

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Диединович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.06.2023 г. 09:35:18  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**ОПЦ.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

специальность

09.02.07 Информационные системы и  
программирование

квалификация

программист

уровень образования

СПО на базе основного общего образования/  
среднего общего образования

Разработчик

  
подпись

Назаров К.К.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании отделения ИТ

« 05 » 09 2023г., протокол № 1

Зав. отделением ИТ

  
подпись

Адиева М.Г., к.э.н., доцент

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	3
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам) .....	4
3.2. Перечень заданий для текущего контроля.....	6
4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ....	7
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.....	12

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины ОПЦ.11 «Компьютерные сети» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений, обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочей программой дисциплины ОПЦ.11 «Компьютерные сети» предусмотрено формирование следующей общей компетенции:

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

Формой аттестации по учебной дисциплине является зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих знаний, умений, а также динамика формирования компетенции:

Таблица 1

Результаты обучения: знания, умения, практический опыт	Формируемые виды деятельности/ компетенции	
<b>Знать:</b>		
31 - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	ОК 01	
32 - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;		
33 - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;		
34 - методы работы в профессиональной и смежных сферах;		
35 - структуру плана для решения задач;		
36 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.		
<b>Уметь:</b>		
У1 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;		
У2 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
У3 - определять этапы решения задачи;		
У4 - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
У5 - составить план действия;		
У6 - определить необходимые ресурсы;		
У7 - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
У8 - реализовать составленный план;		
У9 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).		

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Предметом оценки служат знания, умения, предусмотренные ФГОС СПО, направленные на формирование общей компетенции.

Таблица 2

#### Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт
Раздел 1. Общие сведения о компьютерной сети. Сетевые архитектуры				
Тема 1.1. Понятие сети. Цели сетей. Виды сетей.	Устный опрос; Лабораторная работа № 1; Самостоятельная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9	Зачетная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
Тема 1.2. Глобальные сети. Локальные сети. Типы и характеристики.	Устный опрос; Лабораторная работа № 2; Самостоятельная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9	Зачетная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
Тема 1.3. Подсети, интерсети, опорные сети и магистрали. Коммутация каналов и пакетов.	Письменная работа; Устный опрос; Лабораторная работа № 3; Самостоятельная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9	Зачетная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
Тема 1.4. Передача пакетов. Топологии сетей.	Устный опрос; Лабораторная работа № 4; Самостоятельная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9	Зачетная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
Раздел 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Передача данных.				
Тема 2.1. Технология Ethernet. Сетевое оборудование..	Письменная работа; Устный опрос; Лабораторная работа № 5;	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9	Зачетная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт	Форма контроля	Проверяемые компетенции/знания/умения/ практический опыт
	Самостоятельная работа			
Тема 2.2. Структуризация сети Ethernet. Логическая структуризация сети.	Устный опрос; Лабораторная работа № 6; Самостоятельная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9	Зачетная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9
Тема 2.3. Адресация в сетях. Протоколы передачи данных.	Письменная работа; Устный опрос; Лабораторная работа № 7; Самостоятельная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9	Зачетная работа	ОК 01, 31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, У9

### 3.2. Перечень заданий для текущего контроля

#### Формируемая компетенция ОК 01

#### Перечень заданий закрытого типа

Задание №1. С помощью какого кабеля может производиться соединение компьютеров между собой?

- а) коаксиального;
- б) крученого;
- в) оптомагнитного;
- г) светоэлектрического.

Задание №2. Мост – это устройство, соединяющее ...

- а) две сети, имеющие одинаковый сервер;
- б) рабочие станции одной сети;
- в) две сети, использующие одинаковые методы передачи данных;
- г) абонентов локальной вычислительной сети.

Задание №3. Сопоставьте названия шин интерфейсной системы компьютера и их краткие характеристики.

1. Сетевой адаптер;	а) позволяет организовывать в сети избыточные связи, образующие петли.
2. Коммутатор;	б) периферийное устройство ПК, непосредственно взаимодействующее со средой передачи данных, которая прямо или через другое коммуникационное оборудование связывает его с другими компьютерами.
3. Маршрутизатор.	в) многопортовое устройство, обеспечивающее высокочастотную коммутацию пакетов между портами.

Задание №4. Сопоставьте названия протоколов и их краткие характеристики.

1. BBS ;	а) протокол передачи электронной почты;
2. SNMP;	б) протокол-система сетевых файлов;
3. NFS;	в) протокол управления простой сетью;
4. SMTP;	г) электронная доска объявлений;

Задание №5. Установите правильную последовательность проверки физического соединения на обрывы и повреждения кабелей.

1. Проверьте физическое окружение сети. Убедитесь, что нет каких-либо внешних факторов, которые могут повредить соединения, например, установленных рядом сетевых устройств или электрических помех.
2. Внимательно осмотрите все соединения. Проверьте, что все кабели надежно подключены, разъемы плотно прилегают и не отсоединяются.
3. Проверьте физическое состояние сетевого оборудования. Убедитесь, что все светодиоды на оборудовании горят и работают корректно.
4. Используйте тестер кабелей или мультиметр, чтобы проверить проводку в кабелях. Проверьте, что все провода находятся в правильной последовательности и нет проблем с проводкой.
5. При необходимости, переподключите или замените кабели. Иногда, кабель может быть поврежден или иметь неисправный разъем. Проверьте, что кабели целы и не имеют видимых повреждений.

## Перечень заданий открытого типа

Задание №1. Какое доменное имя компьютера, в котором находится документ, запрашиваемый со страницы сайта университета по следующему адресу: <http://university.faculty.edu/document.txt>?

Задание №2. Как называется узловой компьютер в сети?

Задание №3. Какие два адреса может иметь компьютер, подключенный к сети Интернет?

Задание №4. Дополните определение: «Функции репитера заключаются в ... разделении сегментов сети и обеспечении восстановления пакетов, передаваемых из одного сегмента сети в другой».

Задание №5. Дополните высказывание: «На сервере graphics.sc находится файл picture.gif, доступ к которому осуществляется по протоколу ftp. Правильно записанным адресом указанного файла является ...».

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**Формируемая компетенция: ОК 01**

### Перечень заданий закрытого типа

Задание № 1. По какому признаку классифицируют компьютерные сети?

- а) уровень использования;
- б) географическая площадь;
- в) набор протоколов.

Задание № 2. Что используется для общего доступа пользователей сети?

- а) клиент;
- б) рабочая станция;
- в) сервер.

Задание № 3. Что такое одноранговая сеть?

- а) соединённые одним кабелем;
- б) соединённые через сервер;
- в) в которых все компьютеры равноправны.

Задание № 4. Как называется сеть, которая объединяет несколько компьютеров и позволяет использовать ресурсы компьютеров и подключённых к сети периферийных устройств?

- а) замкнутой;
- б) региональной;
- в) локальной.

Задание № 5. Какое название носит схема соединения компьютеров в сети?

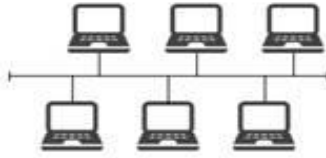


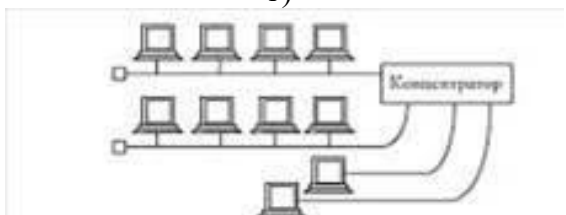
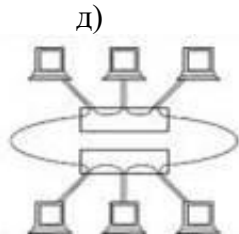
- а) структурой сети;
- б) топологией сети;
- в) базой данных.

Задание №6. Что обеспечивает транспортный протокол TCP в компьютерной сети Интернет?

- а) передачу информации по заданному адресу;
- б) способ передачи информации по заданному адресу;
- в) получение почтовых сообщений;

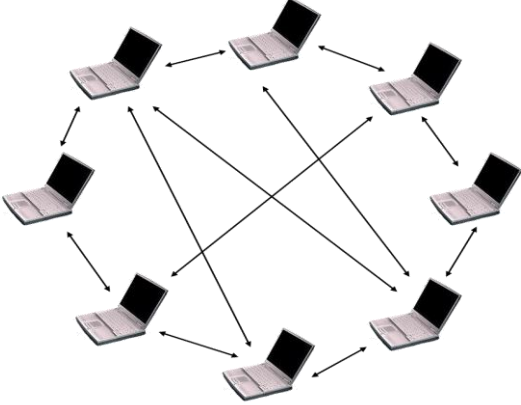


г) передачу почтовых сообщений.

**Задание № 7.** Сопоставьте названия топологий и схемы топологии сетей.

1) звезда	а)  A star network topology diagram showing three desktop computers at the top and three at the bottom, all connected to a central horizontal bus line.
2) шина	б)  A star network topology diagram with a central circular node connected to six desktop computers arranged around it.
3) смешанная звезда – шинная	в)  A ring network topology diagram with a central circular node and six desktop computers connected to it in a circular arrangement.
4) кольцо	г)  A mixed star-bus network topology diagram showing two rows of four desktop computers each, connected to a central horizontal bus line. A server labeled 'Компьютер' is also connected to the bus.
5) смешанная звезда – кольцевая	д)  A mixed star-ring network topology diagram showing three desktop computers at the top and three at the bottom, connected to a central horizontal bus line. A ring structure is also present, connecting the computers in a circular path.



**Задание № 8.** Сопоставьте названия сетей и типы организаций сетей.

<p>1. Беспроводная сеть</p>	<p>а.</p> 
<p>2. Одноранговая сеть</p>	<p>б.</p> 
<p>3. Сеть с выделенным сервером</p>	<p>в.</p> 

**Задание № 9.** Установите правильную последовательность алгоритма, описывающий процесс построения сети:

1. Определение стоимости (анализ основных направлений затрат, составление примерной сметы затрат).

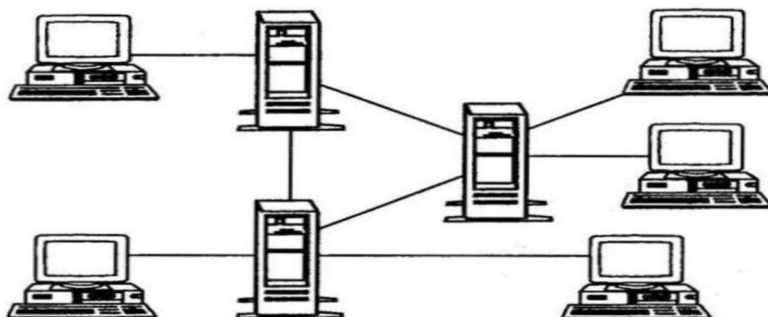
2. Развертывание сети.
3. Примерный план проведения работ.
4. Проектирование сети (определение необходимых сегментов оборудования для их формирования, выбор типа кабеля, выбор ПО, разработка схемы сети).
5. Определение исходных данных сети (цели использования, характеристики используемого оборудования, характеристики сетевого по, схема здания).

**Задание №10. Установите правильную последовательность проверки физического соединения на обрывы и повреждение кабелей:**

6. Проверьте физическое окружение сети. Убедитесь, что нет каких-либо внешних факторов, которые могут повредить соединения, например, установленных рядом сетевых устройств или электрических помех.
7. Внимательно осмотрите все соединения. Проверьте, что все кабели надежно подключены, разъемы плотно прилегают и не отсоединяются.
8. Проверьте физическое состояние сетевого оборудования. Убедитесь, что все светодиоды на оборудовании горят и работают корректно.
9. Используйте тестер кабелей или мультиметр, чтобы проверить проводку в кабелях. Проверьте, что все провода находятся в правильной последовательности и нет проблем с проводкой.
10. При необходимости, переподключите или замените кабели. Иногда, кабель может быть поврежден или иметь неисправный разъем. Проверьте, что кабели целы и не имеют видимых повреждений.

**Перечень заданий открытого типа**

**Задание № 1.** Какая топология сети изображена на предложенном рисунке?



**Задание №2.** Какой адрес компьютера в сетях назначается администратором во время конфигурирования компьютеров и маршрутизаторов?

**Задание №3.** На какие основные виды подразделяется компьютерная сеть по типу топологии?

**Задание № 4.** Какое устройство сетевого оборудования компьютерной сети осуществляет равномерное распределение потоков данных?

**Задание №5.** Какие сети обеспечивают обмен данными на больших расстояниях?

**Задание №6.** Как называется узловой компьютер в сети?

**Задание №7.** Какой протокол является базовым в Интернет?

**Задание №8.** Какую топологию имеет односегментная сеть Ethernet, построенная на основе концентратора?

**Задание №9.** Запишите название определения: «Центральный компьютер, предоставляющий остальным компьютерам локальной сети сервисы и данные, называется .... ».

**Задание №10.** Запишите название определения: «Информация в компьютерных сетях передается по каналам связи в виде отдельных .... ».

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования применяется пятибалльная шкала знаний, умений, практического опыта.

Таблица 3

<b>Шкалы оценивания</b>		<b>Критерии оценивания</b>
<b>пятибалльная</b>	<b>зачет</b>	
«Отлично» - 5 баллов		<p>Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует глубокое и прочное освоение материала;</li> <li>– исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>– правильно формирует определения;</li> <li>– демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>– умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 балла		<p>Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>– достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>– демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе;</li> <li>– умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 балла	Зачтено	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>– испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>– знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>– умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 балла	Не зачтено	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– незнания значительной части программного материала;</li> <li>– не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>– допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>– неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>– неумения делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

## Критерии оценки тестовых заданий

Таблица 4

Процент выполненных тестовых заданий	Оценка
до 50%	неудовлетворительно
50-69%	удовлетворительно
70-84%	хорошо
85-100%	отлично

## КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Таблица 5

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
ОК 01	<b>Задания закрытого типа</b>	
	№ 1	а
	№ 2	в
	№ 3	1-б, 2-в, 3-а
	№ 4	1-г, 2-в, 3-б, 4-а
	№ 5	25431
	<b>Задания открытого типа</b>	
	№ 1	university.faculty.edu
	№ 2	хост-компьютер
	№ 3	цифровой и доменный
	№ 4	физическом
	№ 5	ftp://graphics.sc/picture.gif

## КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 6

Формируемые компетенции	№ задания	Ответ
ОК 01	<b>Задания закрытого типа</b>	
	№ 1	б
	№ 2	в
	№ 3	в
	№ 4	в
	№ 5	б
	№ 6	б
	№ 7	1-б, 2-а, 3-г, 4-в, 5-д
	№ 8	1-в, 2-а, 3-б
	№ 9	54132
	№ 10	25431
	<b>Задания открытого типа</b>	
	№ 1	гибридная
	№ 2	IP-адрес

	№ 3	шина, звезда, кольцо
	№ 4	маршрутизатор
	№ 5	глобальная компьютерная сеть
	№ 6	хост-компьютер
	№ 7	TCP/IP
	№ 8	звезда
	№ 9	сервером
	№ 10	пакетов

**Критерии оценки тестовых заданий, заданий на дополнение, с развернутым ответом и на установление правильной последовательности**

Верный ответ - 2 балла.

Неверный ответ или его отсутствие - 0 баллов.

**Критерии оценки заданий на сопоставление**

Верный ответ - 2 балла

1 ошибка - 1 балл

более 1-й ошибки или ответ отсутствует - 0 баллов.