

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Уваров Александр Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.05.2023 16:51:12
Уникальный программный ключ:
711a9132de03714c5095fbf220ceaf18d7d7d5b5



**Частное образовательное учреждение
высшего образования
БАЛТИЙСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ
ИНСТИТУТ**

**КАФЕДРА ОБЩИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине (модулю)
Компьютерные сети**

Программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.07 Информационные системы и программирование

Настоящая программа разработана в соответствии с Законом Российской Федерации «Об Образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, на основе требований ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547).

Составитель: канд.тех.наук, доцент, Кузьмин Константин Иванович

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры
15.02.2023 протокол № 6.

Одобрено учебно-методическим советом вуза
15.02.2023 протокол № 5.

Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Введение	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Тест, зачет (промежуточный контроль)
2	Передача данных	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Тест, зачет (промежуточный контроль)
3	Архитектура и устройство сетей.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Тест, зачет (промежуточный контроль)
4	Межсетевое взаимодействие.	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3	Тест, зачет (промежуточный контроль)

Сформированность вышеперечисленных компетенций предполагает, что в результате освоения дисциплины (профессионального модуля) обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- Работы с проводными линиями связи
- Использования средств аудита локальной вычислительной сети
- Использования стандартных методов защиты ключевых узлов локальной вычислительной сети

уметь:

- Работать с современными Case-средствами проектирования локальных вычислительных сетей
- Разворачивать локальную вычислительную сеть в пределах здания
- Обеспечивать безопасность ключевых узлов сети

знать:

- Основные положения теории сетевых коммуникаций
- Основные принципы построения концептуальной, логической модели сети
- Современные инструментальные средства разработки схем локальных вычислительных систем
- Методы описания схем коммуникационных сетей
- Методы организации локальной вычислительной сети
- Способы контроля доступа к контролируемым узлам вычислительной сети и управления привилегиями
- Основные методы и средства защиты контролируемых узлов вычислительной сети

I ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

➤ **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:** Тестовое задание

1. Цель: Проверка системы знаний об основных принципах построения сети, межсетевого взаимодействия, о семи уровневой модели, структуре и функциях архитектуры сети.

2. Проверяемые компетенции (код): ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3

3. Пример оценочного средства (примерные тестовые задания, типовой вариант контрольной работы и др.)

Тест 1. Межсетевое взаимодействие

1. Модем – это ..., согласующее работу ... и телефонной сети. Вместо многоточий вставить соответствующие слова:

- A) устройство, программа;
- B) программа, компьютера;
- C) программное обеспечение;
- D) устройство, дисковод;
- E) устройство, компьютера.

2. Почтовый ящик абонента электронной почты – это:

- A) часть оперативной памяти на сервере
- B) часть внешней памяти на сервере
- C) часть ОП на рабочей станции;
- D) часть внешней памяти на рабочей станции;
- E) номер телефона, с которым связан модем.

3. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям, необходимо иметь:

- A) модем на одном из компьютеров;
- B) модем и специальное программное обеспечение на одном из компьютеров;
- C) по модему на каждом компьютере;
- D) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение;
- E) по два модема на каждом компьютере (настроенных, соответственно, на прием и передачу) и специальное программное обеспечение.

4. Протокол – это:

- A) список абонентов компьютерной сети;
- B) программа, приводящая полученное сообщение к стандартной форме;
- C) соглашение о единой форме представления и способа пересылки сообщений;
- D) список обнаруженных ошибок в передаче сообщений;
- E) маршрут пересылки сообщений.

5. Rambler.ru является:

- A) Web-сайтом;
- B) браузером;
- C) программой, обеспечивающей доступ в Интернет;
- D) поисковым сервером;
- E) редактором HTML-документов

6. Для просмотра World Wide Web требуется:

- A) знание IP-адресов;

- В) текстовый редактор;
- С) URL (универсальный указатель ресурсов)
- Д) специальная программа с графическим интерфейсом – браузер;
- Е) только подключение к Интернету.

7. Взаимодействие браузера с Web-сервером производится по протоколу:

- А) TCP;
- В) HTTP;
- С) FTP;
- Д) POP3;
- Е) IP.

8. Браузеры (например, Internet Explorer) являются

- А) серверами Интернета;
- В) почтовыми программами;
- С) средством создания Web-страниц;
- Д) средством просмотра Web-страниц;
- Е) средством ускорения работы коммуникационной сети.

9. Что необходимо для подключения домашнего компьютера к глобальной сети Интернет?

(1) сетевая плата; (2) сетевой адаптер; (3) модем; (4) телефон; (5) сетевой программное обеспечение?

- А) 3, 4, 5;
- В) 1, 3, 4;
- С) 2, 3, 4, 5
- Д) 1, 4, 5;
- Е) 2, 3, 5.

10. По каналу связи за $\frac{1}{3}$ часа было передано 3000 Кбайт информации. определить скорость передачи информации.

- А) 1000 Кбайт/мин;
- В) 1000 байт/мин
- С) 2,5 Кбайт/с
- Д) 2.5 байт/мин
- Е) 5 Кбайт/с

11. Организация, обеспечивающая доступ к информационным ресурсам Интернета – это:

- А) провайдер;
- В) Web-сервер;
- С) браузер;
- Д) Студия Web-дизайна
- Е) Web-узел

12. Адресом электронной почты в сети Интернет может быть:

- А) www.psu.ru
- В) 2:5020/23.77
- С) victor@
- Д) xizOI23@DDOHRZ21.uk
- Е) nT@@mgpu.nisk.ni

13. Среди утверждений:

(1) Выделенным сервером локальной сети называют компьютер, магнитный диск которого доступен пользователям других компьютеров. (2) Работу компьютера в сети через телефонный канал связи обеспечивает сетевая карта (3) Локальные и глобальные сети различаются по географическому принципу (по удаленности)

ВЕРНЫМИ ЯВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО:

- A) 1, 2, 3
- B) 1, 2
- C) нет верных утверждений
- D) 1, 3
- E) 2.

14. Заданы имя почтового сервера (alfa-centavra), находящегося в России, и имя почтового ящика (Alex). Определить электронный адрес:

- A) alfa-centavra@Alex.ru
- B) alfa-centavra@Alex.Russia
- C) alfa-centavra.Alex@ru
- D) Alex.alfa-centavra@ru
- E) Alex@alfa-centavra ru

15. Чтобы обращаться к серверам Интернета, необходимо и достаточно:

- A) установить браузер на компьютер
- B) подсоединить модем к компьютеру
- C) подключить компьютер к этой глобальной сети и установить специальное программное обеспечение
- D) реализовать протоколы Интернета
- E) стать зарегистрированным пользователем Интернета.

16. Какая сеть переводится как «международная сеть»?

- A) Рунет
- B) Фидонет
- C) Арпанет
- D) Интернет
- E) Интранет

17. Какая из служб сети Интернет позволяет взаимодействовать с удаленным пользователем в реальном времени?

- A) форум;
- B) чат;
- C) гостевая книга
- D) электронная доска
- E) электронная почта

18. В зависимости от удаленности компьютеров друг от друга сети различают по типам, как ...

- A) локальные и глобальные;
- B) локальные, корпоративные, глобальные;
- C) локальные и региональные;
- D) региональные и корпоративные;
- E) региональные и глобальные.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
Е	В	Д	С	Д	Д	В	Д	Е	С	А	Д	Д	Е	С	Д	В	А

Тест 2 «Адресация в сетях»

1. Компьютер, находящийся в состоянии постоянного подключения к сети:

- 1) хост-компьютер (узел)
- 2) провайдер
- 3) сервер
- 4) домен

2. Программное обеспечение, занимающееся обслуживанием разнообразных информационных услуг сети:

- 1) базовое ПО
- 2) сервер-программа
- 3) клиент-программа
- 4) браузер

3. Серверы Интернета, содержащие файловые архивы, разрешают:

- 1) Копировать необходимые файлы;
- 2) Получать электронную почту;
- 3) Принимать участие в телеконференциях;
- 4) Проводить видеоконференции.

4. Web-страница имеет расширение:

- 1) .txt
- 2) .doc
- 3) .htm
- 4) .exe

5. Самый распространенный способ поиска информации в Интернет предполагает использование:

- 1) Справочных систем;
- 2) Гиперссылок;
- 3) Поисковых систем;
- 4) Справочников.

6. Глобальная компьютерная сеть — это:

- 1) информационная система с гиперсвязями;
- 2) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- 3) совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;
- 4) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.

7. Гиперссылки на web-странице могут обеспечить переход ...

- 1) на любую web-страницу любого сервера Internet;
- 2) на любую web-страницу в пределах данного домена;
- 3) на любую web-страницу данного сервера;
- 4) в пределах данной web-страницы;
- 5) на web-сервер верхнего уровня.

8. Идентификатор некоторого ресурса сети Интернет имеет следующий вид: <http://www.ftp.ru/index.html>. Какая часть этого идентификатора указывает на протокол, используемый для передачи ресурса?

- 1) www;
- 2) ftp;
- 3) http;
- 4) html.

9. Выберите из предложенного списка IP-адрес:

- 1) 193.126.7.29
- 2) 34.89.45
- 3) 1.256.34.21
- 4) edurm.ru

10. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...

- 1) только сообщения;
- 2) видеоизображение;
- 3) сообщения и приложенные файлы;
- 4) только файлы.

11. WWW - это...

- 1) World Wild Web;
- 2) World-Wide Web;
- 3) Wild West World;
- 4) We Were Well.

12. Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать две страницы текста (3600 байт) в течение...

- 1) 1 дня;
- 2) 1 часа;
- 3) 1 секунды;
- 4) 1 минуты.

13. Если задан адрес электронной почты в сети Интернет `user_name@int.glasnet.ru`, то имя владельца электронного адреса...

- 1) int.glasnet.ru;
- 2) user_name;
- 3) ru;
- 4) glasnet.ru.

14. Доступ к файлу `index.html`, размещенному на сервере `www.ftp.ru`, осуществляется по протоколу `http`. В таблице приведены фрагменты адреса этого файла, обозначенные буквами от А до З. Запишите последовательность этих букв, соответствующую адресу данного файла.

- 1) ЕЗБГДВЖА;
- 2) ЕБЗГЖАВД;
- 3) ЖАВЕЗБГД;
- 4) ЕЗЖАВБГД.

А	.html
Б	www.
В	/
Г	ftp
Д	.ru
Е	http
Ж	index
З	://

15. Задача. 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

- 1) ВАБГ;
- 2) АБВГ;
- 3) ГАВБ;
- 4) БВАГ.

Ключ

№ вопроса	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
№ ответа	1	2	1	3	3	4	1	3	1	3	1	3	2	1	3

Тест 3 «Протоколы и драйверы»

1. Какой из приведенных ниже текстовых фрагментов является определением понятия "протокол"?

- а) Цифровая магистраль, связывающая миллионы компьютеров, подключенных к тысячам сетей по всему миру
- б) Совокупность программных, аппаратных и коммуникационных средств, обеспечивающих эффективное распределение вычислительных ресурсов
- в) Формальные правила, определяющие последовательность и формат сообщений на одном уровне
- г) Технология компьютерного способа пересылки и обработки информационных сообщений, обеспечивающая оперативную связь между рабочими группами

2. Какой из уровней эталонной коммуникационной модели OSI реализует протоколы http, ftp, smtp?

- а) Физический
- б) Транспортный
- в) Сетевой
- г) Сеансовый
- д) Канальный
- е) Представления
- ж) Прикладной

3. Какой протокол определяет соответствие между IP-адресом устройства и его физическим адресом?

- а) ARP
- б) IP
- в) NAT
- г) HTTP
- д) TCP

4. Из представленных ниже текстовых фрагментов выберите определение понятия "сеть"

- а) Совокупность программных, аппаратных и коммуникационных средств, обеспечивающих эффективное распределение вычислительных ресурсов.

б) Глобальное сообщество мировых сетей, которое использует технологию internet для обмена данными.

в) Сложная многопрофильная структура, требующая централизованного управления и различных средств для обеспечения передачи информации между различными приложениями.

г) Интерактивная мультимедийная гипертекстовая среда, использующая язык разметки гипертекста и поддерживающая множество протоколов internet.

5. Какая категория сетей обеспечивает наивысшую скорость обмена информацией между компьютерами?

- а) Глобальные сети
- б) Городские сети
- в) Локальные сети

6. В чем заключается главная роль системы доменных имен (DNS) в процессе установки соединения?

- а) получение IP адреса хоста
- б) удобство для пользователя при вводе имени хоста
- в) определение географического местонахождения хоста

7. Какой IP-адрес из предложенного списка является частным IP-адресом подсети класса C?

- а) 191.255.13.21
- б) 192.168.5.141
- в) 145.10.34.3
- г) 12.126.1.130

8. Совокупность каких элементов однозначно определяет устройство в компьютерной подсети?

- а) физический адрес устройства, IP-адрес, имя, маска подсети
- б) IP-адрес устройства, маска подсети
- в) физический адрес устройства, IP-адрес, имя
- г) физический адрес устройства, IP-адрес, маска подсети
- д) физический адрес устройства, IP-адрес
- е) IP-адрес устройства, имя, маска подсети

9. Какие компоненты из нижеперечисленных относятся к сетевым службам?

- а) Кабельная система
- б) Активное сетевое оборудование
- в) Сетевые протоколы
- г) Служба DNS
- д) Служба DHCP
- е) Служба файлов и печати
- ж) Служба каталогов

10. Какие компоненты из нижеперечисленных формируют сетевую инфраструктуру организации?

- а) Кабельная система
- б) Активное сетевое оборудование
- в) Сетевые протоколы
- г) Служба файлов и печати
- д) Служба каталогов

- е) Служба DNS
- ж) Служба DHCP

11. На каком протоколе базируется работа сети Интернет?

- а) TCP/IP
- б) IPX/SPX
- в) AppleTalk
- г) DLC

12. Что такое "Локальная Вычислительная Сеть" (ЛВС)?

- а) Кабельная система + Сетевое оборудование + Сетевые узлы (компьютеры)
- б) Снасть для ловли рыбы в локальных водоёмах вашего региона

13. Какие элементы из нижеперечисленных являются уровнями сетевой модели OSI?

- а) Физический (Physical)
- б) Канальный (Data link)
- в) Сетевой (Network)
- г) Транспортный (Transport)
- д) Сеансовый (Session)
- е) Уровень представлений (Presentation)
- ж) Уровень приложений (Application)
- з) Кабельная система (Cabling system)
- и) Сетевое оборудование (Network devices)
- к) Сетевые протоколы (Network protocols)

14. Какие элементы из нижеперечисленных являются уровнями сетевой модели Министерства обороны США?

- а) Физический (Physical)
- б) Межсетевого обмена (Internetwork)
- в) Транспортный (Transport)
- г) Прикладной (Application)
- д) Кабельная система (Cabling system)
- е) Уровень презентаций (Presentation)

4.Критерии оценивания:

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Правильность ответов на вопросы; 3. Самостоятельность тестирования	выполнено 90-100% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный ответ.
Хорошо (базовый уровень)		Выполнено 75-89% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный развернутый ответ, однако были допущены неточности в определении понятий.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Выполнено 50-74% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан не полный ответ, в ответе не присутствуют доказательства.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Выполнено 0-49% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответы отсутствуют, допущены существенные ошибки в теоретическом материале.

II ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1. Перечень вопросов, письменных заданий и других материалов для промежуточной аттестации с типовыми примерами выполнения заданий:

- 1) Взаимодействие DHCP-клиента и DHCP-сервера при получении IP-адреса
- 2) Виды запросов протокола SNMP, привести примеры ситуаций, в которых используются данные запросы.
- 3) Конкурентный метод доступа к передающей среде с прослушиванием и обнаружением коллизий
- 4) Необходимость использования MIB в рамках протокола SNMP. Описать виды MIB.
- 5) Необходимость эталонной модели взаимодействия открытых систем
- 6) Отличия в устройстве и работе следующих пар сетевых коммуникационных устройств: повторитель и мост, мост и коммутатор, коммутатор и концентратора.
- 7) Предназначение протокола SNMP и архитектуру взаимодействия программных компонент поддерживающих работу протокола SNMP.
- 8) Предназначение таблиц маршрутизации, правило их обработки
- 9) Предназначение технологии DHCP, её достоинства и недостатки
- 10) Предназначение, принцип работы технологии WINS
- 11) Предназначение, функции и принцип работы протокола IP
- 12) Предназначение, функции и принцип работы протокола TCP
- 13) Предназначение, функции и принцип работы протокола UDP
- 14) Предназначение, функции, принцип работы коммутатора
- 15) Предназначение, функции, принцип работы маршрутизатора
- 16) Предназначение, функции, принцип работы протокола ARP
- 17) Принцип работы протокола RIP
- 18) Способы преобразования NetBios-имен в IP-адреса. Виды NetBios-узлов, особенности их функционирования
- 19) Стек протоколов TCP/IP, принцип передачи данных между протоколами стека
- 20) Функции (предназначение) утилит IPConfig, Tracert
- 21) Функции (предназначение) утилит Ping, Route
- 22) Функции сетевого уровня эталонной модели OSI
- 23) Функции транспортного уровня эталонной модели OSI
- 24) Функции уровня представлений эталонной модели OSI
- 25) Функции уровня приложений эталонной модели OSI
- 26) Характерные отличия протоколов TCP и UDP
- 27) Шинная топология, используемые передающие среды, коммуникационные устройства, область использования
- 28) Шинно-звездообразная топология, используемые передающие среды, коммуникационные устройства, область использования
- 29) Актуальность создания и использования эталонной модели взаимодействия открытых системы, функции уровней.
- 30) Архитектура взаимодействия компонент систем управления основанных на протоколе SMNP. Виды и предназначение межкомпонентных SMNP-сообщений.
- 31) Виды и принципы работы прокси-серверов.
- 32) Классификация передающих сред, области применения, основные технические характеристики.
- 33) Коммутаторы. Область применения, функции, принцип работы. Принцип работы алгоритма «Spanning Tree».
- 34) Маршрутизаторы. Область применения, функции, принцип работы.
- 35) Необходимость использования MIB в системах управления сетевыми устройствами. Виды и структуры MIB.

- 36) Область применения сетевой технологии Fast Ethernet, метод доступа, условия и особенности функционирования.
- 37) Область применения сетевой технологии FDDI, метод доступа, условия и особенности функционирования.
- 38) Область применения сетевой технологии Gigabit Ethernet, метод доступа, условия и особенности функционирования.
- 39) Область применения сетевых технологий Ethernet, Token Ring. Раскрыть методы доступа, условия и особенности функционирования технологий.
- 40) Протокол сетевого уровня IP. Область применения, функции, принцип и особенности работы.
- 41) Протоколы канального уровня: Ethernet, ARP. Область применения, функции, принцип и особенности работы.
- 42) Протоколы маршрутизации. Область применения, особенности функционирования. Раскрыть принцип работы на примере протокола RIP.
- 43) Протоколы транспортного и сеансового уровней (TCP, UDP). Область применения, функции, принцип и особенности работы.
- 44) Реализации стеков протоколов базовой эталонной модели взаимодействия открытых системы.
- 45) Сетевая служба DHCP. Область применения, функции, особенности, принцип работы.
- 46) Сетевая служба DNS. Область применения, функции, принцип работы.
- 47) Сетевая служба WINS. Область применения, функции, особенности, принцип работы.
- 48) Способы разрешения NetBios-имен в IP-адреса.
- 49) Сравнительный анализ топологических моделей сетей, достоинства и недостатки.
- 50) Типы брандмауэров, принципы работы брандмауэров различных типов, их место в архитектуре предприятия.

2. Система оценивания отдельных заданий и зачетной работы в целом

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и аргументированность изложения; 3. Самостоятельность ответа;	Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно и полно отвечает на дополнительные вопросы, приводит примеры.
Хорошо (базовый уровень)	4 Культура речи.	Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и практических занятиях, а так же полученных посредством изучения дополнительной литературы. Однако допускает неточности в формулировках законов и понятий.
Удовлетворительно (пороговый уровень)		Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы. Допускается несколько неточностей св содержании ответа.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающие незнание процессов. Глубина раскрытия темы поверхностно. Студент не отвечает на дополнительные вопросы.