. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 620 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04436-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E

5.2. Дополнительная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B1D145AE-3036-493D-A4F7-A5870CFDAAE0.

2. Биллиг, В. Подготовка к ЕГЭ по информатике : курс / В. Биллиг. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 51 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429191

5.3. Периодические издания

1. Журнал «Информационные технологии»
2. Журнал «Информатика и образование»
3. Журнал «Программные продукты и системы»
4 . Базы данных компании «Ист Вью» (http://dlib.eastview.com)

5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (http://минобрнауки.рф/);
2. Федеральный портал "Российское образование" (http://www.edu.ru/);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru/);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
6. Образовательный портал "Учеба" (http://www.ucheba.com/);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (https://pushkininstitute.ru/);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru);
9. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф/);
10. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/).
11. Справочно-информационный портал "Русский язык" (http://gramota.ru/);
12. Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
13. Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети)

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информатика» нацелена на формирование профессиональных компетенций, таких как способность демонстрации общенаучных базовых знаний технических наук, информатики, понимание основных фактов, концепций, принципов теорий.

Обучение студентов осуществляется по традиционной технологии (лекции, практики) с включением инновационных элементов.

С точки зрения используемых методов лекции подразделяются следующим образом: информационно-объяснительная лекция, повествовательная, лекция-беседа, проблемная лекция и т. д.

Устное изложение учебного материала на лекции должно конспектироваться. Слушать лекцию нужно уметь — поддерживать своё внимание, понять и запомнить услышанное, уловить паузы. В процессе изложения преподавателем лекции студент должен выяснить все непонятные вопросы. Записывать содержание лекции нужно обязательно — записи помогают поддерживать внимание, способствуют пониманию и запоминанию услышанного, приводит знание в систему, служат опорой для перехода к более глубокому самостоятельному изучению предмета.

Методические рекомендации по конспектированию лекций:

- запись должна быть системной, представлять собой сокращённый вариант лекции преподавателя. Необходимо слушать, обдумывать и записывать одновременно;
- запись ведётся очень быстро, чётко, по возможности короткими выражениями;
- не прекращая слушать преподавателя, нужно записывать то, что необходимо усвоить. Нельзя записывать сразу же высказанную мысль преподавателя, следует её понять и после этого кратко записать своими словами или словами преподавателя. Важно, чтобы в ней не был потерян основной смысл сказанного;
- имена, даты, названия, выводы, определения записываются точно;
- следует обратить внимание на оформление записи лекции.

Для каждого предмета заводится общая тетрадь. Отличным от остального цвета следует выделять отдельные мысли и заголовки, сокращать отдельные слова и предложения, использовать условные знаки, буквы латинского и греческого алфавитов, а также некоторые приёмы стенографического сокращения слов.

Практические занятия по дисциплине «Информатика» проводятся в основном по схеме:

- устный опрос по теории в начале занятия (обсуждение теоретических проблемных вопросов по теме);
- работа в группах по разрешению различных ситуаций по теме занятия;
- решение практических задач индивидуально;
- подведение итогов занятия (или рефлексия);
- индивидуальные задания для подготовки к следующим практическим занятиям.

Цель практического занятия — научить студентов применять теоретические знания при решении практических задач на основе реальных данных.

На практических занятиях преобладают следующие методы:

- вербальные (преобладающим методом должно быть объяснение);
- практические (письменные задания, групповые задания и т. п.).

Важным для студента является умение рационально подбирать необходимую учебную литературу. Основными литературными источниками являются:

- библиотечные фонды филиала КубГУ;
- электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;
- электронная библиотечная система издательства «Лань».

Поиск книг в библиотеке необходимо начинать с изучения предметного каталога и создания списка книг, пособий, методических материалов по теме изучения.

Просмотр книги начинается с титульного листа, следующего после обложки. На нём обычно помещаются все основные данные, характеризующие книгу: название, автор, выходные данные, данные о переиздании и т.д. На обороте титульного листа даётся аннотация, в которой указывается тематика вопросов, освещённых в книге, определяется круг читателей, на который она рассчитана. Большое значение имеет предисловие книги, которое знакомит читателя с личностью автора, историей создания книги, раскрывает содержание.

Прочитав предисловие и получив общее представление о книге, следует обратиться к оглавлению. Оглавление книги знакомит обучаемого с содержанием и логической структурой книги, позволяет выбрать нужный материал для изучения. Год издания книги позволяет судить о новизне материала. В книге могут быть примечания, которые содержат различные дополнительные сведения. Они печатаются вне основного текста и разъясняют отдельные вопросы. Предметные и алфавитные указатели значительно облегчают повторение изложенного в книге материала. В конце книги может располагаться вспомогательный материал. К нему обычно относятся инструкции, приложения, схемы, ситуационные задачи, вопросы для самоконтроля и т.д.

Для лучшего представления и запоминания материала целесообразно вести записи и конспекты различного содержания, а именно:

- пометки, замечания, выделение главного;
- план, тезисы, выписки, цитаты;
- конспект, рабочая запись, доклад, лекция и т.д.

Читать учебник необходимо вдумчиво, внимательно, не пропуская текста, стараясь понять каждую фразу, одновременно разбирая примеры, схемы, таблицы, рисунки, приведённые в учебнике.

Одним из важнейших средств, способствующих закреплению знаний, является краткая запись прочитанного материала — составление конспекта. Конспект — это краткое связное изложение содержания темы, учебника или его части, без подробностей и второстепенных деталей. По своей структуре и последовательности конспект должен соответствовать плану учебника. Поэтому важно сначала составить план, а потом писать конспект в виде ответа на вопросы плана. Если учебник разделён на небольшие озаглавленные части, то заголовки можно рассматривать как пункты плана, а из текста каждой части следует записать те мысли, которые раскрывают смысл заголовка.

Требования к конспекту:

- краткость, сжатость, целесообразность каждого записываемого слова;
- содержательность записи: записываемые мысли следует формулировать кратко, но без ущерба для смысла. Объём конспекта, как правило, меньше изучаемого текста в 7-15 раз;
- конспект может быть как простым, так и сложным по структуре - это зависит от содержания книги и цели её изучения.

Методические рекомендации по конспектированию:

- прежде чем начать составлять конспект, нужно ознакомиться с книгой, прочитать её сначала до конца, понять прочитанное;
- на обложке тетради записываются название конспектируемой книги и имя автора, составляется план конспектируемого теста;
- записи лучше делать при прочтении не одного-двух абзацев, а целого параграфа или главы;
- конспектирование ведётся не с целью иметь определённый записи, а для более полного овладения содержанием изучаемого текста, поэтому в записях отмечается и выделяется всё то новое, интересное и нужное, что особенно привлекло внимание;
- после того, как сделана запись содержания параграфа, главы, следует перечитать её, затем снова обращаться к тексту и проверить себя, правильно ли изложено содержание.

Техника конспектирования:

- конспектируя книгу большого объёма, запись следует вести в общей тетради;
- на каждой странице слева оставляют поля шириной 25-30 мм для записи коротких подзаголовков, кратких замечаний, вопросов;
- каждая станица тетради нумеруется;
- для повышения читаемости записи оставляют интервалы между строками, абзацами, новую мысль начинают с «красной» строки;
- при конспектировании широко используют различные сокращения и условные знаки, но не в ущерб смыслу записанного. Рекомендуется применять общеупотребительные сокращения, например: м.б. — может быть; гос. — государственный; д.б. — должно быть и т.д.
- не следует сокращать имена и названия, кроме очень часто повторяющихся;
- в конспекте не должно быть механического переписывания текста без продумывания его содержания и смыслового анализа.

Практические и лабораторные работы следует выполнять на компьютерах, используя на конспекты лекций. При выполнении работ допускается использование Интернет-ресурсов, преимущественно тех, что перечислены в подразделе 5.4. Интернет-ресурсы. Работы предусматривают отчётную часть по выполненным заданиям.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства
	Информационная деятельность человека	Практическая работа, лабораторная работа
	Информация и информационные процессы	Практическая работа, лабораторная работа
	Средства информационных и коммуникационных технологий	Практическая работа, лабораторная работа
	Технологии создания и преобразования информационных объектов	Практическая работа, лабораторная работа
	Телекоммуникационные технологии	Практическая работа, лабораторная работа

7.2. Критерии оценки знаний

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных самостоятельных заданий.

Тест. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Тест оценивается по количеству правильных ответов (не менее 50%).

Критерии оценки знаний студентов в целом по дисциплине:

«**ОТЛИЧНО**» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

«хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

«удовлетворительно» выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

«неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

7.3. Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Текущий контроль может проводиться в форме:

- фронтальный опрос;
- индивидуальный устный опрос;
- письменный контроль;
- тестирование по теоретическому материалу;
- практическая (лабораторная)работа;
- защита выполненного задания;
- индивидуальный устный опрос;
- письменный контроль;
- тестирование по теоретическому материалу;
- практическая (лабораторная)работа;
- защита выполненного задания;
- разработка проблемы курса (доклад).

Форма аттестаци	Знания	Умения	Владения (навыки)	Личные качества студента
Устный (письменный) опрос по темам	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы
Практические (лабораторные) работы	Контроль знаниятеоретических основ информатики и информационных технологий,возможностей и принциповиспользования современной компьютерной техники.	Оценка умения работать с современной компьютерной техникой, использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения при решении практических задач.	Оценка навыков работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами	Оценка способности оперативно и качественно решать поставленные на практических работах задачи и аргументировать результаты
Тестирование	Контроль знаний по определенным проблемам	Оценка умения различать конкретные понятия	Оценка навыков логического анализа и синтеза при сопоставлении конкретных понятий	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы

Примерные тестовые задания для текущей аттестации:

1. Сформулируйте понятие информации в широком и узком смыслах.
2. Что такое кодирование и декодирование? Приведите пример кодирования/декодирования.Что такое объём информации? Где используется алфавитный/содержательный подход к измерению информации?
3. Охарактеризуйте ряд целых чисел в памяти компьютера.

A. Бесконечен
B. Конечен
C. Ограничен
D. Дискретен

4. Как представляется текстовая информация в памяти компьютера?

A. Последовательность действительных чисел в 16-ричном виде
B. Последовательность символьных образов
C. Последовательность целых чисел в 2-ичном виде
D. Последовательность слов из спецсловаря

5. Что такое носитель информации вообще?

A. Абстрактная среда хранения данных
B. Жёсткий диск компьютера
C. Накопитель на гибком магнитном диске
D. Материальная среда хранения информации

6. Скорость передачи информации равна 100 Мбит/с. Количество шума ничтожно мало. Сколько времени понадобится, чтобы передать файл размером 100 кб?

7. Используя алгоритм Евклида, найдите НОД для чисел 114 и 66. Сколько шагов вам понадобилось выполнить? На ленте машины Поста расположен массив из *N* меток. Каретка установлена под крайней меткой слева. Какое состояние получит лента после выполнения следующей программы?

1 ^ 2
2 | 3
3 ^ 4
4 ?5,2
5 ^ 6
6 V 7

8. Что такое архитектура компьютера?

A. Общие принципы построения компьютера
B. Совокупность программного обеспечения
C. Набор аппаратного обеспечения
D. Конкретная реализация персонального компьютера

9. Что такое система в узком/широком смысле?

A. Совокупность связанных между собой информационных или материальных объектов, образующие единое целое
B. Целостная, взаимосвязанная совокупность частей, существующая в некоторой среде и обладающая определённым назначением
C. Набор случайных элементов для достижения какой-либо цели
D. Система, входящая в состав другой, более крупной, системы

10. Из каких двух этапов состоит исследование реальной системы?

A. Этап анализа
B. Этап синтеза
C. Этап моделирования
D. Этап разработки

11. Из каких основных компонентов состоят информационные системы?

A. Из баз данных

B. Из ПО обработки информации
C. Из «железа» для функционирования ПО
D. Из искусственного интеллекта
E. Из нейронной сети
12. Что такое база данных?
A. Сведения о каком-либо объекте определённой предметной области
B. Один из компонентов информационной системы
C. Информационная модель какой-либо реальной системы
D. Здание, в котором хранится информация о населении страны
13. Укажите три этапа процесса развития компьютерной техники.
A. Создание первой ЭВМ
B. Появление персонального компьютера
C. Становление сети Интернет
D. Написание Адой Лавлейс первой программы
E. Изобретение транзистора
14. Какие существуют способы подключения компьютеров к Интернету?
A. Телефонные линии
B. Электрические линии
C. Оптоволоконная связь
15. Радиосвязь

7.4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация

Форма аттестации	Знания	Умения	Практический опыт (владеть)	Личные качества обучающегося	Примеры оценочных средств
диф.зачет	Оценка знаний основных понятий при изучении дисциплины	Оценка умения различать конкретные понятия и планировать организацию и проведение мероприятий	Оценка навыков работы с литературными источниками	Оценка способности оперативно и качественно отвечать на поставленные вопросы	Задания: прилагаются

7.4.1. Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамен, зачет, диф. зачет)

1. Сформулируйте понятие информации в широком и узком смыслах.
2. Опишите, что такое объём информации.
3. Опишите, что такое архитектура компьютера.
4. Сколько единиц в двоичной записи числа 345?
5. Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы:

- «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ;
- «*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность.

В каталоге находится 7 файлов:
track217.txt
traffic-tue.text
traffic-tue.tab
tram-a.txt
tree-elm.text
story-217.text
street-5.txt

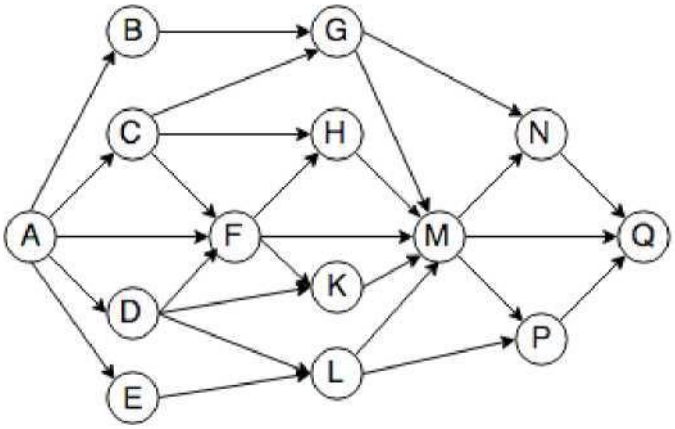
Сколько файлов из данного каталога соответствует маске «*tr*-*.t*xt»?

6. Какой минимальный объём памяти (в кб) понадобится для сохранения любого растрового изображения размером 64x128 пикселов при условии, что в изображении может использоваться 512 различных цветов?

7. При регистрации в компьютерной системе, используемой при проведении командной олимпиады, каждому ученику выдается уникальный идентификатор — целое число от 1 до 1000. Для хранения каждого идентификатора используется одинаковое и минимально возможное количество бит. Идентификатор команды состоит из последовательно записанных идентификаторов учеников и 8 дополнительных бит. Для записи каждого идентификатора команды система использует одинаковое и минимально возможное количество байт. Во всех командах равное количество участников.

Сколько участников в каждой команде, если для хранения идентификаторов 20 команд-участниц потребовалось 180 байт?

8. На рисунке — схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G, H, K, L, M, N, P, Q. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.



9. Сколько существует разных оснований систем счисления, в которых число 22 заканчивается на 2?

7.4.2. Примерные экзаменационные задачи на экзамен/диф зачет

Не предусмотрено

8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекция 1. Информатика и информация

Информация в современном мире приравнивается но своему значению для развития общества или страны к важнейшим ресурсам наряду с сырьем и энергией. Еще в 1971 году президент Академии наук США Ф.Хандлер говорил: "Наша экономика основана не на естественных ресурсах, а на умах и применении научного знания". В развитых странах большинство работающих заняты не в сфере производства, а в той или иной степени занимаются обработкой информации. Поэтому философы называют нашу эпоху постиндустриальной. В 1983 году американский сенатор Г.Харт охарактеризовал этот процесс так: «Мы переходим от экономики, основанной на тяжелой промышленности, к экономике, которая все больше ориентируется на информацию, новейшую технику и технологию, средства связи и услуги».

Понятие «информация»

В русском языке до второй половины XX века термин и понятие «информация» практически не использовались.

А. С. Пушкин: «сведения», «замечания», «известия», «наблюдения».

Л. Н. Толстой: «донесения», «письма», «записочка», «memorandum».

В энциклопедии Брокгауза и Ефрона (1894 г.) - нет.

В Советской энциклопедии (1 издание, 1939 г.) - нет.

Н. Винер, К. Шеннон (1948 г.) - количество информации.

А. П. Ершов: «Данные в информатике - факты или идеи, выраженные средствами формальной системы, обеспечивающей возможности их хранения, обработки или передачи.

Такую формальную систему называют я з ы к о м п р е д с т а в л е н и я данных; синтаксис этого языка - способом п р е д с т а в л е н и я и н ф о р м а ц и и; его семантику или прагматику - и н ф о р м а ц и е й. Указанное соотношение терминов «данные» и «информация» рекомендовано большинством терминологических справочников, но на практике они обычно трактуются как синонимы; да и сама информатика занимается не столько информацией, сколько данными». Для человека существенно прежде всего содержание, смысл сообщения, сигнала, а для компьютера смысловой аспект безразличен. Смысловой аспект сообщения - это и есть информация. Все технические системы имеют дело с данными. Данные не имеют смысла (М. Мамардашвили). Смысл генерируется человеком на основе, полученных данных, и сформированного ранее смысла (информации). Если математика - это язык наук, то информатика - это инструмент наук. Информация - это данные, сопровождающиеся смысловой нагрузкой. При этом, очевидно, то, что для одних является данными, для других вполне может быть информацией. Но всегда можно точно сказать, что нужно предпринять для того, чтобы те или иные данные стали информативными для наибольшей аудитории: их нужно снабдить смысловым содержанием. Чем более полным будет это содержание, тем более информативной будет соответствующее сообщение.

Представление данных в компьютере Бит (от англ.

binary digit; также игра слов: англ. bit — немного) .

- По Шеннону бит — это двоичный логарифм вероятности равновероятных событий или сумма произведений вероятности на двоичный логарифм вероятности при разновероятных событиях. (Замена основания логарифма 2 на e или 10 приводит соответственно к редко употребляемым единицам нат и Хартли.)
- Один разряд двоичного кода (двоичная цифра). Может принимать только два взаимоисключающих значения: да/нет, 1/0, включено/выключено, и т. п.
- Базовая единица измерения количества информации, равная количеству информации, содержащемуся в опыте, имеющем два равновероятных исхода.

Это тождественно количеству информации в ответе на вопрос, допускающий ответы «да» либо «нет» и никакого другого (то есть такое количество информации, которое позволяет однозначно ответить на поставленный вопрос). В одном двоичном разряде содержится один бит информации. В вычислительной технике и сетях передачи данных обычно значения 0 и 1 передаются различными уровнями напряжения либо тока. В вычислительной технике, особенно в документации и стандартах, слово «бит» часто применяется в значении двоичный разряд. Например: первый бит — первый двоичный разряд байта или слова о котором идёт речь.3 В настоящее время бит — это наименьшая возможная единица измерения информации в вычислительной технике. Аналогом бита в квантовых компьютерах является q-бит.

Для представления символа с максимально возможным кодом (255) нужно 8 бит. Эти 8 бит называются байтом. Т.о. один любой символ - это всегда 1 байт. Байт (англ. byte) — единица измерения количества информации, обычно равная восьми битам (в этом случае может принимать 256 (28) различных значений). Вообще, байт — это минимально адресуемая последовательность фиксированного числа битов. В современных компьютерах общего назначения байт равен 8 битам. Для того, чтобы подчеркнуть, что имеется в виду восьмибитный байт, в описании сетевых протоколов используется термин «октет» (лат. octet).

Килобайт (кбайт, КБ) — единица измерения количества информации, равная 210 стандартным (8- битным) байтам или 1024 байтам. Применяется для указания объёма памяти в различных электронных устройствах. Название «килобайт» общепринято, но формально неверно, так как приставка кило-, означает умножение на 1 000, а не 1 024. Правильной для 210 является двоичная приставка киби -.

9. ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОВЗ

Порядок обучения инвалидов и студентов с ограниченными возможностями определен «Положением КубГУ об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены образовательные технологии, учитывающие особенности и состояние здоровья таких лиц.

Рецензия
на рабочую учебную программу дисциплины
БД.05 «Информатика»
для специальности среднего профессионального образования
44.02.03 Педагогика дополнительного образования
Разработчики: преподаватели ИНСПО А.А. Щеголькова, Е.С. Бакуменко

Представленная на рецензию рабочая программа по учебной дисциплине «Информатика» разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (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 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО» ; с внесенными изменениями, рекомендованными Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») с учетом Примерной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з), с учетом уточнений ФГАУ «ФИРО» (протокол №3 от 25 мая 2017г.)

Структура программы отвечает требованиям к разработке рабочей учебной программы дисциплины СПО и содержит: титульный лист с реквизитами, лист согласования с различными структурами университета, паспорт рабочей программы учебной дисциплины, объемы учебной дисциплины и виды учебной работы, образовательные технологии, условия реализации программы дисциплины, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, методические указания для обучающихся по освоению дисциплины, оценочные средства для контроля успеваемости, примеры лекций и сведения для обучения студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ.

В содержание дисциплины включены темы и вопросы, обеспечивающие достижение студентами всех целей, личностных, метапредметных и предметных результатов, необходимых, по мнению ФИРО

Программа рассчитана на 2 семестра, на 110 часов аудиторных занятий, 10 часов консультаций и 45 часов самостоятельной работы студентов при очной форме обучения.

Разработанная рабочая программа может быть использована для подготовки студентов по направлению подготовки по специальности СПО 44.02.03 Педагогика дополнительного образования.

Рецензент:

кандидат пед. наук, доцент кафедры ПМНО ФППК, ФГБОУ ВО КубГУ	*подпись, печать*	*Затеева Т.Г.*

Рецензия

на рабочую учебную программу дисциплины
БД.05 «Информатика»
для специальности среднего профессионального образования
44.02.03 Педагогика дополнительного образования
Разработчики: преподаватели ИНСПО А.А. Щеголькова, Е.С. Бакуменко

Представленная на рецензию рабочая программа по учебной дисциплине «Информатика» разработана в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной 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 июля 2015 г., регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Структура программы отвечает требованиям к разработке рабочей учебной программы дисциплины СПО и содержит: титульный лист с реквизитами, цели и задачи освоения дисциплины, место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, требования к результатам освоения содержания дисциплины, содержание и структуру дисциплины, образовательные технологии, оценочные средства для промежуточной аттестации, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины. Освоение содержания рабочей программы обеспечивает достижение студентами требуемых личностных, метапредметных и предметных результатов.

В содержание дисциплины включены вопросы, позволяющие: 1) вооружить студентов теоретическими знаниями, практическими умениями, навыками в области информатики; 2) использовать готовые прикладные компьютерные программы по профилю подготовки; 3) формировать навыки научно-исследовательской работы: написанию рефератов, докладов, и самостоятельной работы с методической литературой; 4) сформировать базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации 5) развивать в себе духовные и физические качества; 6) воспитывать потребность в самообразовании, ответственность за практическое решение проблем.

Программа рассчитана на 110 часов аудиторных занятий и 45 часов самостоятельной работы студентов при очной форме обучения. В ней определены примерные темы практических занятий, указаны формы текущего контроля. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины предполагает использование интерактивных технологий при изучении курса. Программа может быть использована в учреждениях СПО.

Рецензент:

Методист, преподаватель высшей категории, ГБПОУ ЖК ЖПК		Софронеева Т.С.
должность, название организации	*подпись, печать*	*ФИО*