

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рассмотрено
предметно-цикловой комиссией
Протокол заседания № _____
От «31» августа 2020
Председатель цикловой комиссии
_____ / Третьяк И.Ю.

Методические рекомендации
по выполнению самостоятельной работы по дисциплине
ОП.11 «Компьютерные сети»

по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: программист

Разработчик:

Солдатенко М.Н. преподаватель
специальных дисциплин БИК

Белгород 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» является специальной, формирующей базовые умения для получения выпускником профессиональных умений.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработаны в соответствии с рабочей учебной дисциплины «Компьютерные сети», соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов содержат информацию о том, сколько и какие темы выносятся на самостоятельное изучение, основную и дополнительную литературу, вопросы для самопроверки.

Целью методических рекомендаций по выполнению самостоятельной работы студентов является организация и управление самостоятельной работой студентов в процессе изучения данной дисциплины.

Форму самостоятельной работы студент выбирает согласно рабочей программе (реферат, презентация, решение задач). К каждой теме предложен план, вопросы проверки и самопроверки.

Методические рекомендации предназначены для студентов очной формы обучения специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. По учебному плану по дисциплине «Компьютерные сети» на самостоятельную работу студентов отводится 2 часа, на консультации - 12 часов.

Выполненная работа позволит приобрести не только знания, но и умения, навыки, а также поможет выработать свою методику подготовки, что очень важно в дальнейшем процессе обучения.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» является специальной, устанавливающей базовые знания для получения выпускником профессиональных умений, и преподается студентам специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Компьютерные сети» разработаны в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Компьютерные сети».

Содержание методических рекомендаций по выполнению самостоятельной работы по данной УД соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования.

По учебному плану в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Компьютерные сети» студентами очной формы обучения предусмотрено самостоятельных занятий – 2 часа, консультаций - 12 часов.

Целью методических рекомендаций является обеспечение эффективности самостоятельной работы студентов с литературой на основе организации её изучения.

Задачами методических рекомендаций по самостоятельной работе являются:

- активизация самостоятельной работы студентов;
- содействие развития творческого отношения к данной дисциплине;
- выработка умений и навыков рациональной работы с литературой;
- управление познавательной деятельностью студентов.

Функциями методических рекомендаций по самостоятельной работе являются:

- определение содержания работы студентов по овладению программным материалом;
- установление требований к результатам изучения дисциплины.

Сроки выполнения и виды отчётности самостоятельной работы определяются преподавателем и доводятся до сведения студентов.

УД «Компьютерные сети» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении следующих дисциплин: «Основы

информационной безопасности», «Информатика». Использование междисциплинарных связей обеспечивает системность изучения материала дисциплины и исключение дублирования.

В соответствии с рабочей программой УД «Компьютерные сети» студент должен:

уметь:

- работать с сетевым оборудованием и сетевым программным обеспечением;

знать:

- типы сетей;
- типы серверов;
- сетевую топологию;
- аналоговые и цифровые каналы передачи данных;
- модемы;
- принципы организации и построения локальных сетей;
- протоколы и стандарты локальных сетей;
- типовых схем и применение сетевого оборудования;
- виртуальные сети;
- глобальные сети.

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВИДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Наименование и краткая характеристика	Количество часов	Вид работы
1	2	3
Проработка учебной и специальной технической литературы Подготовка к лабораторным работам, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите	12	Подготовка докладов Оформление отчета, подготовка к защите
Консультации по дисциплине: 1 Настройка домашней локальной сети 2 Технологии передачи данных в компьютерной сети	2 2	Исследовательская работа Решение задач, Настройка сети, Администрирование

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

По каждому вопросу, выносимому на самостоятельную работу студентам, приведены методические рекомендации.

1. Проработка учебной и специальной технической литературы.

Оснащение: рекомендуемая литература, методические указания по выполнению самостоятельной работы.

Задание: подготовка докладов.

Порядок выполнения задания

На основании основной и дополнительной специальной технической литературы, рекомендуемой к выполнению самостоятельной работы студентам необходимо рассказать о сетях передачи данных, о методах кодирования применяемых при передаче данных, о мобильных сетях первого, второго, третьего и четвертого поколений, о современном оборудовании сетей, модели взаимодействия открытых систем, технологии глобальных систем.

Примерный список тем:

- 1 Значение компьютерных сетей для мирового сообщества.
- 2 Средства коммуникаций и мировые сети.
- 3 Сети передачи данных.
- 4 Манчестерское кодирование.
- 5 Сети 1G, 2G, 3G и 4G.
- 6 Характеристика современного оборудования компьютерных сетей.
- 7 Модель взаимодействия открытых систем.
- 8 Сети FrameRelay, X.25.
- 9 Технология АТМ.
- 10 Технологии Интернет.
- 11 Законодательное обеспечение защиты информации.
- 12 Защита информации от несанкционированного доступа.
- 13 Сетевое администрирование: проектирование, настройка, сопровождение.
- 14 Принципы пакетной передачи данных.
- 15 Драйверы сетевых адаптеров.
- 16 Технические средства построения компьютерных сетей.
- 17 Технологии построения компьютерных сетей.

- 18 Характеристики проводных каналов связи.
- 19 Характеристики беспроводных каналов связи.
- 20 Фишинговые сообщения.
- 21 Система IPTV.
- 22 Технология RFID.
- 23 Технология wiki и ее представитель Википедия.
- 24 Системы Twitter, Facebook.
- 25 Понятие инфокоммуникационной сети.
- 26 Система биллинга.

Подготовка к лабораторным работам, оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите.

Оснащение: рекомендуемая литература, методические указания по выполнению самостоятельной работы, методические указания по выполнению лабораторных работ, требования к оформлению отчета.

Задание: оформление отчета, подготовка к защите

Порядок выполнения практического задания

На основании основной и дополнительной литературы, рекомендуемой к выполнению самостоятельной работы, а также на основании методических указаний по выполнению лабораторных работ, требований к оформлению отчета студентам необходимо подготовиться к лабораторной работе, оформить отчет и подготовиться к защите. В процессе подготовки студент должен усвоить теоретический материал, относящийся к лабораторной работе, изучить и ясно представить себе содержание и порядок выполнения лабораторной работы, знать ответы на приведенные в методическом руководстве контрольные вопросы.

Консультации

1. Настройка домашней локальной сети

Оснащение: рекомендуемая литература, методические указания по выполнению самостоятельной работы, два и более ПК, перекрестный кабель UTP (2 шт. и более), концентратор.

Задание: настройка сети.

Порядок выполнения задания

1. Составьте план сети.

Сетевой концентратор выступает в роли регулировщика движения данных в сети, поэтому необходимо поместить его в центре (между всеми ПК) и рядом с источником питания. Убедитесь, что кабели, которыми вы будете подключать компьютеры к портам концентратора, имеют достаточную длину: не будут путаться под ногами и их не придется сдвигать.

2. Установите сетевые платы.

Выключите все ПК и выньте вилки из сетевых розеток. Чтобы защитить сетевые платы от электрического заряда, способного вывести их из строя, наденьте антистатический браслет. Найдите в каждом из ПК свободный PCI-разъем, удалите расположенную напротив него на задней стенке корпуса металлическую пластину, вставьте плату, убедитесь, что она плотно установлена в разьеме, и закрепите ее винтами.

3. Подсоедините кабели.

Подключите к каждому ПК сетевой кабель, протяните последний от компьютера к концентратору и подсоедините к одному из его портов. После установки всех соединений, если это необходимо, подключите концентратор к сети питания и включите его.

4. Установите сетевое ПО.

Подключите ПК к источнику питания и включите его. Система Windows должна определить новую сетевую плату и попросить указать местоположение ПО. В зависимости от установленной версии Windows порядок действий, которые необходимо выполнить, может несколько отличаться, поэтому внимательно читайте появляющиеся на экране инструкции. Большинство сетевых плат или комплектов поставляются вместе с драйверами на дискете или компакт-диске. Укажите ОС надлежащий дисковод. Во время установки драйвера на экране будут появляться сообщения. В некоторый момент времени необходимо будет ввести уникальное имя компьютера (для идентификации его в сети) и имя рабочей группы (как правило, лучшим выбором обычно является просто «workgroup»). Для каждого ПК задайте одно и то же имя рабочей группы, в противном случае компьютеры не смогут распознать друг друга в сети. По запросу перезагрузите ПК.

5. Выберите сетевой пароль.

После перезагрузки Windows попросит задать сетевое имя пользователя и пароль. В качестве имени пользователя выберите свое имя (или название ПК). Если пароль не требуется, то просто нажмите клавишу <Enter>.

6. Совместное использование ресурсов.

Чтобы другие компьютеры в сети имели доступ к файлам вашего ПК или к подключенному к нему принтеру, необходимо разрешить совместное использование ресурсов. Сначала щелкните правой кнопкой мыши на находящемся на Рабочем столе значке «Сетевое окружение», выберите пункт меню «Свойства», нажмите кнопку «Доступ к файлам и принтерам» и включите необходимую опцию. Дважды нажмите ОК. В этом месте Windows может вас попросить еще раз вставить компакт-диск с дистрибутивом ОС — будут скопированы необходимые файлы, после чего потребуются еще раз перезагрузить компьютер. Чтобы разрешить доступ с других ПК, отметьте диски и каталоги, которые вы открываете для совместного применения. Дважды щелкните мышью на значке «Мой компьютер», выделите правой кнопкой мыши диск или файл, к которому необходимо разрешить доступ, выберите пункт «Доступ», перейдите к закладке «Доступ» и заполните все необходимые поля. Если вы планируете использовать в сети подключенный к другому компьютеру принтер, то сейчас самый подходящий момент для его установки. В диалоговом окне «Мой компьютер» щелкните мышью сначала на значке «Принтеры», а затем дважды на значке «Установка принтера». Для установки сетевого принтера следуйте далее появляющимся на экране инструкциям. Если вы не знаете путь к сетевому принтеру, то, чтобы найти его в сети, используйте кнопку «Обзор»

2. Технологии передачи данных в компьютерной сети

Оснащение: рекомендуемая литература, методические указания по выполнению самостоятельной работы.

Задание: исследовательская работа.

Порядок выполнения практического задания

На основании основной и дополнительной литературы, рекомендуемой к выполнению самостоятельной работы студентам необходимо выполнить сравнительный анализ и представить сравнительные характеристики методов доступа к передающей среде в виде таблицы.

Методы доступа к среде:

- опрос;
- передача маркера;
- соперничество;
- сегментированная передача;
- вставка регистра;
- резервирование времени;
- радиочастотная модуляция.

3. Исследование структуры и характеристик локальной сети на примере учебной аудитории

Оснащение: рекомендуемая литература, методические указания по выполнению самостоятельной работы, локальная сеть.

Задание: исследовательская деятельность.

Порядок выполнения задания

На основании основной и дополнительной литературы, а так же ЛВС, рекомендуемых к выполнению самостоятельной работы необходимо исследовать структуру сети по образцу:

Создайте паспорт компьютерной аудитории (417, 419, 423, 216, 217, 214, 221, 222, 227 – на выбор), содержащий:

- № компьютерного класса;
- вид топологии сети;
- связь с другими сегментами сети;
- размеры помещения;
- схема расположения компьютеров;
- схема сетевого подключения;
- расчет оптимальной длины сетевого кабеля и местоположения концентратора, для соединения компьютеров при данном расположении;
- выводы и рекомендации.

4. Решение задач по IP-адресации

Оснащение: рекомендуемая литература, методические указания по выполнению самостоятельной работы, ПК.

Задание: Решение задач, оформление решения.

Порядок выполнения практического задания

На основании основной и дополнительной литературы, рекомендуемой к выполнению самостоятельной работы, необходимо решить следующие задачи в соответствии с вариантом:

- 1) Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

3.212	21	2.12	.42
А	Б	В	Г

- 2) Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

2.19	.50	5.162	22
А	Б	В	Г

- 3) На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

.64	2.16	16	8.132
А	Б	В	Г

- 4) Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

3.231	3.25	.64	18
А	Б	В	Г

- 5) Ученик продиктовал своей маме по телефону IP-адрес, мама его записала так: 2574125136. В ответе запишите IP-адрес с разделительными точками.
- 6) На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

2.222	.32	22	2.22
А	Б	В	Г

- 7) На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу. Если будет несколько вариантов решения, запишите их все через запятую.

24.12	1.96	4.2	17
А	Б	В	Г

- 8) В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения

поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 12.16.196.10 Маска: 255.255.224.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
192	0	255	12	248	16	196	128

Пример. Пусть искомый адрес сети 192.168.128.0 и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет НВАФ.

- 9) В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 145.92.137.88 Маска: 255.255.240.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
0	145	255	137	128	240	88	92

Пример. Пусть искомый адрес сети 192.168.128.0 и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет НВАФ.

- 10) Если маска подсети 255.255.252.0 и IP-адрес компьютера в сети 156.132.15.138, то номер компьютера в сети равен _____

- 11) Если маска подсети 255.255.248.0 и IP-адрес компьютера в сети 112.154.133.208, то номер компьютера в сети равен _____
- 12) Если маска подсети 255.255.240.0 и IP-адрес компьютера в сети 132.126.150.18, то номер компьютера в сети равен _____
- 13) Если маска подсети 255.255.224.0 и IP-адрес компьютера в сети 206.158.124.67, то номер компьютера в сети равен _____
- 14) Если маска подсети 255.255.252.0 и IP-адрес компьютера в сети 126.185.90.162, то номер компьютера в сети равен _____
- 15) В терминологии сетей TCP/IP маской подсети называется 32-разрядное двоичное число, определяющее, какие именно разряды IP-адреса компьютера являются общими для всей подсети - в этих разрядах маски стоит 1. Обычно маски записываются в виде четверки десятичных чисел - по тем же правилам, что и IP-адреса. Для некоторой подсети используется маска 255.255.255.224. Сколько различных адресов компьютеров теоретически допускает эта маска, если два адреса (адрес сети и широковещательный) не используют?
- 16) В терминологии сетей TCP/IP маска сети – это двоичное число, меньшее 2^{32} ; в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого места нули. Маска определяет, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес – в виде четырёх байт, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 131.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 131.32. 240.0.

Для узла с IP-адресом 153.209.31.240 адрес сети равен 153.209.28.0. Чему равен третий слева байт маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

- 17) В терминологии сетей TCP/IP маска сети – это двоичное число, меньшее 2^{32} ; в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого места нули. Маска определяет, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска

записывается по тем же правилам, что и IP-адрес – в виде четырёх байт, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 131.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 131.32.240.0.

Для узла с IP-адресом 153.209.23.240 адрес сети равен 153.209.20.0. Чему равен третий слева байт маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

- 18) Для узла с IP-адресом 117.191.88.37 адрес сети равен 117.191.80.0. Чему равен третий слева байт маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.
- 19) Два узла, находящиеся в одной сети, имеют IP-адреса 115.127.30.120 и 115.127.151.120. Укажите наибольшее возможное значение третьего слева байта маски сети. Ответ запишите в виде десятичного числа.
- 20) Два узла, находящиеся в одной сети, имеют IP-адреса 152.217.69.70 и 152.217.125.80. Укажите наибольшее возможное значение третьего слева байта маски сети. Ответ запишите в виде десятичного числа.
- 21) Два узла, находящиеся в одной сети, имеют IP-адреса 121.171.15.70 и 121.171.3.68. Укажите наибольшее возможное значение третьего слева байта маски сети. Ответ запишите в виде десятичного числа.
- 22) Два узла, находящиеся в одной сети, имеют IP-адреса 215.171.155.54 и 215.171.145.37. Укажите наибольшее возможное значение третьего слева байта маски сети. Ответ запишите в виде десятичного числа.
- 23) Два узла, находящиеся в одной сети, имеют IP-адреса 211.115.61.154 и 211.115.59.137. Укажите наибольшее возможное значение третьего слева байта маски сети. Ответ запишите в виде десятичного числа.
- 24) Для узла с IP-адресом 215.181.200.27 адрес сети равен 215.181.192.0. Чему равно наибольшее возможное значение третьего слева байта маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.
- 25) Для узла с IP-адресом 15.51.208.15 адрес сети равен 15.51.192.0. Чему равно наибольшее возможное значение третьего слева байта маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Н.В. Максимов, И.И. Попов. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования 4 изд. Испр. – Москва: изд. Форум, 2015 – 464 с.
2. Б.Д. Виснадул, П.Ю. Чумаченко, С.А. Лупин, С.В. Сидоров. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие для среднего профессионального образования (под ред. Л.Г. Гагариной) Москва: Инфра-М, Форум 2014г. – 272 с.
3. А.В. Кузин, В.М. Демин Компьютерные сети – М:Форум, 2011 -192с.

Дополнительные источники:

1. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для ву-зов. 3-е изд. / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер–СПб. Питер, 2006. – 958 с.
2. С.В. Киселев, И.Л. Киселев. Основы сетевых технологий – Москва: Академия, 2011 – 64 с.
3. В.Л. Бройдо Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учеб-ник для вузов. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2006 - 703 с.
4. С.А. Пескова, А.В. Кузин, А.Н. Волков. Сети и телекоммуникации – Мо-сква: изд. «Академия», 2011 – 352с.
5. Р.Л.Смелянский. Компьютерные сети В 2 т. Том 1: Системы передачи данных – Москва: издательство «Академия», 2011. 304 с.
6. Р.Л. Смелянский. Компьютерные сети В 2 т. Том 2: Сети ЭВМ – Москва: издательство «Академия», 2011. 240 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.intuit.ru/department/security/networksec2/>
2. <http://www.intuit.ru/department/network/ndnets/>
3. <http://www.intuit.ru/department/network/telenetdev/>
4. <http://www.intuit.ru/department/network/pdsi/>
5. <http://www.intuit.ru/department/network/pami/>
6. <http://www.intuit.ru/department/network/algoprotnet/>
7. <http://www.intuit.ru/department/network/firewalls/>

Критерии оценки самостоятельной работы:

Оценка «5» - тема раскрыта в достаточной мере, отражены ключевые определения по теме, сделаны выводы, оформление соответствует требованиям, недочетов нет.

Оценка «4» - тема раскрыта в достаточной мере, отражены не все ключевые определения по теме, сделаны выводы, есть небольшие недочеты в оформлении.

Оценка «3» - тема раскрыта не в полной мере, отражены не все ключевые определения по теме, выводы недостаточно глубокие, есть недочеты в оформлении.

Оценка «2» - тема раскрыта не в полной мере, не отражены ключевые определения по теме, выводы не сделаны, есть ошибки в оформлении