

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Технологии защиты информации в вычислительных сетях»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПК-3: Способен применять технологии защиты информации в сфере профессиональной деятельности	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Технологии защиты информации в вычислительных сетях».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Технологии защиты информации в вычислительных сетях» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.		
--	--	--

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

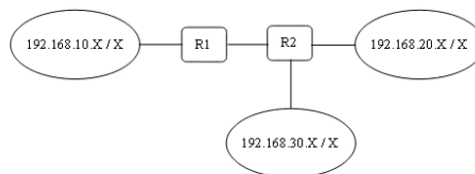
*1.Задания на маршрутизацию сетевых устройств и администрирование сетевых сервисов*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-3 Способен применять технологии защиты информации в сфере профессиональной деятельности	ПК-3.1 Способен применять технологии защиты информации в вычислительных сетях

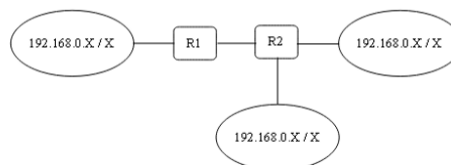
## Задания на маршрутизацию сетевых устройств и администрирование сетевых сервисов

Выбрать аппаратные и/или программные средства и осуществить администрирование программно-аппаратных средств сети согласно заданий ниже с учётом технологии защиты информации. Сформулировать и объяснить основные понятия и термины, связанные с выполнением заданий.

1. Необходимо описать предложения и/или продемонстрировать настройки, обеспечивающие конфигурирование интерфейсов маршрутизаторов в указанных сетях, и правила маршрутизации, обеспечивающие, если это возможно, следующее:
  - a. видимость сети 192.168.X.X из сети 192.168.X.X;
  - b. видимость сети 192.168.X.X из сети 192.128.X.X;
  - c. машины в сетях 192.168.X.X и 192.168.X.X друг друга видеть не должны.



2. Необходимо описать предложения и/или продемонстрировать настройки, обеспечивающие конфигурирование интерфейсов маршрутизаторов в указанных сетях, и правила маршрутизации, обеспечивающие, если это возможно, следующее:
  - a. видимость сети 192.168.0.X из сети 192.168.0.X;
  - b. видимость сети 192.168.0.X из сети 192.128.0.X;
  - c. машины в сетях 192.168.0.X и 192.168.0.X друг друга видеть не должны.

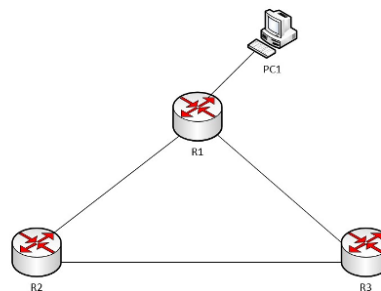


3. Необходимо описать предложения и/или продемонстрировать настройки, обеспечивающие конфигурирование интерфейсов маршрутизаторов в указанных сетях, и правила маршрутизации. В качестве протокола маршрутизации использовать протокол динамической маршрутизации OSPF.:  
Сети филиалов:

- 10.x.1.0/24 – сеть первого филиала
- 10.x.2.0/24 – сеть второго филиала
- 10.x.3.0/24 – сеть третьего филиала

Линковочные сети:

- 10.x.10.0/30 – первый линк
- 10.x.10.4/30 – второй линк
- 10.x.10.8/30 – третий линк



Продемонстрировать корректность настроек.

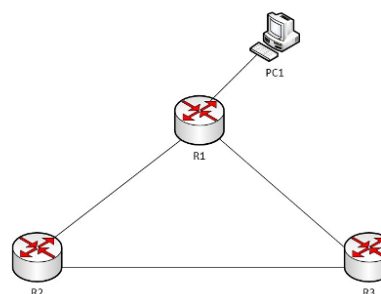
4. Необходимо описать предложения и/или продемонстрировать настройки, обеспечивающие конфигурирование интерфейсов маршрутизаторов в указанных сетях, и правила маршрутизации. В качестве протокола маршрутизации использовать протокол динамической маршрутизации BGP или EBGP.:

Сети филиалов:

- 10.x.1.0/24 – сеть первого филиала
- 10.x.2.0/24 – сеть второго филиала
- 10.x.3.0/24 – сеть третьего филиала

Линковочные сети:

- 10.x.10.0/30 – первый линк
- 10.x.10.4/30 – второй линк
- 10.x.10.8/30 – третий линк



Для АС предлагается следующая конфигурация:

- R1 – ASN 65531
- R2 – ASN 65532
- R3 – ASN 65533

Продемонстрировать корректность настроек.

- 5 Имеется домен XX.XX.ru. Для указанного домена построить запись начальной зоны SOA и запись NS, в предположении, что полномочия по ведению домена делегированы серверу XX.XX.XX.ru , имеющему адрес X.X.X.X.
- 6 Имеется домен XX.ru который использует сеть X.X.X.X. Для указанного домена построить запись начальной зоны SOA в домене in-addr.arpa и запись NS, в предположении, что полномочия по ведению домена делегированы серверу X.X.ru .
- 7 Имеется домен nsk.ru. Для указанного домена построить запись начальной зоны SOA и запись делегирования домена lab.nsk.ru, в предположении, что полномочия по ведению домена lab.nsk.ru делегированы серверу ns.lab.nsk.ru, имеющему адрес 172.12.0.1. Продемонстрировать корректно настроенную обратную зону просмотра

## *2.Задания на технологии защиты сетевых устройств*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-3 Способен применять технологии защиты информации в сфере профессиональной	ПК-3.1 Способен применять технологии защиты информации в вычислительных сетях

Задания на технологии защиты сетевых устройств

Выбрать аппаратные и/или программные средства и осуществить администрирование программно-аппаратных средств сети согласно заданий ниже с учётом технологии защиты информации.

- 1 Необходимо предложить настройки, обеспечивающие конфигурирование интерфейсов маршрутизаторов в указанных сетях, и правила маршрутизации. В качестве протокола маршрутизации использовать протокол динамической маршрутизации OSPF.:

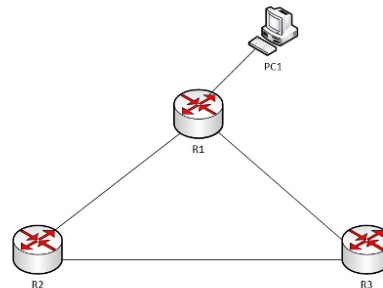
Сети филиалов:

- 10.x.1.0/24 – сеть первого филиала
- 10.x.2.0/24 – сеть второго филиала
- 10.x.3.0/24 – сеть третьего филиала

Линковочные сети:

- 10.x.10.0/30 – первый линк
- 10.x.10.4/30 – второй линк
- 10.x.10.8/30 – третий линк

Продемонстрировать корректность настроек.



- 2 Необходимо предложить настройки, обеспечивающие конфигурирование интерфейсов маршрутизаторов в указанных сетях, и правила маршрутизации. В качестве протокола маршрутизации использовать протокол динамической маршрутизации BGP или EBGP.:

Сети филиалов:

- 10.x.1.0/24 – сеть первого филиала
- 10.x.2.0/24 – сеть второго филиала
- 10.x.3.0/24 – сеть третьего филиала

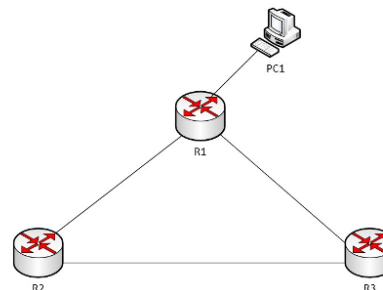
Линковочные сети:

- 10.x.10.0/30 – первый линк
- 10.x.10.4/30 – второй линк
- 10.x.10.8/30 – третий линк

Для АС предлагается следующая конфигурация:

- R1 – ASN 65531
- R2 – ASN 65532
- R3 – ASN 65533

Продемонстрировать корректность настроек.



- 3 Для параметров сети, представленных в задании 1 или 2, произвести настройку межсетевых экранов на узлах сети для обеспечения прозрачности в локальных сегментах, согласно выбранного варианта
- 4 Для параметров сети, представленных в задании 1 или 2, обеспечить прозрачность локальных сетевых сегментов для протоколов http и https с помощью Proxu-сервера через пространство связующей вычислительной сети, согласно выбранного варианта
- 5 Для параметров сети, представленных в задании 1 или 2, выбрать и настроить средство обнаружения вторжений на периметре межсетевого взаимодействия, согласно выбранного варианта
- 6 Для параметров сети, представленных в задании 1 или 2, между сегментами сети обеспечить VPN соединение.
- 7 Сформулировать и объяснить основные понятия и термины, связанные с выполнением заданий представленных выше.

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**

