

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

ОУД.07 ИНФОРМАТИКА

Специальность:

34.02.01 Сестринское дело

Квалификация выпускника: Медицинская сестра / медицинский брат

(базовая подготовка)

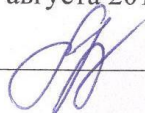
Разработчик:

Д.А. Грунёв - преподаватель Медицинского колледжа Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого

ПРИНЯТО

Предметной (цикловой) комиссией преподавателей общеобразовательных, общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин колледжа

Протокол № 1 от «31» августа 2019г.

Председатель ПЦК  Е.В. Никифорова

Содержание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	14
РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	14
Тема 1.1 Развитие информационного общества.....	14
РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ.....	15
Тема 2.1 Понятие информации и измерение информации	15
Тема 2.4. Управление процессами	17
РАЗДЕЛ 3. СРЕДСТВА ИКТ	19
Тема 3.1.Аппаратное и программное обеспечение компьютера	19
Тема 3.2. Информационная безопасность	21
РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ.....	21
Тема 4.1. Информационные системы и автоматизация информационных процессов.	21
РАЗДЕЛ 5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	30
Тема 5.1 Аппаратные и программные средства телекоммуникаций.....	30
Тема 5.2 Сетевые подключения	34

Пояснительная записка

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы, являющиеся частью учебно-методического комплекса по дисциплине «Информатика» составлены в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 34.02.01 Сестринское дело;
2. Рабочей программой учебной дисциплины;
3. Примерной программой «Информатика» (© ФГАУ «ФИРО», 2015 г.);
4. Локальными актами НовГУ.

Методические рекомендации включают внеаудиторную работу студентов, предусмотренную рабочей программой учебной дисциплины в объеме 50 часов.

Формами внеаудиторной самостоятельной работы являются домашняя работа с заданиями для самостоятельной работы по темам.

Критерии оценки самостоятельной работы

Оценка «5». Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Учащиеся работают полностью самостоятельно: подбирают необходимые для проведения практической работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

Оценка «4». Самостоятельная работа выполняется учащимися в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Учащиеся используют указанные учителем источники знаний, включая страницы атласа, таблицы из приложения к учебнику, страницы из статистических сборников. Работа показывает знание учащихся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежности в оформлении результатов работы.

Оценка «3». Самостоятельная работа выполняется и оформляется учащимися при помощи учителя или хорошо подготовленными и уже выполнившими на «отлично» данную работу учащимися. Учащиеся показывают знания теоретического материала, но испытывают затруднение при самостоятельной работе.

Оценка «2» выставляется в том случае, когда учащиеся не подготовлены к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

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 на работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение		1	
	Содержание учебного материала: Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах.	1	ознакомительный
Раздел 1. Информационная деятельность человека		13	
Тема 1.1 Развитие информационного общества.	Содержание учебного материала: 1. Основные этапы развития информационного общества. 2. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.	1	ознакомительный, продуктивный
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка сообщения по теме «История развития вычислительной техники» 2. Подготовка сообщения по теме «Информационное общество».	8	
Тема 1.2 Правовые нормы, правонарушения в информационной сфере.	Содержание учебного материала: Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	1	ознакомительный, репродуктивный
	Практическое занятие: 1. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности). Стоимостные характеристики информационной деятельности. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление. 2. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением.	4	
Раздел 2. Информация и информационные процессы		51	

Тема 2.1. Понятие информации и измерение информации.	Содержание учебного материала: 1. Подходы к понятию информации и измерению информации. 2. Информационные объекты различных видов. 3. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. 4. Представление информации в двоичной системе счисления.	1	ознакомительный, репродуктивный
	Практическое занятие: Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления.	10	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить сообщение по теме «Использование компьютеров в медицине» 2. Подготовка сообщения по теме «Медицинская информация. Виды медицинской информации»	6	
Тема 2.2. Принципы обработки информации компьютером	Содержание учебного материала: 1. Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. 2. Алгоритмы и способы их описания. 3. Этапы решения задач с использованием компьютера: формализация, программирование и тестирование. 4. Переход от неформального описания к формальному.	2	ознакомительный, репродуктивный
	Практические занятия: 1. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Основные алгоритмические конструкции и их описание средствами языков программирования. Использование логических высказываний и операций в алгоритмических конструкциях. 2. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных. Разработка несложного алгоритма решения задачи. Среда программирования. Тестирование программы. Программная реализация несложного алгоритма.	6	
Тема 2.3. Информационные процессы.	Содержание учебного материала: 1. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.	6	ознакомительный, репродуктивный

	2. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. 3. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. 4 Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. 5. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. 6. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.		
	Практические занятия: 1. Среда программирования. Тестирование готовой программы. Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели. 2. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Запись информации на компакт-диски различных видов. 3. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. 4. Модем. Единицы измерения скорости передачи данных. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	10	
Тема 2.4. Управление процессами.	Содержание учебного материала: 1. Управление процессами. 2. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	2	ознакомительный, репродуктивный
	Практическое занятие: АСУ различного назначения, примеры их использования. Примеры оборудования с числовым программным управлением. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме «Применение автоматических и автоматизированных систем управления в медицине»	4	

Раздел 3. Средства ИКТ		25	
Тема 3.1. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.	Содержание учебного материала: 1. Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. 2. Многообразие компьютеров. 3. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. 4. Виды программного обеспечения компьютеров. 5. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.	2	ознакомительный, репродуктивный
	Практические занятия: 1. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. 2. Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить сообщение по теме «Программы – оболочки операционной системы Windows»	2	
Тема 3.2. Информационная безопасность	Содержание учебного материала: 1. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. 2. Защита информации, антивирусная защита.	3	ознакомительный, репродуктивный
	Практическое занятие: Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение по теме «Меры и способы предохранения информации от повреждения и уничтожения»	4	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов		39	

Тема 4.1. Информационные системы и автоматизация информационных процессов.	Содержание учебного материала: 1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. 2. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. 3. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). 4. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных. 5. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. 6. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. 7. Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах. Многообразие цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов.	3	ознакомительный, репродуктивный
	Практические занятия: 1. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей). 2. Гипертекстовое представление информации. 3. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. 4. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы. 5. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Примеры геоинформационных систем.	20	

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить сообщение по теме «Текстовые редакторы». 2. Подготовить журнальную статью. 3. Создать алгоритм составления диаграмм в табличном процессоре Excel по темам: «Отчет движения медикаментов», «График измерения температуры больного», «Расчет демографических показателей» 4. Создать базу данных домашней библиотеки. 5. Создать презентацию электронных графических работ.	16	
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии		21	
Тема 5.1. Аппаратные и программные средства телекоммуникаций	Содержание учебного материала: 1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. 2. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	3	ознакомительный, репродуктивный
	Практическое занятие: 1. Браузер. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр. 2. Методы и средства создания и сопровождения сайта.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовить сообщение по теме «Электронная почта» 2. Подготовить информацию (объявления, рекламу) для электронной доски объявлений	6	
Тема 5.2. Сетевые подключения	Содержание учебного материала: 1. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. 2. 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.).	3	ознакомительный, репродуктивный

	Практическое занятие: Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Участие в он-лайн конференции, анкетировании, конкурсе, олимпиаде или тестировании.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создать презентацию по теме «Виды и способы подключения к сети»	4	
Всего		150	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1) – ознакомительный (узнавание изученных объектов, свойств);
- 2) – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции и под руководством);
- 3) – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Содержание самостоятельной работы

Раздел 1. Информационная деятельность человека

Тема 1.1 Развитие информационного общества

Тип СРС: внеаудиторная (8 часов).

Цели СРС:

формирование представлений о:

- этапах развития информационного общества;
- свершившихся информационных революциях;

формирование понятий:

- «информационное общество» и «признаки информационного общества»;
- «информационная культура» и «компьютерная грамотность».

Задания для самостоятельной работы

1. Подготовить ответы на следующие вопросы:

- Какие средства хранения информации были первыми?
 - Когда появилось книгопечатание, кто его изобретатель?
 - Какие средства хранения информации изобретены в XIX-XXвв.?
 - Кто и когда впервые разработал проект автоматической вычислительной машины?
 - Какое влияние проект Аналитической машины оказал на дальнейшее развитие вычислительной техники?
2. Записать в тетради основные изобретения, с которыми связаны четыре информационных революции
3. Внести в таблицу основные технические средства передачи информации в порядке их изобретения.

№ п/п	Средства передачи информации
1.	Почта
	...
	...
	...
	...
	...

4. Внести в таблицу основные вычислительные средства в хронологическом порядке.

№ п/п	Век, год	Вычислительные средства
1.	V в. д.н.э.	Абак
	...	...

5. Заполнить таблицу элементной базы ЭВМ каждого поколения

Элементарная база ЭВМ				
Характеристика	Поколения			
	Первое	Второе	Третье	Четвертое
Годы применения				
Основной элемент				
Количество ЭВМ в мире, шт.	Сотни	Тысячи	Сотни тысяч	Десятки миллионов

6. Подготовить сообщения по темам «История развития вычислительной техники», «Информационное общество».

Раздел 2. Информация и информационные процессы

Тема 2.1 Понятие информации и измерение информации

Тип СРС: внеаудиторная (6 часов).

Цели СРС:

формирование знаний о:

- способах представления символьной и числовой информации в ЭВМ;
- единицах измерения информации;
- системах счисления и способах перевода чисел из одной системы счисления в другую.

Задания для самостоятельной работы

- 1. Заполните пустые места таблиц.**

Таблица степеней числа 2

p	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2 ^p	1	2	4	8									

Таблица алфавитов позиционных систем счисления

[illegible]

Таблица соответствия натуральных чисел

[illegible]

2. Заполните таблицу, в каждой строке которой одно и то же целое число должно быть записано в различных системах счисления.

Двоичная	Восьмеричная	Десятичная	Шестнадцатеричная
101010			
	127		
		269	
			9B

3. Заполните таблицу, в каждой строке которой одно и то же дробное число должно быть записано в различных системах счисления.

Двоичная	Восьмеричная	Десятичная	Шестнадцатеричная
0,101			
	0,6		
		0,125	
			0,4

4. Заполните таблицу, в каждой строке которой одно и то же произвольное число (число может содержать как целую, так и дробную часть) должно быть записано в различных системах счисления.

Двоичная	Восьмеричная	Десятичная	Шестнадцатеричная
111101,1			
	233,5		
		46,5625	
			59,B

5. Переведите числа в другие системы счисления. Результаты вычислений запишите в таблицу.

1) $100001_2 = ?_8 = ?_{10}$;

$534_8 = ?_2 = ?_{10}$;

$254_{10} = ?_2 = ?_8$;

2) $100111_2 = ?_8 = ?_{10} = ?_{16}$;

$624_8 = ?_2 = ?_{10} = ?_{16}$;

$231_{10} = ?_2 = ?_8 = ?_{16}$;

$1AC_{16} = ?_2 = ?_{10} = ?_8$

Dec			254	
Bin	100001			
Oct		534		
Dec			231	
Bin	100111			
Oct		624		
Hex				1AC

6. Заполните нижеприведенную таблицу.

Единицы измерения количества информации

Название	Условное обозначение	В битах	В байтах
1Килобит	1Кбит		
1Мегабит	1Мбит		
1Гигабит	1Гбит		
1Килобайт	1Кб		
1Мегабайт	1Мб		
1Гигабайт	1Гб		

7. Решите задачи.

1) Книга, набранная с помощью компьютера, содержит 150 страниц, на каждой странице – 40 строк, в каждой строке – 60 символов. Каков объем информации в книге?

Ответ: _____

2) Сколько килобайт составляет сообщение, содержащее 12288 бит?

Ответ: _____

3) Можно ли уместить на одну дискету книгу, имеющую 432 страницы, причем на каждой странице этой книги 46 строк, а в каждой строке 62 символа?

Ответ: _____

4) На странице обычного учебника помещается примерно 50 строк, в каждой строке по 60 знаков (байт). Сколько печатных листов такого учебника может поместиться на обычную 3-х дюймовую дискету?

Ответ: _____

5) Лазерный диск может содержать 650 Мбайт информации. Определите, сколько дискет объемом 1,38 Мбайт потребуется, чтобы разместить информацию с одного лазерного диска?

Ответ: _____

8. Заполните пропуски числами, выполнив соответствующие вычисления:

а) 5 Кбайт = _____ байт = _____ бит,

б) _____ Кбайт = _____ байт = 12288 бит;

в) _____ Кбайт = _____ байт = 2^{13} бит;

г) _____ Гбайт = 1536 Мбайт = _____ Кбайт;

д) 512 Кбайт = _____ байт = _____ бит.

9. Подготовить сообщение по одной из тем: «Использование компьютеров в медицине», «Медицинская информация. Виды медицинской информации»

Тема 2.4. Управление процессами

Тип СРС: внеаудиторная (4 часа).

Цели СРС:

Формирование:

- знания классификации видов управления;
- понятия система автоматического управления (САУ) и автоматизированная системы управления (АСУ);
- умения приводить примеры схем управления.

Задания для самостоятельной работы

Задание 1.

В неавтоматизированных системах управления человек сам оценивает, как под влиянием внешних воздействий изменяются траектория, скорость или режим работы управляемого объекта и при помощи органов управления компенсирует возникающие в работе объекта отклонения.

Пример. Переправляясь на лодке через реку, вы сами следите за тем, насколько быстро вас относит течение, и в зависимости от этого сами выбираете курс. Токарь, вытачивая деталь на обычном станке, сам определяет последовательность выполнения операций, скорость резания, вид резца и пр.

Путешественник на воздушном шаре постоянно отслеживает высоту, направление и скорость полета и регулирует их с помощью подручных средств.

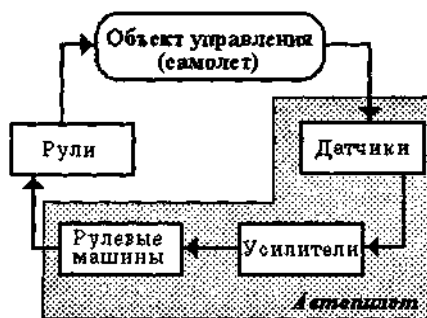
Приведите и запишите в тетрадь 2 примера неавтоматизированных систем управления.

Задание 2.

В системах автоматического управления (САУ) все операции, связанные с процессами управления (получение информации о поведении и состоянии управляемого объекта, обработка этой информации, формирование управляющих команд, выполнение этих команд соответствующими органами управления), осуществляются автоматически, без непосредственного участия человека, но в соответствии с заложенными в САУ программами. САУ объединяет управляемый объект и автоматическое управляющее устройство.

Пример. САУ самолета состоит из собственно самолета и автопилота. В качестве датчиков (чувствительных элементов) используются гироскопы для определения углов поворота относительно осей, высотомеры и приборы для измерения скорости набора высоты или снижения. Сигналы с выходов датчиков часто бывают очень слабые, поэтому они поступают сначала на усилительные устройства и только затем к исполнительному блоку (рулевым машинам), который приводит в действие рули самолета или его элероны.

Общая схема работы автопилота



Приведите и запишите в тетрадь 2 примера систем автоматического управления.

Задание 3.

В обществе (в социальных системах) чаще всего управление осуществляется через *установление правил* поведения отдельных лиц, коллективов, общества в целом.

Пример. Конституция государства лежит в основе управления деятельностью всех государственных органов. Кодекс законов о труде регулирует поведение работодателей и наемных работников.

При общении люди руководствуются сложившимися нравственными нормами и традициями. Управление школой осуществляется на основе устава школы.

Управление футбольным матчем происходит в соответствии с футбольными правилами.

Приведите и запишите в тетрадь 2 примера управления на основе системы установленных правил.

Задание 4.

Когда мы говорим о способах управления в зависимости от *вида управляющих воздействий*, то наиболее знакомыми являются «командное» управление.

Пример. «К ноге!», «Сидеть!», «Рядом!», «Апорт!», «Дай лапу!» — с помощью этих команд владелец собаки управляет ее поведением. Следующая команда дается только тогда, когда предыдущая выполнена.

При форматировании выделенного фрагмента текста в текстовом редакторе пользователь ПК также выдает команды по одной: «установить кегль 14», «выбрать шрифт Times», «центрировать заголовок» и так далее.

Приведите и запишите в тетрадь 2 примера систем «командного» управления.

Задание 5.

Подготовить сообщение по теме «Применение автоматических и автоматизированных систем управления в медицине».

Раздел 3. Средства ИКТ

Тема 3.1. Аппаратное и программное обеспечение компьютера

Тип СРС: внеаудиторная (2 часа).

Цели СРС:

формирование знаний о:

- способах представления символьной и числовой информации в ЭВМ;
- единицах измерения информации;
- системах счисления и способах перевода чисел из одной системы счисления в другую.

Задания для самостоятельной работы

Задание 1. Заполните таблицу.

Форматы графических файлов

Расширение файла	Английская расшифровка	Достоинства	Недостатки	Область использования
BMP	Bit MaP image	Универсальность	Не предусматривает сжатия изображения	ОС Windows, многие графические редакторы
CDR				
GIF				
JPEG				
PCD				
PCX				
PNG				
TIFF				
WMF				

Задание 2. Решите задачи и запишите ответы.

1) Определите количество цветов в палитре при глубине цвета 4, 8, 16, 24, 32 бита.

Ответ: _____

- 2) Черно-белое (без градаций серого) растровое графическое изображение имеет размер 10*10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?
Ответ: _____
- 3) Цветное (с палитрой из 256 цветов) растровое графическое изображение имеет размер 10*10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?
Ответ: _____
- 4) В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 65536 до 16. Во сколько раз уменьшится объем, занимаемой им памяти?
Ответ: _____
- 5) 256-цветный рисунок содержит 120 байт информации. Из скольких точек он состоит?
Ответ: _____
- 6) Какой объем памяти требуется для хранения цифрового аудиофайла с записью звука высокого качества (16 бит, 48 кГц) при условии, что время звучания составляет 2 минуты?
Ответ: _____
- 7) Оцените информационный объем моноаудиофайла длительностью звучания 1 мин. если "глубина" кодирования и частота дискретизации звукового сигнала равны соответственно:
а) 16 бит и 8 кГц;
б) 16 бит и 24 кГц.
Запишите звуковые файлы с такими параметрами и сравните полученные объемы с вычисленными.
Ответы:
а) _____
б) _____
- 8) Определите качество звука (качество радиотрансляции, среднее качество, качество аудио-CD) если известно, что объем моноаудиофайла длительностью звучания в 10 сек. равен:
а) 940 Кбайт;
б) 157 Кбайт.
Ответы:
а) _____
б) _____
- 9) Рассчитайте время звучания моноаудиофайла, если при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц его объем равен:
а) 700 Кбайт;
б) 6300 Кбайт.
Ответы:
а) _____
б) _____
- 10) Определите длительность звукового файла, который уместится на гибкой дискете 3,5". Учтите, что для хранения данных на такой дискете выделяется 2847 секторов объемом 512 байт.
а) при низком качестве звука: моно, 8 бит, 8 кГц;
б) при высоком качестве звука: стерео, 16 бит, 48 кГц.

Ответы:

- а) _____
б) _____

Задание 3. Определите требуемый объем видеопамати для различных графических режимов экрана монитора. Заполните таблицу.

Разрешающая способность экрана	Глубина цвета (бит на точку)				
	4	8	16	24	32
640 на 480					
800 на 600					
1024 на 768					
1280 на 1024					

Задание 4. Подготовить сообщение по теме «Программы – оболочки операционной системы Windows»

Тема 3.2. Информационная безопасность

Тип СРС: внеаудиторная (4 часа).

Цели СРС:

формирование знаний о:

- способах представления символьной и числовой информации в ЭВМ;
- единицах измерения информации;
- системах счисления и способах перевода чисел из одной системы счисления в другую.

Задания для самостоятельной работы

1. Сформулируйте и запишите в тетрадь определение «вируса»
2. Приведите в тетради классификацию вирусов по среде обитания.
3. Приведите в тетради классификацию вирусов по способу заражения.
4. Запишите в тетради меры защиты от компьютерных вирусов, которые вы знаете.
5. Запишите в тетради виды антивирусных программ, которые вам известны.
6. Подготовьте сообщение по теме «Меры и способы предохранения информации от повреждения и уничтожения»

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 4.1. Информационные системы и автоматизация информационных процессов.

Тип СРС: внеаудиторная (16 часов).

Цели СРС:

формирование:

- знаний о способах представления способы преобразования (верстки) текста;
- знаний о возможностях динамических (электронных) таблиц;
- умений создавать компьютерные презентации.

Задания для самостоятельной работы

Задание 1

Впишите в перечень пропущенные слова.

Основные возможности Microsoft Word:

- 1) Использовать различные _____.
- 2) Проводить редактирование _____.
- 3) Автоматически нумеровать _____, _____, _____.
- 4) Форматировать _____.
- 5) Проверять _____ во время ввода текста.
- 6) Создавать вертикальный _____.
- 7) Создавать _____ фигуры.
- 8) _____ формулы.
- 9) Использовать верхний и нижний _____.
- 10) _____ таблицы.
- 11) Работать с _____ и графиками.
- 12) Использовать специальную надпись (_____) – WordArt.
- 13) Вводить в текст различные _____, _____.
- 14) Вставлять _____ из видеофильмов.
- 15) Производить _____ данных по возрастанию (убыванию).
- 16) Размещать текст в несколько _____.
- 17) Использовать _____ линий, букв, стрелок и т.д.
- 18) Производить математические _____ (сложение, вычитание, умножение, деление).
- 19) Использовать специальные _____.
- 20) _____ сноски, колонтитулы, примечания.
- 21) Получать справки по _____ редактору.
- 22) _____ документ.
- 23) Выводить документ на _____.
- 24) Отправлять созданный документ по _____ почте.
- 25) _____ гиперссылки и т.д.

Задание 2

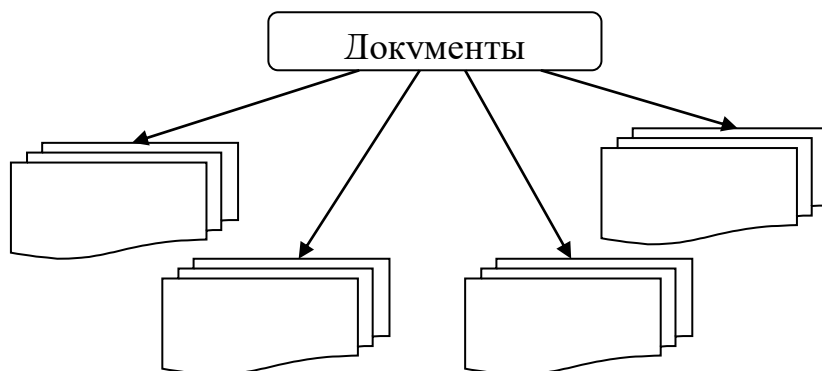
Перечислите базовые приемы работы с текстом:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

Задание 3

Заполните пустые блоки схемы:

Классификация документов по типу носителей



Задание 4

Форматирование символов направлено на отдельные буквы, слова, текстовые фрагменты и заключается в выборе гарнитуры и размера шрифта, начертания, цвета, межсимвольного расстояния и т.д. Перечислите способы форматирования:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

Задание 5

Составьте алгоритм копирования текста в текстовом редакторе:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____

Напишите, чем отличается алгоритм копирования текста от алгоритма перемещения фрагмента текста.

Задание 6

Запишите ответы на следующие вопросы:

I. Преимущества электронных документов перед бумажными?

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

II. Какие функции выполняет текст в культуре людей? Каково назначение текста?

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

Задание 7

1) Поясните параметры символа:

Начертание _____

Используется обычное, полужирное, курсивное, подчеркнутое, можно комбинировать.

Кегль _____
 Гарнитура _____
 Цвет _____
 Эффект _____
 Наиболее распространенные: зачеркнутый, с тенью, контур, приподнятый, утопленный, малые прописные, все прописные.
 Смещение _____
 Различают смещение вниз и вверх.
 Кернинг _____
 Используется нормальный, разреженный и уплотненный.
 2) Поясните параметры абзаца:
 Втяжка _____
 Абзацный отступ _____
 Выравнивание _____
 Используется по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине.
 Интерлиньяж _____,
 чаще всего используется одинарный, полуторный, двойной.

Задание 8

Заполните таблицу.

Объекты текстового редактора	
Объекты среды (созданные в среде текстового редактора)	Внедренные объекты (созданные в других прикладных средах)

Задание 9

Перечислите параметры страницы, которые влияют на внешний вид документа и задаются через окно «Параметры страницы»:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

Задание 10

Заполните правый столбец таблицы:

Объект	Параметры
Символ	
Слово	
Строка	
Абзац	
Таблица	
Рисунок	

Задание 11

Перечислите основные способы создания таблиц в MSWord.

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Задание 12

Запишите действия, относящиеся к редактированию таблиц в MSWord.

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

Задание 13

Перечислите графические объекты, которые можно использовать при работе с документом в текстовом процессоре MSWord:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____

Задание 14

Оформите таблицу по образцу. Обратите внимание на тип линий границ таблицы и начертание шрифта.

1. Добавьте еще один столбец. Вычислите объем рыночного спроса используя функцию автосуммы.

Индивидуальный и рыночный спрос

Индивидуальный спрос — это спрос, предъявляемый на товар отдельным потребителем (покупателем).

Отдельно взятый потребитель не может воздействовать на весь рынок товара.

Важным фактором, влияющим на спрос, станет число покупателей (в зависимости от пола, возраста, вкусов...), которое формирует рыночный спрос.

Рыночный спрос — это спрос, который предъявляют все покупатели (потребители) на рынке этого товара.

Допустим на рынке товара X сформировался следующий индивидуальный спрос потребителей А, В и С, который представлен их шкалой спроса (табл. 3.3):

Таблица 3.3

Р (цена, у.е.)	Объем спроса потребителя А (в шт.)	Объем спроса потребителя В (в шт.)	Объем спроса потребителя С (в шт.)
---	---	---	---

1	17	20	18
2	15	19	15
3	13	18	12
4	11	17	9
5	9	16	6

Для определения рыночного спроса необходимо сложить объемы индивидуального спроса от цены.

Таблица 3.4

Р (цена, у.е.)	Объем спроса потребителя А (в шт.)	Объем спроса потребителя В (в шт.)	Объем спроса потребителя С (в шт.)	Объем рыночного спроса (в шт.)
1	17	20	18	
2	15	19	15	
3	13	18	12	
4	11	17	9	
5	9	16	6	

Задание 15

1. Заполните таблицу по образцу.
2. Измените цвет шрифта в первом столбце.
3. Залейте ячейки заголовков цветом.
4. Измените цвет и толщину внутренних линий таблицы.

Факторы, воздействующие на предложение	Сдвиг линии предложения вправо	Сдвиг линии предложения влево
Изменение цен на факторы производства	<i>Снижение цен на ресурсы</i>	<i>Повышение цен на ресурсы</i>
Технический прогресс	<i>Внедрение новых технологий, модернизация оборудования</i>	<i>Моральный износ. Технический износ</i>
Налоги	<i>Снижение налогообложения</i>	<i>Повышение налогов, введение новых видов налогов</i>
Дотации (субсидии)	<i>Установление дотаций на производство товара</i>	<i>Прекращение субсидирования производства</i>
Сезонность	<i>Благоприятные погодные условия</i>	<i>Неблагоприятные погодные условия, зимний период</i>
Ожидания производителей	<i>Ожидание возрастания спроса на товар, стабилизация политического климата в стране</i>	<i>Ожидание снижения спроса, дестабилизация экономики и политики</i>

Изменение спроса на другие товары	<i>Снижение спроса</i>	<i>Увеличение спроса</i>
Изменение цен на дополняющие товары	<i>Снижение цен</i>	<i>Рост цен</i>
Цены на сопутствующие товары	<i>Рост цен</i>	<i>Снижение цен</i>

Задание 16

Эластичность спроса и предложения.

Эластичность – реакция или чувствительность рынка (функции) к изменению ее параметров.

Эластичность спроса по цене показывает, насколько изменится объем спроса на товар в ответ на изменение его цены.

Задача

Даны сведения о трех видах товаров (количество и цена). Рассчитать общую выручку и коэффициент эластичности; определить, тип эластичности по цене товара.

Представим такую задачу, где необходимо оценить сложившимся рынок в виде таблицы:

Товар	Бензин	Зонты	Тур.путевки
Цена	P ₁ = 18 руб.	P ₁ = 20 руб.	P ₁ = 150 руб.
	P ₂ = 24 руб.	P ₂ = 40 руб.	P ₂ = 200 руб.
Объем спроса (Qd)	Q ₁ = 50 л	Q ₁ = 50 шт.	Q ₁ = 40 шт.
	Q ₂ = 47 л	Q ₂ = 100 шт.	Q ₂ = 20 шт.
Общая выручка TR = P*Q	TR ₁ = 900 руб.	TR ₁ = 2000 руб.	TR ₁ = 6000 руб.
	TR ₂ = 1128 руб.	TR ₂ = 2000 руб.	TR ₂ = 4000 руб.
Коэффициент эластичности спроса по цене (E_D)			
Тип эластичности			

Заполните эту таблицу в тетради, выполнив все вычисления, используя таблицу, созданную в Excel.

Решение

- Для анализа рынка рассчитаем процентное изменение цены и процентное изменение спроса и по их значениям рассчитаем

$$E_d = \Delta Q / Q : \Delta P / P.$$

- Для полного анализа рынка необходимо вычислить изменение выручки

$$\Delta TR = TR_2 - TR_1$$

- На рынке бензина $|E_{D1}| < 1$ – неэластичный спрос. Рост цены вызвал увеличение общей выручки продавца.

На рынке зонтов $|E_{D1}| = 1$ – товар имеет спрос с единичной эластичностью. Рост цены не изменил общую выручку продавца.

Рынок тур.путевок $|E_{D1}| > 1$ – товар (услуга) имеет эластичный спрос. При этом выручка продавца уменьшилась при повышении цены на данную услугу.

	Первоначальный и измененный спрос		Первоначальная и измененная цена		Первоначальная и измененная общая выручка		Процентное изменение спроса ($\Delta Q/Q$)	Процентное изменение цены ($\Delta P/P$)	Изменение выручки (ΔTR)	Ценовая эластичность (ED)	Тип товара
	Q1	Q2	P1 руб.	P2 руб.	TR1	TR2					
Бензин	50	47	18	24	900	1128					
Зонты	50	100	20	40	1000	4000					
Тур.путевки	40	20	150	200	6000	4000					

Задание 17

Таблица 3.15

Товары	Масло растительное	Парикмахерские услуги (стрижка, укладка)	Хлеб и хлебобулочные изделия
Первоначальный и измененный спрос	Q1 = 4 л	Q1 = 2 раза в месяц	Q1 = 30 кг
	Q2 = 3,5 л	Q2 = 4 раза в месяц	Q2 = 35 кг
Первоначальный и измененный доход (в рублях/мес)	I1 = 10000	I1 = 20000	I1 = 20000
	I2 = 12000	I2 = 30000	I2 = 40000
Процентное изменение спроса ($\Delta Q/Q$)			
Процентное изменение дохода ($\Delta I/I$)			
Эластичность спроса по доходу (Ed1)			
Тип товара			

Имеются данные о трех видах товаров (количество и их цена) Необходимо определить, о какой категории товара идет речь. Заполните эту таблицу в тетради, выполнив необходимые расчеты в программе Excel по таблице

	Первоначальный и измененный спрос		Первоначальный и измененный доход		Процентное изменение спроса ($\Delta Q/Q$)	Процентное изменение дохода ($\Delta I/I$)	Эластичность спроса по доходу ($Ed1$)	Тип товара
	Q1	Q2	I1 руб/мес	I2 руб/мес				
Масло растительное	4	3,5	10000	12000				
Услуги парикмахерские	2	4	20000	30000				
Хлеб и хлебобродуки	30	35	20000	40000				

Задание 18

Интересы потребителей и производителей на рынке противоположны. Но механизм рыночного взаимодействия уравнивает их, и устанавливается равновесная цена и равновесный объем. Как вы думаете, в точке равновесия эластичность спроса ни цене и эластичность предложения будут ли равны, если ситуации на рынке описывается следующими функциями от цены.

Таблица 3.17

P	$Q_d = 90 - P$	$Q_s = 2P - 60$	E_d	E_s
10				
20				
30				
40				
50				
60				

1. Определить равновесный объем и равновесное количество.
2. Определить коэффициент эластичности по цене в точке равновесия.

Задание 19

Функция спроса на некий товар задана уравнением:

$$Q_D = 250 - 5P$$

Заполните таблицу:

P (цена в ед.)	Q (кол-во в шт.)	E (коэф. эл.)	Тип эластичности
5	225		
10	200		
15	175		
20	150		

25	125		
30	100		
35	75		
40	50		
45	25		
50	0		

Задание 20

1. Подготовить сообщение по теме «Текстовые редакторы».
2. Подготовить журнальную статью
3. Создать алгоритм составления диаграмм в табличном процессоре Excel по темам: «Отчет движения медикаментов», «График измерения температуры больного», «Расчет демографических показателей»
4. Создать презентацию электронных графических работ.

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии

Тема 5.1 Аппаратные и программные средства телекоммуникаций

Тип СРС: внеаудиторная (6 часов).

Цели СРС:

формирование:

- представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий;
- знаний основных понятий и терминов по теме.

Задания для самостоятельной работы

Задание 1

Заполните в тетради следующую таблицу:

Положительные стороны Интернета	Отрицательные стороны Интернета
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
10.	10.

Задание 2

Поясните термины по теме «Аппаратные и программные средства телекоммуникаций»:

1. Интернет -

2. Сайт

3. Портал

4. Провайдер

5. Гипертекст

6. Гиперссылка

7. Браузер

8. Домен

9. Сервер

10. Электронная почта (e-mail)

11. Телеконференции

12. Поисковые

системы

13. Логин

(Login)

14. Пароль

(Password)

15. Трафик -

16. WWW - (Word Wide Web - Всемирная паутина) -

17. FTP , TCP/IP , SMTP , POP3 , HTTP -

18. IP адрес -

19. HTML -

20. Модем -

21. Локальная сеть -

22. Глобальная сеть -

Протокол -

Сетевая карта (адаптер) -

23. Скорость передачи данных -

24. URL адрес

Задание 3

Заполните таблицу для составления сложных запросов при поиске информации в Интернете.

Синтаксис	Что означает оператор	Пример запроса
пробел или &	логическое И (в пределах предложения)	

&&	логическое И (в пределах документа)	
	логическое ИЛИ	
+	обязательное наличие слова в найденном документе (работает также в применении к стоп-словам)	
" "	поиск фразы	
()	группирование слов	(паскаль && информатика) (проект && программа)

Задание 4

Работа с терминами. Запишите напротив каждого определения соответствующий термин.

- 1) Управляющий сайт _____
- 2) Степень соответствия желаемому поиску в Интернете _____
- 3) Базовый объект операционной системы Windows _____
- 4) Документ, взятый из Интернета _____
- 5) Сетевая карта _____
- 6) Глобальная мировая компьютерная сеть _____
- 7) Часть URL адреса _____
- 8) Электронная почта на английском языке _____
- 9) Они бывают людские, природные, экономические, скрытые, аппаратные, программные, информационные, открытые, закрытые _____

В таблицу запишите первые буквы каждого термина и вы получите слово _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Слова – подсказки:

Адаптер, Веб-документ, Домен, E-mail, Интернет, Окно, Портал, Релевантность, Ресурсы.

Задание 5

Запишите преимущества электронной почты перед бумажной:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____
- 9) _____

Задание 6

Заполните таблицу:

Доменное Имя	Страна или характер организации
.ru	Россия

.ua	
.kz	
.jp	
.fr	
.com	
.edu	
.mil	
.gov	
.org	

Задание 7

Заполните таблицу:

№ п/п	Термин	Расшифровка	Перевод	Пояснение
1.	e-mail	Electronic Mail	Электронная почта	Услуга Интернета, электронная почта – средство обмена сообщениями, напоминающее работу обычной почты, но значительно превосходящее ее по скорости доставки сообщений.
2.	FTP			
3.	Host			
4.	HTML			
5.	HTTP			
6.	ICQ			
7.	Internet			
8.	IP			
9.	IRC			
10.	ISP			
11.	Login			
12.	OLE			
13.	On line			
14.	Password			
15.	POP3			
16.	SMTP			
17.	TCP			
18.	URL			

19.	UseNet			
20.	WWW			

Задание 8

Запишите правила общения в сети:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____
- 9) _____
- 10) _____

Задание 9. Подготовить сообщение по теме «Электронная почта»

Задание 10. Подготовить информацию (объявления, рекламу) для электронной доски объявлений.

Тема 5.2 Сетевые подключения

Тип СРС: внеаудиторная (4 часа).

Цели СРС:

формирование:

- представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий;
- знаний основных понятий и терминов по теме;
- знаний основных возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности.

Задания для самостоятельной работы

Задание 1

Запишите термин, соответствующий определению.

- 1) Мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры - _____
- 2) Устройство, преобразующее цифровые сигналы компьютера в аналоговый телефонный сигнал и обратно - _____
- 3) Сеть, к которой подключены компьютеры кабинета информатики или всего здания колледжа - _____
- 4) Специальное аппаратное средство для эффективного взаимодействия персональных компьютеров сети - _____
- 5) Часть адреса, определяющая адрес компьютера в сети - _____
- 6) Набор Web – страниц, объединенных тематически, принадлежащих одному автору, организации или пользователю - _____

- 7) Количество битов информации, передаваемой через модем в единицу времени - _____
- 8) Текст, имеющий гиперссылки - _____
- 9) Дистанционная передача данных с одного компьютера на другой - _____
- 10) Программа для просмотра Web – страниц - _____
- 11) Стартовый сайт - _____
- 12) Организация, предоставляющая услуги Интернета - _____

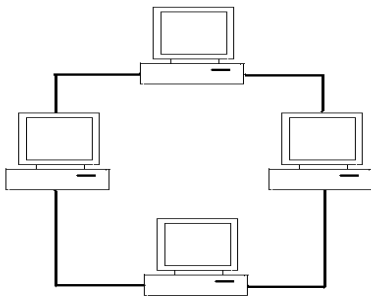
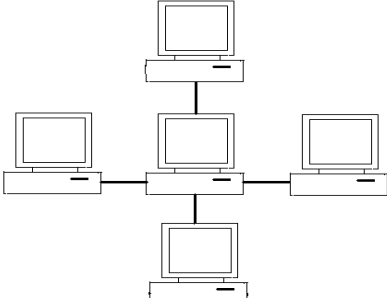
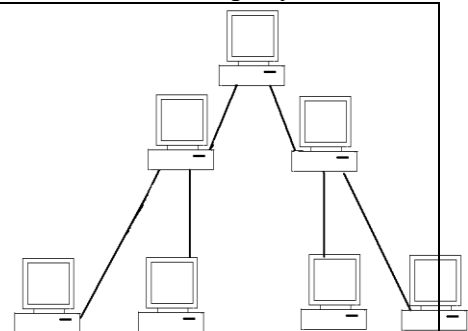
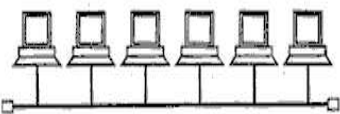
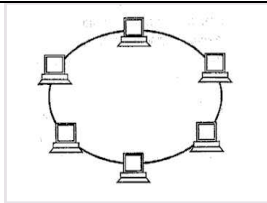
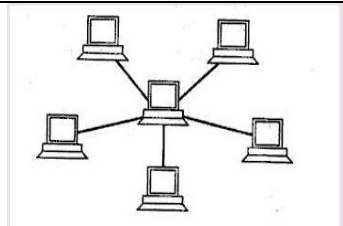
Задание 2

Заполните перечень наиболее известных служб, предоставляемых пользователям сети Интернет:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____

Задание 3

Определите топологию сетей, представленных в таблице, и запишите ее под рисунком.

Задание 4

Создать презентацию по теме «Виды и способы подключения к сети»

