

СОГЛАСОВАНО
Начальник станционного цеха
Центра эксплуатации
Смоленского филиала ПАО «Ростелеком»

Тюнин В.О.
«12» 28.06. 2024 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании методической
комиссии дисциплин
сетей связи
Протокол № 1 от «28» 06 2024 г.
Председатель МК *Е.Н. Кожекина*

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
Иванешко И.В.
«28» 06 2024 г.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЭКЗАМЕНУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ. 02 МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ
СЕТЕЙ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ И ТЕЛРАДИОВЕЩАНИЯ в 6 семестре
специальность 11.02.18 Системы радиосвязи, мобильной связи и телерадиовещания

Экзамен квалификационный является итоговой формой контроля по профессиональному модулю и проверяет готовность студента к выполнению указанного вида профессиональной деятельности, сформированности у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППССЗ» ФГОС СПО.

При выполнении заданий студенты могут пользоваться различным оборудованием и наглядными пособиями, материалами справочного характера, нормативными документами и различными образцами, которые разрешены к использованию на экзамене квалификационном и указаны в билете в разделе инструкция.

Результаты экзамена квалификационного определяются на основании оценочной ведомости и/или результатов решения профессиональных задач оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», вносятся в итоговую ведомость экзамена квалификационного аттестационной комиссии и объявляются в тот же день.

Решение аттестационной комиссии об окончательной оценке студента по экзамену квалификационному принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов аттестационной комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Критерии оценки экзамена квалификационного

Оценка	Критерии
5 «отлично»	Общее количество набранных баллов (по весу критерия) по всем трем заданиям билета 14-15
4 «хорошо»	Общее количество набранных баллов (по весу критерия) по всем трем заданиям билета 11-13
3 «удовлетворительно»	Общее количество набранных баллов (по весу критерия) по всем трем заданиям билета 8-10
2 «неудовлетворительно»	Общее количество набранных баллов (по весу критерия) по всем трем заданиям билета менее 8

Экзамен по профессиональному модулю проводится в устной форме по билетам. Билет содержит три практических задания для проверки освоенных профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

- ПК 2.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа
- ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.
- ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.
- ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.
- ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Критерии оценивания экзаменационного задания.

Задание 1:

Внимательно прочитайте задание:

Вы можете воспользоваться раздаточным материалом: алгоритм разбиения сети на подсети.
 Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

В нижеприведенной схеме локальная сеть 192.168.1.32/28 соединяется с Интернетом через внутренний интерфейс F0/1 маршрутизатора. Первый адрес локальной сети будет назначен интерфейсу F0/1, а последний - серверу. Запишите IP-адрес, маску и шлюз по умолчанию сервера.



Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных	Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствии со схемой.	Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей Первичная инсталляция компьютерных сетей	1. Изложены действия по назначению основных параметров сервера.	26

сетей. ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи. ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9		Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации Расчет основных параметров компьютерных платформ	2.Выполнены необходимые расчеты как доказательство работы схемы. 3.Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	26 16
---	--	--	--	--------------

Задание 2

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание:

Оборудование: ПК, локальная сеть, розетка RJ -45, кабель «витая пара», инструменты для обжима и тестирования кабеля

Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Вам необходимо подключить ещё одну рабочую станцию в локальную сеть лаборатории. Дополнительная розетка под RJ-45 у вас имеется. Какие действия вам нужно проделать для настройки компьютера? Продемонстрируйте процесс настройки.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа	Обжим кабеля «витая пара», тестирование кабеля. Подключение и настройка ПК для работы в сети.	Демонстрация знаний физической среды передачи данных. Демонстрация монтажа кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств Демонстрация знаний сетевых протоколов	1. Выполнен обжим кабеля «витая пара» по схеме прямого порядка правильно. 2. Проведено тестирование обжатого кабеля, ошибок нет.	26 16
ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.		Демонстрация настройки сетевых протоколов Демонстрация работы с сетевыми протоколами	3. Правильно осуществлена работа с сетевыми протоколами при инсталляции компьютера.	0,56
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию		Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей Демонстрация монтажа компьютерных сетей	4. Правильно выполнена настройка ПК для работы в сети. 5.Соблюдена	16

<p>компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.</p> <p>ОК 1-4, ОК9</p>		<p>Первичная инсталляция компьютерных сетей</p> <p>Тестирование компьютерных сетей</p> <p>Мониторинг работоспособности оборудования компьютерной сети</p> <p>Соблюдать охрану труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями</p> <p>Администрирование сетевого оборудования</p>	<p>охрана труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями</p>	<p>0,56</p>
---	--	---	--	-------------

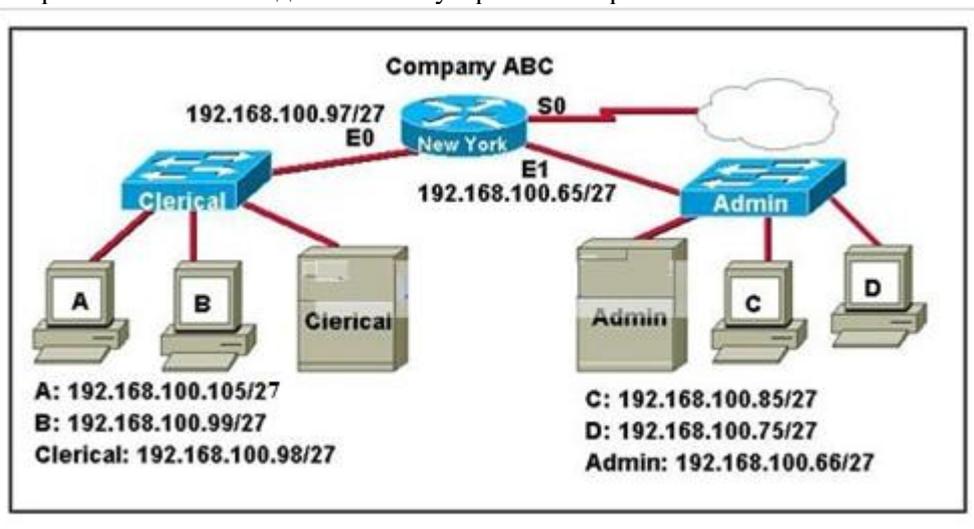
Задание 3

Внимательно прочитайте задание:

Вы можете воспользоваться раздаточным материалом: алгоритм разбиения сети на подсети.
Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Изучите, представленную на схеме корректную конфигурацию. Хост А в офисах Clerical был перенесен и теперь работает неправильно. Перемещенный компьютер не может получить доступ к локальной сети компании. В чем причина? Опишите действия по устранению проблемы.



Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
<p>ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4. Инсталлировать и</p>	<p>Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствии со схемой.</p>	<p>Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей</p> <p>Первичная инсталляция компьютерных сетей</p> <p>Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи</p>	<p>1. Изложены действия по назначению основных параметров сервера.</p> <p>2. Выполнены необходимые расчеты как доказательство</p>	<p>26</p> <p>26</p>

настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи. ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9		Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации Расчет основных параметров компьютерных платформ	работы схемы. 3.Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	16
---	--	---	---	----

Задание 4

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание:

Необходимое оборудование: персональный компьютер, локальная сеть, утилита ipconfig /all, принтер

Задание выполняется в любом компьютерном кабинете (лаборатории)

Время выполнения: 15 мин

Текст задания:

Нарисуйте графическую схему, иллюстрирующую локальную сеть лаборатории №18 «Информационная безопасность». Определите IP- и MAC- адреса главного компьютера. IP- адрес представьте как в десятичной, так и в двоичной формах представления информации. MAC- адрес представьте как в шестнадцатеричной, так и в двоичной формах представления информации

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.	Работа с персональным компьютером и локальной сетью. Определение IP- и MAC-адреса главного компьютера	Демонстрация знаний сетевых протоколов Настройка сетевых протоколов Работа с сетевыми протоколами	1.Правильно изображена схема локальной сети. 2.Правильно определены параметры ПК:	16
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	с представлением их в различных системах счисления.	Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей Соблюдать охрану труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	- 1 способом - 2 способами 3.Параметры ПК представлены:	0,56 16
ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.		Расчет основных параметров компьютерных платформ Определение основных параметров компьютера	- в распечатанном виде (используя принтер, подключенный в локальную сеть) - в рукописном виде	16
ПК 2.5.		Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации	4. IP- и MAC-адреса главного компьютера представлены в различных системах	0,56 16

Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9		Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	счисления. 5. Соблюдение охраны труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	0,56
			6. Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	0,56

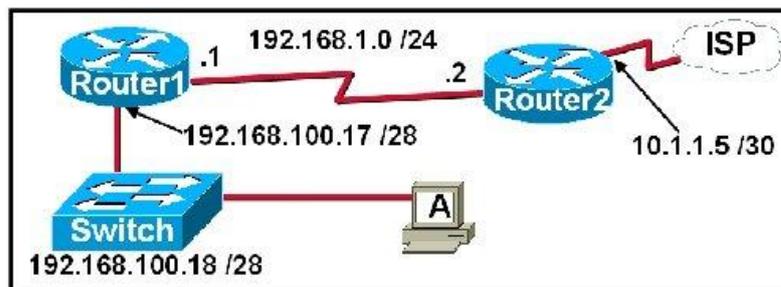
Задание 5

Внимательно прочитайте задание:

Вы можете воспользоваться раздаточным материалом: алгоритм разбиения сети на подсети.
Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Сетевой техник пытался определить правильную IP конфигурацию для хоста А, но у него возникли проблемы. Назовите правильный IP адрес, маску и шлюз по умолчанию для хоста А.



Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи. ПК 2.5. Производить администрирование сетевого	Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствии со схемой.	Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей	1. Изложены действия по назначению основных параметров сервера.	26
		Первичная инсталляция компьютерных сетей	2. Выполнены необходимые расчеты как доказательство работы схемы.	26
		Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи	3. Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	16
		Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи		
		Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации		
		Расчет основных параметров компьютерных платформ		

оборудования и средств мобильной связи.				
ОК 1-4, ОК9				

Задание 6

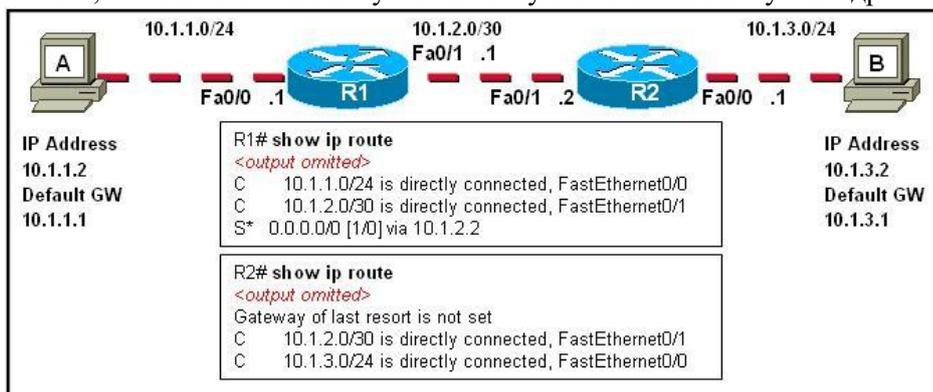
Инструкция:

Внимательно прочитайте задание:

Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Результат трассировки маршрута с помощью команды `tracert 10.1.3.2` был выведен на экран компьютера А. ПК А может пинговать другие адреса в локальной подсети. Компьютер А послал первый ICMP пакет (фрейм) компьютеру В со значением TTL равным 1. Анализатор протоколов, который был запущен на компьютере В, показал, что пакет не был получен. Почему пакет не был получен адресатом?



Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствии со схемой.	Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей	1.Изложены действия по назначению основных параметров сервера.	26
		Первичная инсталляция компьютерных сетей	2.Выполнены необходимые расчеты как доказательство работы схемы.	26
		Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи	3.Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	16
ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.		Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи		
ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.		Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации		
		Расчет основных параметров компьютерных платформ		
ОК 1-4, ОК9				

Задание 7

Внимательно прочитайте задание:

Вы можете воспользоваться раздаточным материалом: алгоритм разбиения сети на подсети.
 Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Системный администратор разбил сетевое пространство 10.0.0.0 на 4 подсети и получил:

IP адрес 1 сети – 10.0.0.0

IP адрес 2 сети – 10.0.0.64

IP адрес 3 сети – 10.0.0.128

IP адрес 4 сети – 10.0.0.192

Верно ли это? Если вы не согласны, то исправьте ошибки.

Определите широковещательные адреса в каждой подсети.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи. ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9	Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствии со схемой.	Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей	1.Изложены действия по назначению основных параметров сервера.	26
		Первичная инсталляция компьютерных сетей		
		Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи	2.Выполнены необходимые расчеты как доказательство работы схемы.	26
		Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи	3.Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	16
		Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации		
		Расчет основных параметров компьютерных платформ		

Задание 8

Внимательно прочитайте задание:

Вы можете воспользоваться раздаточным материалом: алгоритм разбиения сети на подсети.
 Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Системный администратор разбил сетевое пространство 192.168.3.1/24 на 2 подсети и получил:

IP адрес 1 сети – 192.168.3.64

IP адрес 2 сети – 192.168.3.192

Верно ли это? Если вы не согласны, то исправьте ошибки.

Определите широковещательные адреса в каждой подсети.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия

<p>ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.</p> <p>ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.</p> <p>ОК 1-4, ОК9</p>	<p>Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствии со схемой.</p>	<p>Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей</p> <p>Первичная инсталляция компьютерных сетей</p>	<p>1.Изложены действия по назначению основных параметров сервера.</p>	26
		<p>Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи</p> <p>Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи</p>	<p>2.Выполнены необходимые расчеты как доказательство работы схемы.</p>	26
		<p>Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации</p> <p>Расчет основных параметров компьютерных платформ</p>	<p>3.Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей</p>	16

Задание 9

Внимательно прочитайте задание:

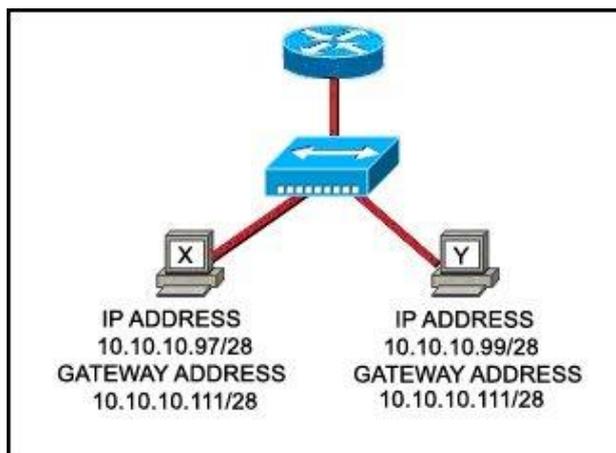
Вы можете воспользоваться раздаточным материалом: алгоритм разбиения сети на подсети.

Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Взаимодействие хостов X и Y пропало в сети Интернет, после настроек, представленных на схеме.

Поясните, в чем причина.



Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
<p>ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию</p>	<p>Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствии со схемой.</p>	<p>Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей</p> <p>Первичная инсталляция компьютерных сетей</p>	<p>1.Изложены действия по назначению основных параметров сервера.</p>	26

компьютерных сетей. ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи. ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9		Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи	2.Выполнены необходимые расчеты как доказательство работы схемы.	26
		Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации Расчет основных параметров компьютерных платформ	3.Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	16

Задание 10

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Оборудование: ПК, локальная сеть, розетка RJ -45, кабель «витая пара», инструменты для обжима и тестирования кабеля

Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

У вас есть роутер на 4 порта, коммутатор на 8 портов и 5 компьютеров для локальной сети. Кабель типа «витая пара» и коннекторы RJ 45. Нарисуйте схему локальной сети, объясните ваши действия по настройке сети, если IP адрес для роутера 10.0.0.1/8, IP адрес сети 10.0.0.0/8

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей. ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.	Работа с персональным компьютером и локальной сетью. Определение IP- и MAC-адреса главного компьютера с представлением их в различных системах счисления.	Демонстрация знаний сетевых протоколов	1.Правильно изображена схема локальной сети.	16
		Настройка сетевых протоколов	2.Правильно определены параметры ПК:	0,56
		Работа с сетевыми протоколами	- 1 способом - 2 способами	16
		Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей	3.Параметры ПК представлены:	16
		Соблюдать охрану труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	- в распечатанном виде (используя принтер, подключенный в локальную сеть) - в рукописном виде	0,56
		Расчет основных параметров компьютерных платформ	4. IP- и MAC-адреса главного компьютера представлены в	16
		Определение основных параметров компьютера		
		Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-		

ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9		адресации Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	различных системах счисления. 5. Соблюдение охраны труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	0,56
			6. Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	0,56

Задание 11

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание:

Необходимое оборудование: персональный компьютер, принтер, утилиты ping, traceroute, nslookup.

Необходимо иметь выход в сеть Интернет.

Время выполнения: 15 мин

Задание выполняется в любом компьютерном кабинете (лаборатории)

Текст задания:

Определите IP-адреса (в десятичной и двоичной формах представления информации) следующих доменных имен: wikipedia.org, mail.ru, vk.com. Опишите ваши действия. Распечатайте результаты.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия		
ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей. ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи. ПК 2.5. Производить	Работа с командной строкой. Определение IP-адреса с представлением его в различных системах счисления. Работа по локальной сети.	Демонстрация установки связи с необходимыми узлами связи	1. Осуществление связи с необходимыми узлами с помощью командной строки. 2. Определение IP-адреса по доменному имени.	16		
		Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.			3. Представление IP-адреса в различных системах счисления. 4. Соблюдение охраны труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	0,56
		Расчет основных параметров компьютерных платформ	5. Объяснены основные понятия информационных	0,56		
		Демонстрация знаний сетевых протоколов				
		Работа с сетевыми протоколами	Определение основных параметров компьютера	7. Соблюдение охраны труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	0,56	
Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации	Соблюдать охрану труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	8. Объяснены основные понятия информационных	0,56			

администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9		компьютерными сетями	компьютерных сетей	
---	--	----------------------	--------------------	--

Задание 12

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание:

Необходимое оборудование: персональный компьютер, принтер, утилита arp -a.

Необходимо иметь выход в сеть Интернет.

Время выполнения: 15 мин

Задание выполняется в любом компьютерном кабинете (лаборатории)

Текст задания:

Отобразите таблицы сопоставлений IP-адресов физическим адресам адаптеров на любом компьютере. Опишите ваши действия. Распечатайте результаты.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей. ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи. ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9	Работа с командной строкой. Определение IP-адреса с представлением его в различных системах счисления. Работа по локальной сети.	Демонстрация установки связи с необходимыми узлами связи	1. Осуществление связи с необходимыми узлами с помощью командной строки.	16
		Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.		
		Расчет основных параметров компьютерных платформ	3. Представление IP-адреса в различных системах счисления.	16
		Демонстрация знаний сетевых протоколов		
		Работа с сетевыми протоколами		
Определение основных параметров компьютера	4. Соблюдение охраны труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	0,56		
Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации				
Соблюдать охрану труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	5. Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	0,56		

Задание 13

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание:

Оборудование: ПК, локальная сеть, розетка RJ -45, кабель «витая пара», инструменты для обжима и тестирования кабеля

Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Ваша задача расширить локальную сеть лаборатории на одну рабочую станцию с выходом в сеть Интернет. Продемонстрируйте процесс настройки. Выполните тестирование данного участка сети.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей. ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9	Обжим кабеля «витая пара», тестирование кабеля. Подключение и настройка ПК для работы в сети.	Демонстрация знаний физической среды передачи данных.	1. Выполнен обжим кабеля «витая пара» по схеме прямого порядка правильно.	2б
		Демонстрация монтажа кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств	2. Проведено тестирование обжатого кабеля, ошибок нет.	1б
		Демонстрация знаний сетевых протоколов	3. Правильно осуществлена работа с сетевыми протоколами при инсталляции компьютера.	0,5б
		Демонстрация настройки сетевых протоколов	4. Правильно выполнена настройка ПК для работы в сети.	1б
		Демонстрация работы с сетевыми протоколами	5. Соблюдена охрана труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	0,5б
		Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей		
		Демонстрация монтажа компьютерных сетей		
		Первичная инсталляция компьютерных сетей		
		Тестирование компьютерных сетей		
		Мониторинг работоспособности оборудования компьютерной сети		
Соблюдать охрану труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями				
Администрирование сетевого оборудования				

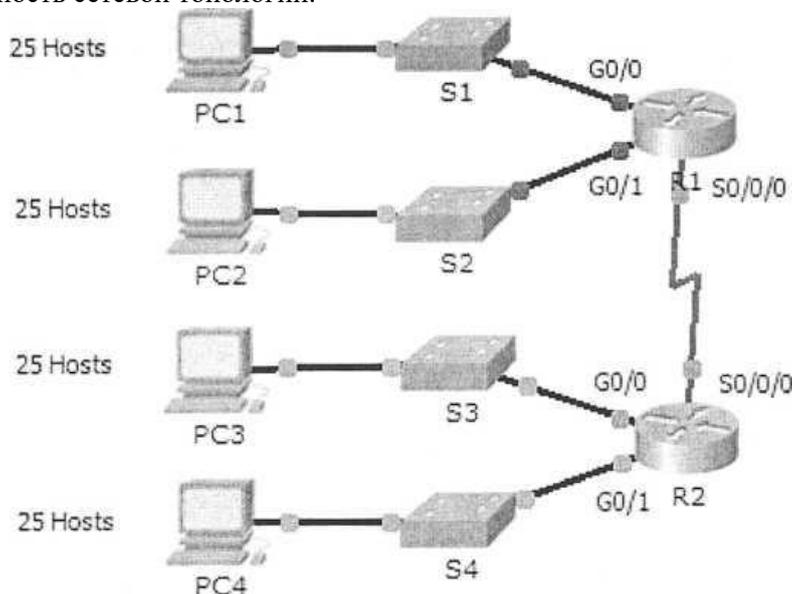
Задание 14

Внимательно прочитайте задание:

Вы можете воспользоваться раздаточным материалом: алгоритм разбиения сети на подсети.
 Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Вам, как системному администратору, поручено сформировать сеть, представленную на рисунке. Предложите вариант адресации в сети с адресным пространством 192.168.0.0/22. Оцените качество и экономическую эффективность сетевой топологии.



Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи. ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9	Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствии со схемой.	Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей	1. Изложены действия по назначению основных параметров сервера.	26
		Первичная инсталляция компьютерных сетей	2. Выполнены необходимые расчеты как доказательство работы схемы.	26
		Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи	3. Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	16
		Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи		
		Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации		
		Расчет основных параметров компьютерных платформ		

Задание 15

Внимательно прочитайте задание:

Вы можете воспользоваться раздаточным материалом: алгоритм разбиения сети на подсети.
 Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Организации назначен сетевой адрес 200.35.1.0. В каждой подсети необходимо предусмотреть адресное пространство для 20 узлов. Требуется:

- Определить маску подсети
- Привести адреса подсетей в двоичном и десятичном представлениях
- Определить первый, последний и широковещательный адреса для подсети № 3

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи. ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9	Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствие со схемой.	Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей	1.Изложены действия по назначению основных параметров сервера.	26
		Первичная инсталляция компьютерных сетей		2.Выполнены необходимые расчеты как доказательство работы схемы.
		Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи	3.Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	
		Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи		
		Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации		
		Расчет основных параметров компьютерных платформ		

Задание 16

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться раздаточным материалом:

- Список утилит командной строки

Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Ваша задача определить, какие TCP – соединения активны на сетевом конечном узле. Ваши действия. Распечатайте результат. Поясните.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.2.	Работа с	Демонстрация установки связи с	1. Осуществление	16

<p>Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.</p> <p>ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.</p> <p>ОК 1-4, ОК9</p>	<p>командной строкой. Определение IP-адреса с представлением его в различных системах счисления. Работа по локальной сети.</p>	<p>необходимыми узлами связи</p> <p>Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.</p> <p>Администрирование сетевого оборудования</p> <p>Расчет основных параметров компьютерных платформ</p> <p>Демонстрация знаний сетевых протоколов</p> <p>Работа с сетевыми протоколами</p> <p>Определение основных параметров компьютера</p> <p>Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации</p> <p>Соблюдать охрану труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями</p>	<p>связи с необходимыми узлами с помощью командной строки.</p> <p>2. Определение активных TCP соединений.</p> <p>3. Пояснение полученных результатов</p> <p>4. Соблюдение охраны труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями</p> <p>5. Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей</p>	<p>26</p> <p>16</p> <p>0,56</p> <p>0,56</p>
--	--	--	--	---

Задание 17

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание:

Необходимое оборудование: программа WireShark

Время выполнения: 15 мин

Текст задания:

Выполните мониторинг сети в лаборатории для анализа работы сетевых протоколов. Определите относительную загрузку сети (в процентах) за контрольный период времени.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
<p>ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную</p>	<p>Мониторинг сети. Анализ работы сетевых протоколов. Расчет основных параметров</p>	<p>Демонстрация знаний сетевых протоколов</p> <p>Работа с сетевыми протоколами</p> <p>Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей</p> <p>Тестирование компьютерных сетей</p>	<p>1. Осуществлен мониторинг сети.</p> <p>2. Проанализирована работа сетевых протоколов</p> <p>3. Изложены назначение и характеристики сетевых протоколов</p>	<p>16</p> <p>16</p> <p>16</p>

<p>инсталляцию компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.</p> <p>ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.</p> <p>ОК 1-4, ОК9</p>		<p>Мониторинг работоспособности оборудования компьютерной сети</p>	<p>4.Правильно определена относительная нагрузка сети</p>	16
		<p>Соблюдать охрану труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями</p> <p>Администрирование сетевого оборудования</p> <p>Определение основных параметров компьютера</p> <p>Расчет основных параметров компьютерных платформ</p>	<p>5. Соблюдение охраны труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями</p> <p>6. Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей</p>	0,56

Задание 18

Внимательно прочитайте задание:

Вы можете воспользоваться раздаточным материалом: алгоритм разбиения сети на подсети.
Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Организации назначен сетевой адрес 132.45.0.0. Администратору поручено сформировать 8 подсетей.

Требуется:

- Определить маску подсети
- Привести адреса подсетей в двоичном и десятичном представлениях
- Определить первый, последний и широковещательный адреса для подсети № 2

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
<p>ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.</p>	<p>Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствии со схемой.</p>	<p>Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей</p>	<p>1.Изложены действия по назначению основных параметров сервера.</p>	26
		<p>Первичная инсталляция компьютерных сетей</p>	<p>2.Выполнены необходимые расчеты как доказательство работы схемы.</p>	26
		<p>Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи</p> <p>Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи</p> <p>Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-</p>	<p>3.Объяснены основные понятия информационных компьютерных</p>	16

ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9		адресации Расчет основных параметров компьютерных платформ	сетей	
--	--	---	-------	--

Задание 19

Внимательно прочитайте задание:

Вы можете воспользоваться раздаточным материалом: алгоритм разбиения сети на подсети.
Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Вы разделили сеть 172.16.0.0./24 на 2 подсети. Получили А: 172.16.0.0/25 и В 172.16.0.128/25. Определите широковещательный адрес в сети А и сети В.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствие со схемой.	Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей	1.Изложены действия по назначению основных параметров сервера.	26
ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.		Первичная инсталляция компьютерных сетей		
		Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи	3.Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	16
ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9		Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи		

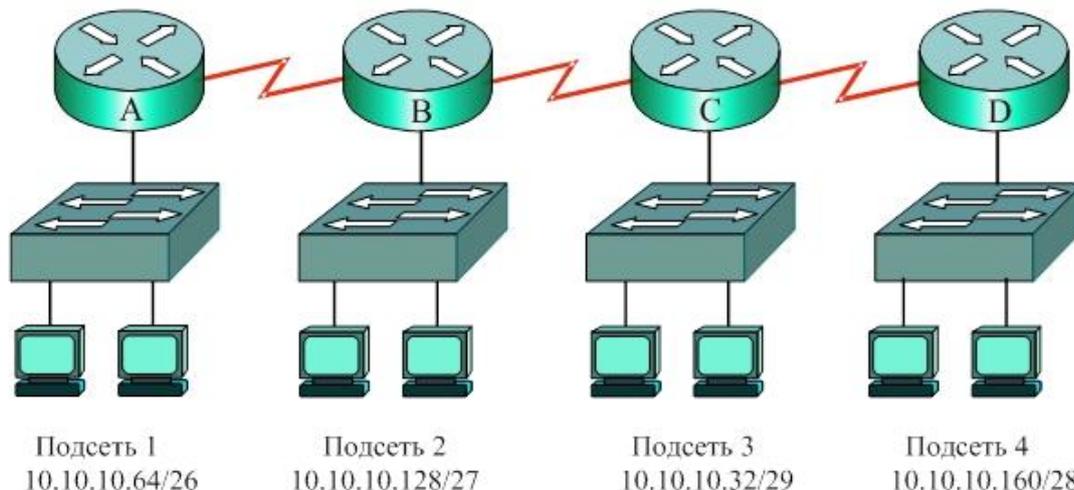
Задание 20

Внимательно прочитайте задание:

Вы можете воспользоваться раздаточным материалом: алгоритм разбиения сети на подсети.
Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Для нижеприведенной схемы с заданными адресами подсетей укажите адрес первого и последнего узла, адрес шлюзов по умолчанию каждой подсети, широковещательный адрес.



Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
<p>ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.</p> <p>ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.</p> <p>ОК 1-4, ОК9</p>	<p>Определение параметров сервера по схеме. Работа по сети в соответствии со схемой.</p>	<p>Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей</p>	<p>1. Изложены действия по назначению основных параметров сервера.</p>	26
		<p>Первичная установка компьютерных сетей</p>		
		<p>Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи</p>	<p>2. Выполнены необходимые расчеты как доказательство работы схемы.</p>	26
		<p>Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи</p>		
		<p>Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации</p>	<p>3. Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей</p>	16
		<p>Расчет основных параметров компьютерных платформ</p>		

Задание 21.

Внимательно прочитайте задание:

Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Устройство получило в процессе автоконфигурации информацию о том, что оно находится в сети c23:1b79:30:b80. Идентификатор интерфейса строится на основании MAC адреса устройства и равен 42:71:93:00:99:d5. Сформируйте IPv6 адрес устройства в полной и в сокращённой формах.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
<p>ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.</p> <p>ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.</p> <p>ОК 1-4, ОК9</p>	<p>Определение параметров компьютера в сети. Формирование IP-адреса с представлением его в различных системах счисления.</p>	Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей	1. Сформированный адрес IPv6 на основании MAC адреса.	2,56
		Первичная инсталляция компьютерных сетей	2. Адрес IPv6 представлен в шестнадцатеричной системе счисления в полной и сокращенной форме.	16
		Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи	3. Адрес IPv6 представлен в двоичной системе счисления в полной и сокращенной форме.	16
		Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи	4. Объяснены основные понятия информационных компьютерных сетей	0,56
		Демонстрация знаний построения IP, MAC и DNS-адресации		
		Расчет основных параметров компьютерных платформ		

Задание 22.

Внимательно прочитайте задание:

Время выполнения задания – 15 минут.

Текст задания:

Устройство получило в процессе автоконфигурации информацию о том, что оно находится в сети 0:cf6:6c:f62. Идентификатор интерфейса строится на основании MAC адреса устройства и равен 06:a6:da:03:14:33. Сформируйте IPv6 адрес устройства в полной и в сокращённой формах.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
<p>ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4. Инсталлировать и</p>	<p>Определение параметров компьютера в сети. Формирование IP-адреса с представлением его в различных системах счисления.</p>	Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей	1. Сформированный адрес IPv6 на основании MAC адреса.	2,56
		Первичная инсталляция компьютерных сетей	2. Адрес IPv6 представлен в шестнадцатеричной системе счисления в полной	16
		Инсталляция компьютерных платформ для организации услуг связи		
		Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи		

ОК 1-4, ОК9		сетевых протоколов		
-------------	--	--------------------	--	--

Задание 24

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание:

Необходимое оборудование: 2 комплекта устройств Bluetooth, Web – камера, 2 персональных компьютера

Время выполнения: 15 мин

Задание выполняется в любом компьютерном кабинете (лаборатории)

Текст задания:

Выполнить установку устройства Bluetooth для организации беспроводной связи между двумя абонентами, расположенными на расстоянии 55м. Организовать передачу графического и видео файлов. Определить скорость и время передачи файлов. Сравните с нормами стандарта Bluetooth.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
<p>ПК 2.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа</p> <p>ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4. Устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.</p> <p>ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.</p> <p>ОК 1-4, ОК9</p>	<p>Установка ПО, передача файлов, определение параметров передачи и их сравнение с нормами</p>	Первичная установка компьютерных сетей	1. Соблюдение технологической последовательности алгоритма установки устройства Bluetooth и Web - камеры	16
		Тестирование компьютерных сетей	2. Соблюдение охраны труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	16
		Мониторинг работоспособности оборудования компьютерной сети	3. Выполнение требований задания по передаче фото и видео документов	16
		Демонстрация настройки программно-аппаратного обеспечения персонального компьютера	4. Правильность определения скорости и времени передачи информации	16
		Соблюдать охрану труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	5. Сравнение результатов с нормами стандарта Bluetooth	16
		Настройка сетей проводного и беспроводного абонентского доступа		
		Демонстрация получения доступа к проводным и беспроводным сетям через различные интерфейсы		
		Расчет параметров сетей проводного и беспроводного абонентского доступа		
		Установка компьютерных платформ		

		для организации услуг связи		
		Настройка компьютерных платформ для организации услуг связи		
		Администрирование сетевого оборудования		

Задание 25

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание:

Необходимое оборудование: персональный компьютер, роутер,

Задание выполняется в любом кабинете (лаборатории)

Время выполнения: 15 мин

Текст задания:

Вам требуется организовать выход в Интернет для посетителей кафе-мороженого «Сладкий рай». Каким образом можно это обеспечить, какие линии связи и сетевое оборудование предпочтительно использовать? Продемонстрируйте процесс настройки

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа	Выбор сетевого и основного оборудования, линий связи, топологии и технологии локальной сети. Подключение и настройка роутера для работы в сети.	Демонстрация знаний физической среды передачи данных.	1. Корректность выбора сетевого и основного оборудования, линий связи, топологии и технологии локальной сети.	26
		Демонстрация знаний сетевых протоколов		
		Демонстрация настройки сетевых протоколов		
		Демонстрация работы с сетевыми протоколами		
ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.		Демонстрация знаний информационных компьютерных сетей	2. Правильно осуществлена работа с сетевыми протоколами при инсталляции компьютера.	0,56
		Демонстрация монтажа компьютерных сетей		
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.		Первичная инсталляция компьютерных сетей	3. Правильно выполнена настройка роутера для работы в сети.	26
		Тестирование компьютерных сетей		
ПК 2.4. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг		Демонстрация получения доступа к проводным и беспроводным сетям через различные интерфейсы	4. Соблюдена охрана труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями	0,56
		Настройка сетей проводного и беспроводного абонентского		

связи. ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи. ОК 1-4, ОК9		доступа Мониторинг работоспособности оборудования компьютерной сети Расчет параметров сетей проводного и беспроводного абонентского доступа Соблюдать охрану труда при работе с персональным компьютером и компьютерными сетями Администрирование сетевого оборудования		
--	--	---	--	--

Задание 26

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: IP-телефон D-Link DPH-150S, ПК.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Произведите подключение и настройку аппаратного IP-телефона D-Link DPH-150S

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей	Процесс осуществления установки, подключения, настройки и диагностики аппаратного IP-телефона.	1. Демонстрация последовательности действий при установке, подключении и настройке оборудования.	1. Соблюдение технологической последовательности подключения аппаратного IP-телефона D-Link DPH-15S.	26
		2. Скорость и правильность настройки абонентского оборудования.	2. Соблюдение технологической последовательности настройки аппаратного IP-телефона D-Link DPH-150S.	26
		3. Демонстрация знаний услуг, предоставляемых мультисервисными сетями.	3. Скорость, качество и грамотность выполнения задания	16

Задание 27.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК, гарнитура.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Произведите установку и настройку программного IP-телефона 3CXPhone.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную	Процесс осуществления установки и настройки	1. Демонстрация последовательности действий при установке,	1. Соблюдение технологической последовательности	26

инсталляцию компьютерных сетей.	программного IP-телефона.	подключении и настройке оборудования.	установки программного IP-телефона 3CXPhone.	26
		2. Скорость и правильность настройки абонентского оборудования.	2. Соблюдение технологической последовательности настройки программного IP-телефона 3CXPhone.	
		3. Демонстрация знаний услуг, предоставляемых мультисервисными сетями.	3. Скорость, качество и грамотность выполнения задания.	16

Задание 28

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Создайте нового клиента на IP-АТС Asterisk с помощью WEB-интерфейса. Перечислите, какие настройки можно осуществить с помощью WEB-интерфейса.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Процесс создания нового клиента на IP-АТС Asterisk с помощью WEB-интерфейса.	1. Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	1. Соблюдение технологической последовательности установки связи с IP-АТС Asterisk и просмотр его текущей конфигурации с помощью WEB-интерфейса.	26
		2. Демонстрация последовательности действий при установке, подключении и настройке оборудования.	2. Выполнение требований задания по созданию нового клиента на IP-АТС Asterisk.	26
		3. Скорость и качество настройки серверного оборудования.	3. Скорость, качество и грамотность выполнения задания.	16

Задание 29

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК, гарнитура, IP-телефон D-Link DPH-150S.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Определите состав оборудования лаборатории 10а «Мультисервисных сетей», задействованного в установлении VoIP соединения между программным IP-телефоном 3CXPhone и аппаратным IP-телефоном D-Link DPH-150S. Нарисуйте схему установления соединения. Определите IP-адреса IP-телефонов, задействованных в соединении.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную	Умение осуществлять выбор и определять состав	1. Обоснованность и скорость выбора оборудования	1. Выполнение требований задания по определению состава	26

инсталляцию компьютерных сетей.	коммутационного оборудования для организации связи между абонентами.	мультисервисных сетей для достижения различных целей.	оборудования.	
ПК.2.5 Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи	Умение составлять схемы установления VoIP соединения между программным IP-телефоном 3CXPhone и аппаратным IP-телефоном D-Link DPH-150S. Умение определять IP-адреса IP-телефонов, задействованных в соединении.	2. Демонстрация знаний услуг, предоставляемых мультисервисными сетями. 3. Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	2. Правильность составления схемы установления VoIP соединения. 3. Выполнение требований задания по определению IP-адресов устройств в локальной сети.	26 16

Задание 30

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Сформируйте тарификационный отчет на IP-АТС Asterisk по заданным параметрам.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Процесс создания тарификационного отчета на IP-АТС Asterisk.	1. Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов. 2. Демонстрация последовательности действий при установке, подключении и настройке оборудования. 3. Скорость и качество настройки серверного оборудования.	1. Соблюдение технологической последовательности установки связи с IP-АТС Asterisk и просмотр его текущей конфигурации с помощью WEB-интерфейса. 2. Выполнение действий по созданию тарификационного отчета на IP-АТС Asterisk 3. Скорость, качество и грамотность выполнения задания.	26 26 16

Задание 31.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Выполните процедуру создания резервной копии системы IP - АТС Asterisk.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
-----------------------	----------------------	-------------------	-----------------	--------------

ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Процесс выполнения процедуры создания резервной копии конфигурации системы IP - АТС Asterisk.	1. Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	1. Соблюдение технологической последовательности установки связи с IP-АТС Asterisk и просмотр его текущей конфигурации с помощью WEB-интерфейса.	26
ПК.2.5 Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи		2. Демонстрация последовательности действий при установке, подключении и настройке оборудования.	2. Выполнение действий по созданию резервной копии конфигурации IP - АТС Asterisk.	26
		3. Скорость и качество настройки серверного оборудования.	3. Скорость, качество и грамотность выполнения задания.	16

Задание 32

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК, абонентское оборудование IP-телефонии.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Установите VoIP соединение в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей». Осуществите контроль соединения и трафика.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Процесс установления VoIP соединения в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».	1. Обоснованность и скорость выбора оборудования мультисервисных сетей для достижения различных целей.	1. Обоснованность выбора необходимого оборудования при установлении VoIP соединения.	26
ПК.2.5 Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи		Процесс осуществления контроля соединения и трафика со стороны сервера IP-телефонии.	2. Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов. 3. Демонстрация знаний сетевых протоколов.	2. Выполнение процедуры контроля соединения со стороны сервера IP - АТС Asterisk. 3. Выполнение процедуры контроля трафика с использованием программы Wireshark.

Задание 33

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК, шлюз D-Link DVG-2001S, аналоговый телефонный аппарат.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Произведите настройку голосового шлюза D-Link DVG-2001S, установите телефонное соединение между аналоговым телефонным аппаратом и IP-телефоном в лаборатории 10а. Нарисуйте схему установления соединения.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
-----------------------	----------------------	-------------------	-----------------	--------------

				рия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Процесс осуществления настройки шлюза D-Link DVG-2001S и подключения к нему терминального оборудования.	1. Скорость и правильность настройки сетевого оборудования; 2. Демонстрация последовательности действий при установке, подключении и настройке оборудования.	1. Соблюдение технологической последовательности подключения шлюза D-Link DVG-2001S и терминального оборудования.	16
ПК.2.5 Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи	Процесс установления телефонного соединения в лаборатории 10а.	3. Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	2. Соблюдение технологической последовательности настройки шлюза D-Link DVG-2001S. 3. Выполнение действий по установлению телефонного соединения.	26
			4. Правильность составления схемы установления VoIP соединения.	16

Задание 34

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Произведите первичную инсталляцию ПО IP-АТС Asterisk в лаборатории № 10а Мультисервисных сетей.

Поясните, какие услуги можно реализовать на базе данной платформы.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Процесс осуществления первичной инсталляции программного обеспечения IP- АТС на базе платформы Asterisk.	1. Выполнение первичной инсталляции программного обеспечения компьютерных платформ и приложений в компьютерных сетях. 2. Скорость и правильность настройки компьютерных платформ для организации мультисервисных услуг связи. 3. Демонстрация знаний услуг, предоставляемых мультисервисными сетями. 4. Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	1. Соблюдение технологической последовательности инсталляции ПО IP-АТС на базе платформы Asterisk. 2. Соблюдение технологической последовательности установки связи с IP-АТС Asterisk, просмотр его текущей конфигурации и настройка с помощью WEB-интерфейса. 3. Скорость, качество и грамотность выполнения задания.	26
ПК.2.5 Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи				26
				16

Задание 35

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК, сервер IPTV.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Организовать IPTV вещание видеофайла формата MPEG2 по протоколу HTTP, порту 8082.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей	Процесс организации IPTV вещания видеофайла по заданным параметрам.	1. Демонстрация знаний сетевых протоколов. 2. Демонстрация знаний услуг, предоставляемых мультисервисными сетями. 3. Скорость и качество настройки серверного оборудования. 4. Скорость и правильность настройки компьютерных платформ для организации мультисервисных услуг связи. 5. Изложение последовательности настроек сетевого оборудования для различных топологий; 6. Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	1. Соблюдение технологической последовательности установки связи с сервером IPTV и просмотр его текущей конфигурации с помощью WEB-интерфейса. 2. Выполнение действий по настройке серверной части для организации вещания видеофайла. 3. Выполнение действий по настройке клиентской части для организации приема и просмотра видеофайла.	16
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.				26
ПК.2.5 Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи				26

Задание 36

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК, сервер IPTV.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Организовать IPTV вещание телевизионной программы формата MPEG2 по протоколу HTTP, порту 8081.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей	Процесс организации IPTV вещания телевизионной программы по заданным параметрам.	1. Демонстрация знаний сетевых протоколов. 2. Демонстрация знаний услуг, предоставляемых мультисервисными сетями. 3. Скорость и качество настройки серверного оборудования. 4. Скорость и	1. Соблюдение технологической последовательности установки связи с сервером IPTV и просмотр его текущей конфигурации с помощью WEB-интерфейса.	16
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию				

компьютерных сетей. ПК.2.5 Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи		правильность настройки компьютерных платформ для организации мультисервисных услуг связи.	2. Выполнение действий по настройке серверной части для организации вещания телевизионной программы.	26
		5. Изложение последовательности настроек сетевого оборудования для различных топологий; 6. Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	3. Выполнение действий по настройке клиентской части для организации приема и просмотра телевизионной программы.	26

Задание 37.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК, абонентское оборудование IP-телефонии.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Создайте и настройте аудио конференцию между 3 участниками на базе платформы Asterisk.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей	Процесс создания, настройки и демонстрация аудио конференции на базе платформы Asterisk.	1. Скорость и качество настройки серверного оборудования. 2. Скорость и правильность настройки компьютерных платформ для организации мультисервисных услуг связи. 3. Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	1. Соблюдение технологической последовательности установки связи с IP-АТС Asterisk, просмотр его текущей конфигурации и настройка с помощью WEB-интерфейса.	16
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.			2. Выполнение требований задания по созданию аудио конференции на базе Asterisk.	26
ПК.2.5 Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи			3. Демонстрация организованной аудио конференции между 3 участниками.	26

Задание 38.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Необходимое оборудование: ПК, абонентское оборудование IP-телефонии.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание выполняется в лаборатории 10а «Мультисервисных сетей».

Текст задания:

Произведите настройку исходящего транка на IP-АТС Asterisk в направлении входящей IP-АТС Komunikator. Установите VoIP-соединение между абонентами, зарегистрированными на IP-АТС Asterisk и IP-АТС Komunikator.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей. ПК.2.5 Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи	Процесс настройки исходящего транка на IP-АТС Asterisk, демонстрация установления VoIP-соединения между двумя IP-АТС.	1. Скорость и качество настройки серверного оборудования. 2. Скорость и правильность настройки компьютерных платформ для организации мультисервисных услуг связи. 3. Демонстрация установки связи с сетевым оборудованием и просмотр его текущей конфигурации с помощью различных интерфейсов.	1. Соблюдение технологической последовательности установки связи с IP-АТС Asterisk, просмотр его текущей конфигурации и настройка с помощью WEB-интерфейса.	16
			2. Выполнение требований задания по настройке исходящего транка на IP-АТС Asterisk.	26
			3. Демонстрация установления VoIP-соединения между абонентами, зарегистрированными на IP-АТС Asterisk и IP-АТС Komunikator.	26

Задание 39

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете пользоваться:

Оборудование установлено на телекоммуникационной стойке №4.

№	Оборудование
1	Роутер Tenda N301
2	Коммутатор D-Link DGS-3420-28SC
3	Коммутатор Tenda TEG 1224T
4	Коммутатор D-Link DES-3526
5	Коммутатор D-Link DES-3526
6	Витая пара 5 категории с коннектором «RJ-45»
7	Патч-корд с коннектором «LC»
8	Патч-панель
9	Выпрямительно-стабилизирующее устройство «Штиль»
10	Автомат защиты «ВА 01-01»
11	Персональные компьютеры
12	Оптические волокна
13	SFP модуль «SFP-10G-SR»
14	SFP модуль «SFP-10G-SR»
15	SFP модуль «SFP-LX.LC.20»
16	SFP модуль «GLC-SX-MM»
17	SFP модуль «GLC-SX-MM»
18	SFP модуль «DEM-432XT»

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание:

Проанализировать работоспособность схемы «FTTB», смоделированной в лаборатории №9.

Осуществить вход в интернет с ПК подключенного к патч-панели.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.1. Выполнять	ОПОР-1.	1.Понятие	1.Настройка	26

<p>монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа. сетей.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.</p>	<p>Изложение последовательности монтажа схем доступа; ОПОР-2. Демонстрация получения доступа к проводным сетям через различные интерфейсы; ОПОР-3</p> <p>Получение доступа к интернет – ресурсам и услугам IP-TV; Опор-4. Методика последовательной настройки оборудования с проверкой основных параметров и сравнения с нормой.</p>	<p>технологии ФТТВ для организации доступа к ресурсам интернет. 2.Правильность соединения коммутаторов доступа с коммутатором агрегации 3.Правильность проверки доступа абонента к узлу агрегации.</p>	<p>коммутатора 2-ого уровня в узле доступа. 2.Привести алгоритм команд. Проверка работоспособности и SFP-модуля.</p> <p>3.Организация в виде конференции. Применение оборудования доступа узла агрегации с применением ПОЛИКОМ.</p>	16
				26

Задание 40

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете пользоваться:

Оборудование установлено на телекоммуникационной стойке №4.

№	Оборудование
1	Роутер Tenda N301
2	Коммутатор D-Link DGS-3420-28SC
3	Коммутатор Tenda TEG 1224T
4	Коммутатор D-Link DES-3526
5	Коммутатор D-Link DES-3526
6	Витая пара 5 категории с коннектором «RJ-45»
7	Патч-корд с коннектором «LC»
8	Патч-панель
9	Выпрямительно-стабилизирующее устройство «Штиль»
10	Автомат защиты «ВА 01-01»
11	Персональные компьютеры
12	Оптические волокна
13	SFP модуль «SFP-10G-SR»
14	SFP модуль «SFP-10G-SR»
15	SFP модуль «SFP-LX.LC.20»
16	SFP модуль «GLC-SX-MM»
17	SFP модуль «GLC-SX-MM»
18	SFP модуль «DEM-432XT»

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание:

Проанализировать работоспособность схемы «ФТТВ», смоделированной в лаборатории №9. Осуществить вход в интернет с ПК подключенного к патч-панели. Аварийное состояние: отсутствует доступность абонентов к ресурсам интернет с третьего коммутатора.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.1. Выполнять монтаж и производить	ОПОР-1. Изложение последовательности монтажа схем	1.Верность последовательности монтажа сети доступа.	1.Верность входа в интернет с ПК. 2.Знание	26

Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа. сетей. ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Изложение последовательности монтажа схем доступа; ОПОР-2. Демонстрация получения доступа к проводным сетям через различные интерфейсы; ОПОР-3.	работоспособности сети. 2.Проверка настройки коммутатора агрегации. 3. Проверка работоспособности SFP модуля соединяющий узел агрегации 2-ой коммутатор	физический смысл проводимой проверки. 2.Знание и умение проверки оборудования агрегации. 3.Умение анализировать соединение терминалов сети в объеме 3-ёх коммутаторов. 4.Знание конструктивных особенностей ОВ в патчкорде. Умение пользоваться оптическим радаром	16
	Получение доступа к интернет – ресурсам и услугам IP-TV; Опор-4. Методика последовательной настройки оборудования с проверкой основных параметров и сравнения с нормой.	4.Понятие команды pink 5.Правильность изложения проверки поиска неисправного патчкорда в сети.		16
				26

Задание 42

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание

вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: оптический кросс ; оптическая стойка; одномодовое оптическое волокно

Время выполнения-5минут

Задание

Определить характер повреждения на оборудовании STM-1 OptiX Metro 500, если на лицевой панели светится светодиод LOS ← Укажите методы устранения повреждения и устраните данное повреждение.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи	Опора-1 Изложение последовательности монтажа схема доступа	1.Устранение причины неисправности.	1.Умение пояснить физический смысл неисправности.	16
	Опора-2 Демонстрация получения доступа к проводным сетям через различные интерфейсы	2.Диагностика работоспособности оборудования. 3.Настройка оборудования для подключения ПК к ресурсам www.	2.Умение определения работоспособности оборудования. 3.Умение настроить оборудование.	26
	Опора-3 Получить доступ к Интернет-ресурсам и услугам IP-TV			16

Задание 43

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание

вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: оптический кросс ; оптическая стойка; одномодовое оптическое волокно

Время выполнения- 5 минут

Задание

Определить характер повреждения на оборудовании STM-1 OptiX Metro 500, если на лицевой панели светится светодиод LOS → Укажите методы устранения повреждения и устраните данное повреждение.

Предмет(ы)	Объект(ы)	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес
------------	-----------	-------------------	-----------------	-----

оценивания	оценивания			критерия
ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи	Опора-7 Изложение последовательности настройки компьютерных платформ	1.Обзор данных для анализа работоспособности STM-1 OptiX Metro 500.	1.Умение поиска неисправности оборудования STM-1 OptiX Metro 500.	16
		2.Устранение причины повреждения оборудования STM-1 OptiX Metro 500 LOS->.	2.Проверка работоспособности оборудования STM-1 OptiX Metro 500 и устранение неисправности LOS->.	26
		3.Диагностика работоспособности сети.	3.Умение продиагностировать работоспособность сети.	26

Задание 44

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание

вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: оптический кросс ; оптическая стойка; одномодовое оптическое волокно

Время выполнения-5минут

Задание

Определить характер повреждения на оборудовании STM-1 OptiX Metro 500, если на лицевой панели светится светодиод RUN Укажите методы устранения повреждения и устраните данное повреждение.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи	Опора-7 Изложение последовательности настройки компьютерных платформ	1.Обзор данных для анализа работоспособности STM-1 OptiX Metro 500.	1.Умение поиска неисправности оборудования STM-1 OptiX Metro 500.	16
		2.Устранение причины повреждения оборудования STM-1 OptiX Metro 500 RUN.	2.Проверка работоспособности оборудования STM-1 OptiX Metro 500 и устранение неисправности RUN.	26
		3.Диагностика работоспособности сети.	3.Умение продиагностировать работоспособность сети.	26

Задание 45

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание

вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: оптический кросс ; оптическая стойка; одномодовое оптическое волокно

Время выполнения-5минут

Задание

Определить характер повреждения на оборудовании STM-1 OptiX Metro 500, если на лицевой панели светится светодиод MAJ. Укажите методы устранения повреждения и устраните данное повреждение.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.5. Производить	Опора-7 Изложение	1.Обзор данных для анализа	1.Умение поиска неисправности	16

администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи	последовательно сти настройки компьютерных платформ	работоспособности STM-1 OptiX Metro 500. 2.Устранение причины повреждения оборудования STM-1 OptiX Metro 500 MAJ. 3.Диагностика работоспособности сети.	оборудования STM-1 OptiX Metro 500. 2.Проверка работоспособности оборудования STM-1 OptiX Metro 500 и устранение неисправности MAJ. 3.Умение продиагностировать работоспособность сети.	26 26
---	---	---	---	----------

Задание 46

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание

вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: оптический кросс; оптическая стойка; одномодовое оптическое волокно

Время выполнения-5 минут

Задание

Определить характер повреждения на оборудовании STM-1 OptiX Metro 500, если на лицевой панели станции А мигает зелёным RUN, горит оранжевым MAJ на панели ET1D горят зелёным RUN красным ALM. Укажите метод устранения повреждения и устраните данное повреждение.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.2. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.	Опора-5	1.Обзор данных для анализа работоспособности STM-1 OptiX Metro 500.	1.Умение пояснить физический смысл аварийного состояния(RUN,MAJ,ALM) светодиода.	2 б
	Демонстрация знаний сетевых протоколов	2.Устранение причины повреждения оборудования STM-1 OptiX Metro 500 MAJ.	2.Проверка работоспособности оборудования STM-1 OptiX Metro 500 и устранение неисправности (RUN,MAJ,ALM)	16
	Опора-6 Выполнить настроек сетевых протоколов	3.Диагностика работоспособности сети.	3.Умение продиагностировать работоспособность сети.	26

Задание 47

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание

вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: оптический кросс ; оптическая стойка; одномодовое оптическое волокно

Время выполнения-5 минут

Задание

Провести зарядку коннектора RJ-45 и проанализировать результат выполненной работы.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.1 Выполнить монтаж и производить настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.	Опора-1	1.Понятие назначения оборудования коннектора Rj-45.	1.Умение пояснить физический смысл оборудования Rj-45.	16
	Изложение последовательности монтажа схема доступа	2.Правильность выполнения работ по зарядке коннектора Rj-45.	2.Умение верно произвести зарядку.	26
	Опора-2 Демонстрация получения доступа к проводным сетям через различные интерфейсы	3.Правильность	3.Умение верно	
	Опора-3			

	Получить доступ к Интернет-ресурсам и услугам IP-TV	проверки выполненной работы.	оценить выполненную работу.	26
--	---	------------------------------	-----------------------------	----

Задание 48

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание

вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: оптический кросс; оптическая стойка; одномодовое оптическое волокно

Время выполнения-5минут

Задача

Назначение аттенюатора ,классификация аттенюаторов. Определить работоспособность ступенчатого аттенюатора измерение проводить на длине волны 1310 нанометров.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.	Опора-8 Изложение последовательности администрирования сетевого оборудования	1.Понятие назначения оборудования аттенюатор. 2.Методика проверки параметров аттенюатора. 3.Правильность проверки выполненной работы.	1.Умение пояснить физический смысл оборудования аттенюатор.	16
			2.Умение верно произвести проверку аттенюатора.	26
			3.Умение верно оценить выполненную работу.	26

Задание 50

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание

вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: оптический кросс ; оптическая стойка; одномодовое оптическое волокно

Время выполнения-5минут

Задача

Назначение аттенюатора Классификация аттенюаторов. Определить работоспособность переменного аттенюатора измерение проводить на длине волны 1310 нанометров.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.	Опора-8 Изложение последовательности администрирования сетевого оборудования	1.Понятие назначения оборудования аттенюатор. 2.Методика проверки параметров аттенюатора. 3.Правильность проверки выполненной работы.	1.Умение пояснить физический смысл оборудования аттенюатор.	16
			2.Умение верно произвести проверку аттенюатора.	26
			3.Умение верно оценить выполненную работу.	26

Задание 51

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание

вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: оптический кросс ; оптическая стойка; одномодовое оптическое волокно

Время выполнения-5минут

Задача

Определите место повреждения оптического волокна и восстановите работоспособность на линии ФТТВ с применением оптического индикатора PLS-240

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Опора-4 Методика последовательной настройки оборудования с проверкой основных параметров и сравнения с нормой	1.Понятие технологии ФТТВ. 2.Соблюдение технологий при проверке поврежденного ОВ с использованием оптического индикатора PLS-240. 3.Правильность отыскания повреждения ОВ.	1.Знание назначения узла доступа и узла агрегации.	16
			2.Умение нахождения поврежденного ОВ с использованием соответствующих приборов.	26
			3.Знание по проверки повреждения.	26

Задание 52

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание

вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: оптический кросс ; оптическая стойка; одномодовое оптическое волокно

Время выполнения- 5 минут

Задача

Назначение технологии ФТТх Классификация технологии ФТТх. Основные технические данные коммуникационных сетей связи проверить целостность ОВ между двумя оптическими кроссами.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Опора-4 Методика последовательной настройки оборудования с проверкой основных параметров и сравнения с нормой	1.Методика последовательной проверки ОВ на целостность. 2.Основные параметры проверки при поиске поврежденного ОВ. 3.Устранение повреждения ОВ между двумя кроссами.	1.Умение характеризовать повреждение.	16
			2.Умение обнаружить неисправность ОВ.	26
			3.Умение устранить повреждение и восстановить работоспособность сети.	26

Задание 53

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете пользоваться:

Оборудование установлено на телекоммуникационной стойке №4.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание:

Проанализировать работоспособность часть технологии «GPON», смоделированной в лаборатории №9. Сделать вывод. Аварийное состояние: отсутствует оптический сигнал на входе сплиттера первого каскада.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и	ОПОР-4. Методика последовательной	1.Понятие технологии GPON. Каскады сплиттеров.	1.Характеристика линии связи с применением	16

первичную инсталляцию компьютерных сетей. ПК 2.5. Производить администриро вание сетевого оборудования и средств мобильной связи.	настройки оборудования с проверкой основных параметров и сравнения с нормой. ОПОР-8. Изложение последовательности администрирования сетевого оборудования.	2.Основные принципы и методы поиска поврежденного участка сети с применением технологии GPON с учетом первого каскада.	технологии GPON. 2.Методы поиска неисправности сети с применением технологии GPON с учетом первого каскада.	26
		3.Отыскание поврежденного участка с учетом первого каскада.	3.Устранение аварийного состояния на сети с применением технологии GPON с учетом первого каскада.	26

Задание 54

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете пользоваться:

Оборудование установлено на телекоммуникационной стойке №4.

Время выполнения задания – 5 минут.

Задание:

Проанализировать работоспособность часть технологии «GPON», смоделированной в лаборатории №9. Сделать вывод. Аварийное состояние: отсутствует оптический сигнал на входе сплиттера второго каскада.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. ПК 2.5. Производить администрирвани е сетевого оборудования и средств мобильной связи.	ОПОР-4. Методика последовательной настройки оборудования с проверкой основных параметров и сравнения с нормой. ОПОР-8. Изложение последовательности администрирования сетевого оборудования.	1.Понятие технологии GPON. Каскады сплиттеров.	1.Характеристика линии связи с применением технологии GPON.	16
		2.Основные принципы и методы поиска поврежденного участка сети с применением технологии GPON с учетом второго каскада.	2.Методы поиска неисправности сети с применением технологии GPON с учетом второго каскада.	26
		3.Отыскание поврежденного участка с учетом второго каскада.	3.Устранение аварийного состояния на сети с применением технологии GPON с учетом второго каскада.	26

Задание 55

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: Два и более персональных компьютеров, маршрутизатор D-Link, программа VLCPlayer, локальная сеть и интернет сеть.

Время выполнения-5минут

Задача

Проанализировать работоспособность схемы , передачи и приема потоков видео.

Аварийное состояние: отсутствует сигнал по приему потокового видео. Возможность технической ошибки: не верно установлен IP адрес и номер порта.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия

ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей. ПК 2.5. Производить администрирование сетевого оборудования и средств мобильной связи.	Опора-4 Методика последовательной настройки оборудования с проверкой основных параметров и сравнения с нормой Опора-3 Получить доступ к интернет - ресурсам и услугам IP-TV	1.Понятие потокового видео.	1.Умение пояснить физический смысл потоков видео.	16
		2.Причины аварийного состояния.	2.Знание и умение устранять аварийное состояние.	26
		3.Правильность обнаружения аварийного состояния.	3.Знание конструктивных особенностей оборудования. Умение правильно выполнять устранение аварийного состояния.	26

Задание 56

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: Два и более персональных компьютеров, маршрутизатор D-Link, программа VLCPlayer, локальная сеть и интернет сеть.

Время выполнения- 5 минут

Задача

Проанализировать работоспособность схемы , передачи и приема потоков видео.

Аварийное состояние: отсутствует сигнал по приему потокового видео. Возможность технической ошибки: отсутствие работоспособности коммутатора ,маршрутизатора и роутера ; отсутствие работоспособности SFP модуля, отсутствие работоспособности патч-корда, отсутствия интернет соединения.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.1 Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа. ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Опора-4 Методика последовательной настройки оборудования с проверкой основных параметров и сравнения с нормой Опора-3 Получить доступ к интернет - ресурсам и услугам IP-TV	1.Понятие потокового видео. Перечень технических ошибок при отсутствии работоспособности.	1.Умение пояснить физический смысл проводимой проверки.	16
		2.Возможные причины аварийного состояния коммутатора, маршрутизатора, роутера,SFP-модуля, патч-корда, интернет состояния.	2.Умение устранить причины аварийного состояния коммутатора, маршрутизатора, роутера,SFP-модуля, патч-корда, интернет соединения.	26
		3.Правильность устранения причин аварийного состояния.	3.Устранение аварийного состояния.	26

Задание 57

Инструкции:

Внимательно прочитайте задание вы можете воспользоваться раздаточным материалом

Оборудование: Два и более персональных компьютеров, маршрутизатор D-Link, программа VLCPlayer, локальная сеть и интернет сеть.

Время выполнения-5 минут

Задача

Проанализировать работоспособность схемы , передачи и приема потоков видео.

Аварийное состояние: передача потоков видео осуществляется ,но отсутствует прием сигнала.

Возможность технической ошибки: не установлена галочка , воспроизводить локально, не верно

установлен IP адрес и номер порта, отсутствие работоспособности коммутатора ,маршрутизатора и роутера.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки	Критерии оценки	Вес критерия
ПК 2.1 Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.	Опора-4 Методика последовательной настройки оборудования с проверкой основных параметров и сравнения с нормой	1.Понятие потокового видео. Перечень технических ошибок при отсутствии работоспособности. 2.Возможные причины аварийного состояния: не установлена «галочка» ,не верно установлен IP-адрес	1.Умение пояснить физический смысл проводимой проверки. 2.Умение устранить причины аварийного состояния: не установлена «галочка» ,не верно установлен IP-адрес	16
ПК 2.3. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.	Опора-3 Получить доступ к интернет - ресурсам и услугам IP-TV	или номер порта, отсутствие работоспособности коммутатора, маршрутизатора ,роутера. 3.Правильность устранения причин аварийного состояния.	отсутствие работоспособности коммутатора, маршрутизатора ,роутера. 3.Устранение аварийного состояния.	26 26

Составили преподаватели:
Позднякова Н.Ю., Шаманова О.О., Бадюл В.И.