

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РБ. ГБПОУ «БУРЯТСКИЙ  
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ  
И.О. директора ГБПОУ «БРИЭТ»  
\_\_\_\_\_/С.Ю. Степанов/  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю  
ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

программы профессиональной подготовки специалистов среднего звена по  
специальности СПО

**09.02.06 Сетевой и системный администратор**

Базовой подготовки

г. Улан-Удэ

2023

**Разработчики:**

ГБПОУ «БРИЭТ»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Е.А. Тенгайкин  
(инициалы, фамилия)

ГБПОУ «БРИЭТ»  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

А.А. Акатов  
(инициалы, фамилия)

**Эксперты от работодателя:**

\_\_\_\_\_  
(место работы)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_  
(место работы)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

\_\_\_\_\_  
(место работы)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании цикловой комиссии информационных технологий

\_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.**

Для подтверждения такой готовности обязательна констатация сформированности у обучающегося всех профессиональных компетенций, входящих в состав профессионального модуля. Общие компетенции формируются в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

Итогом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» с выставлением оценки.

### 1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

#### 1.1. Профессиональные и общие компетенции:

- ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
- ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
- ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.
- ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
- ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
- ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	- настраивание сети с высокой скоростью и точностью; - составление рекомендации по повышению работоспособности сети;
ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	- умение анализировать свойства сети, исходя из ее служебного назначения; - составление рекомендации по повышению

	<p>технологичности сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение мониторинга и умение анализировать работу локальной сети с помощью программных средств;</li> <li>- оформление технологической документации</li> <li>- выявление уязвимых мест атакуемой системы;</li> <li>- обеспечение защиты данных.</li> </ul>
ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение анализировать рациональность выбора сетевых конфигураций;</li> <li>- умение выбирать способы настройки;</li> <li>- выявление, определение и устранение последствия сбоев и отказов в работе сети;</li> <li>- восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.</li> </ul>
ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</li> <li>- умение организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию;</li> <li>- восстановление работоспособности сети после сбоя.</li> </ul>
ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</li> <li>- оформление технической документации.</li> </ul>
ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение работать с контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- умение осуществлять замену расходных материалов;</li> <li>- умение производить аппаратную и программную диагностику неисправностей;</li> <li>- устранение неисправности.</li> </ul>

<b>Общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</li> </ul>
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа коррекция результатов собственной работы</li> </ul>
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</li> </ul>
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность устной и письменной речи,</li> <li>- ясность формулирования изложения мыслей</li> </ul>
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</li> </ul>

общечеловеческих ценностей.	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил техники безопасности и охраны труда во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективно использовать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

В ходе экзамена (квалификационного) предполагается комплексное оценивание компетенций.

<b>Совокупность компетенций</b>	<b>Показатели оценки результата</b>
ПК 3.1 + ПК 3.2 + + ОК 1 - ОК 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- настраивание сети с высокой скоростью и точностью;</li> <li>- составление рекомендации по повышению работоспособности сети;</li> <li>- умение анализировать свойства сети, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>- составление рекомендации по повышению технологичности сети;</li> <li>- выполнение мониторинга и умение анализировать работу локальной сети с помощью программных средств;</li> <li>- оформление технологической документации</li> <li>- выявление уязвимых мест атакуемой системы;</li> <li>- обеспечение защиты данных;</li> <li>- рациональное распределение времени на все этапы решения задач. Своевременное выполнение поставленных задач;</li> <li>- представление, самооценка и защита результатов работы по проектированию локальной сети для конкретного объекта;</li> <li>- обоснованное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области построения локальных вычислительных сетей;</li> <li>- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;</li> <li>- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе;</li> <li>- участие в планировании организации групповой работы;</li> <li>- анализ новых технологий, подходов, методов в области построения вычислительных сетей;</li> <li>- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности;</li> <li>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов;</li> <li>- использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).</li> </ul>
ПК 3.3 + ОК 1 - ОК 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение анализировать рациональность выбора сетевых конфигураций;</li> <li>- умение выбирать способы настройки;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление, определение и устранение последствия сбоев и отказов в работе сети;</li> <li>- восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры;</li> <li>- рациональное распределение времени на все этапы решения задач. Своевременное выполнение поставленных задач;</li> <li>- представление, самооценка и защита результатов работы по проектированию локальной сети для конкретного объекта;</li> <li>- обоснованное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области построения локальных вычислительных сетей;</li> <li>- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;</li> <li>- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе;</li> <li>- участие в планировании организации групповой работы;</li> <li>- анализ новых технологий, подходов, методов в области построения вычислительных сетей;</li> <li>- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности;</li> <li>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов;</li> <li>- использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).</li> </ul>
ПК 3.4 + ОК 1 - ОК 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</li> <li>- умение организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию;</li> <li>- восстановление работоспособности сети после сбоя;</li> <li>- рациональное распределение времени на все этапы решения задач. Своевременное выполнение поставленных задач;</li> <li>- представление, самооценка и защита результатов работы по проектированию локальной сети для конкретного объекта;</li> <li>- обоснованное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области построения локальных вычислительных сетей;</li> <li>- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;</li> <li>- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе;</li> <li>- участие в планировании организации групповой работы;</li> <li>- анализ новых технологий, подходов, методов в области построения вычислительных сетей;</li> <li>- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности;</li> <li>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов;</li> <li>- использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).</li> </ul>
ПК 3.5 + ОК 1 - ОК 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</li> <li>- оформление технической документации;</li> <li>- рациональное распределение времени на все этапы решения задач. Своевременное выполнение поставленных задач;</li> <li>- представление, самооценка и защита результатов работы по проектированию локальной сети для конкретного объекта;</li> <li>- обоснованное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области построения локальных вычислительных сетей;</li> <li>- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;</li> <li>- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе;</li> <li>- участие в планировании организации групповой работы;</li> <li>- анализ новых технологий, подходов, методов в области построения вычислительных сетей;</li> <li>- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных</li> </ul>

	<p>проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов;</li> <li>- использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).</li> </ul>
ПК 3.6 + ОК 1 - ОК 11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение работать с контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- умение осуществлять замену расходных материалов;</li> <li>- умение производить аппаратную и программную диагностику неисправностей;</li> <li>- устранение неисправности;</li> <li>- рациональное распределение времени на все этапы решения задач. Своевременное выполнение поставленных задач;</li> <li>- представление, самооценка и защита результатов работы по проектированию локальной сети для конкретного объекта;</li> <li>- обоснованное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области построения локальных вычислительных сетей;</li> <li>- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;</li> <li>- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности;</li> <li>- выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе;</li> <li>- участие в планировании организации групповой работы;</li> <li>- анализ новых технологий, подходов, методов в области построения вычислительных сетей;</li> <li>- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности;</li> <li>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов;</li> <li>- использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).</li> </ul>

## 1.2. Иметь практический опыт – уметь – знать

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

### иметь практический опыт:

- ПО 1 обслуживание сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- ПО 2 удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры;
- ПО 3 организация бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;
- ПО 4 поддержка пользователей сети, настройка аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

### уметь:

- У 1 выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;
- У 2 использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;
- У 3 осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;
- У 4 выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;
- У 5 тестировать кабели и коммуникационные устройства;
- У 6 выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования;
- У 7 правильно оформлять техническую документацию;
- У 8 наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;
- У 9 устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.

### знать:

- З 1 архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;

- 3 2 задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией;
- 3 3 средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- 3 4 классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;
- 3 5 правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;
- 3 6 расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой инфраструктуры;
- 3 7 методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;
- 3 8 основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных;
- 3 9 основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.

## 2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК 03.01	Экзамен
МДК 03.02	Экзамен
УП	Дифференцированный зачет
ПП	Дифференцированный зачет
ПМ	Экзамен (квалификационный)

## 3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

### 3.1. Общие положения

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля:

- компьютерное тестирование;
- защита выполненных практических работ;
- выполнение контрольных заданий;

### 3.2. Типовые задания для оценки освоения МДК

#### 3.2.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

##### ЭКЗАМЕН

**Форма аттестационных испытаний** смешанная: компьютерное тестирование и выполнение практического задания.

##### Условия проведения аттестационных испытаний

1. Место проведения: лаборатория управления проектной деятельностью.
2. Максимальное время выполнения: тестирование – 20 минут, практическое задание – 45 минут.
3. Источники информации, разрешенные к использованию на экзамене, оборудование: ПК, операционная система, текстовый процессор, программа для эмуляции компьютерных сетей Cisco Packet Tracer, программа MyTest.

## **Критерии оценки**

Оценка «отлично» ставится, если студент, выполняя задания теста, дает не менее 50% верных ответов, ответ на теоретический вопрос дан логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Самостоятельно и в полном объеме выполняет практическое задание, дает пояснения к используемым командам, операторам, компонентам и т.п.

Оценка «хорошо» ставится, если студент, выполняя задания теста, дает не менее 50% верных ответов, за прочное овладение предметом при малозначительных неточностях, пропусках и ошибках, выполняет практическое задание, но допускает неточности и исправляет их с помощью преподавателя, или не может дать четкие пояснения к используемым командам, операторам, компонентам и т.п.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент, выполняя задания теста, дает не менее 50% верных ответов, за владение предметом с заметными проблемами, но такими, которые не препятствуют дальнейшему обучению, выполняет практическое задание не полностью.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не может пройти тест – правильно выполняет менее 50% заданий или, выполнив тест на положительную оценку, не может выполнить практическое задание, а также за незнание предмета, большое количество ошибок в устном ответе.

## **Теоретический этап**

### **Компьютерное тестирование**

#### **Задание #1**

*Вопрос:*

Телекоммуникационную сетью называется сеть

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) локальная
- 2) глобальная
- 3) региональная
- 4) отраслевая

#### **Задание #2**

*Вопрос:*

В основе построения СКС (структурированная кабельная система) лежат принципы.....

Выберите из всех перечисленных принципов **не правильный**.

*Выберите один из 6 вариантов ответа:*

- 1) неисправность
- 2) надежность
- 3) избыточность
- 4) универсальность
- 5) экономичность
- 6) структуризация

#### **Задание #3**

*Вопрос:*

Оборудование для проверки кабельных систем. (Сопоставьте оборудование и вид контрольной операции)

*Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:*

- 1) Сертификация СКС на соответствие определенному стандарту
  - 2) Диагностика медных кабельных систем
  - 3) Проверка кабеля на отсутствие физического обрыва
  - 4) Эталонное тестирование кабелей разных категорий
- \_\_\_ Портативные устройства для сертификации СКС  
\_\_\_ Сетевой анализатор  
\_\_\_ Тестеры

\_\_\_ Кабельные сканеры

#### **Задание #4**

*Вопрос:*

Резервирование в технике связи в общем случае применяется в целях увеличения надежности функционирования сети. Укажите все виды резервирования

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) Все перечисленное
- 2) Линейное резервирование
- 3) Резервирование кабельных систем
- 4) Резервирование систем оптической связи
- 5) Системное резервирование

#### **Задание #5**

*Вопрос:*

Фундаментальные правила резервного копирования данных

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

- 1) Предварительное планирование
- 2) Все перечисленное
- 3) Ежедневный обзор логов процесса резервного копирования
- 4) Создание и поддержка отчетов об открытых проблемах
- 5) Защита базы данных резервного копирования
- 6) Установление жизненного цикла и календаря операций

#### **Задание #6**

*Вопрос:*

На этапе разработки новой компьютерной сети, определяются групповые роли и задачи персонала.

Укажите задачи соответствующие роли: **Разработка.**

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

- 1) Разработка инфраструктуры
- 2) Создание и настройка конфигурации образов ОС
- 3) Программирование и разработка документации
- 4) Проверка документации
- 5) Управление разработкой рабочих спецификаций
- 6) Создание серверов развертывания системы

#### **Задание #7**

*Вопрос:*

Нагрузочное тестирование - это

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) вид диагностики сетевой инфраструктуры, позволяющей получить интегральную оценку качества работы сети и локализовать скрытые дефекты
- 2) измерение характеристик работы сети в процессе ее эксплуатации.
- 3) процесс активного воздействия на сеть в целях проверки ее работоспособности и определения потенциальных возможностей по передаче сетевого трафика

#### **Задание #8**

*Вопрос:*

На этапе разработки новой компьютерной сети, определяются групповые роли и задачи персонала.

Укажите задачи соответствующие роли: **Тестирование.**

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

- 1) Проверка документации
- 2) Управление разработкой рабочих спецификаций
- 3) Функциональное тестирование
- 4) Создание серверов развертывания системы
- 5) Программирование и разработка документации
- 6) Создание и настройка конфигурации образов ОС

#### **Задание #9**

*Вопрос:*

Перечислите все сети ограниченного пользования:

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) магистральная первичная сеть
- 2) Зоновые первичные сети
- 3) Сети связи специального назначения
- 4) Технологические сети связи
- 5) Выделенные сети связи

#### **Задание #10**

*Вопрос:*

Протокол - это:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) линия связи, соединяющая компьютеры в сеть
- 2) специальная программа, помогающая пользователю найти нужную информацию в сети
- 3) устройство для преобразования информации
- 4) специальное техническое соглашения для работы в сети

#### **Задание #11**

*Вопрос:*

Тестирование сети - это

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) процесс активного воздействия на сеть в целях проверки ее работоспособности и определения потенциальных возможностей по передаче сетевого трафика
- 2) вид диагностики сетевой инфраструктуры, позволяющей получить интегральную оценку качества работы сети и локализовать скрытые дефекты
- 3) измерение характеристик работы сети в процессе ее эксплуатации.

#### **Задание #12**

*Вопрос:*

Назовите три технологии масштабируемости:

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) соединение с накоплением информации
- 2) непосредственное соединение
- 3) репликация
- 4) распределение
- 5) нивелирование времени ожидания связи

#### **Задание #13**

*Вопрос:*

Управление производительностью сети включает в себя следующие мероприятия: (Перечислите все мероприятия)

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

- 1) Время реагирования устройств и сервисов при нагрузке
- 2) Тестирование сети
- 3) Объем данных, передаваемых по сети за единицу времени
- 4) Сбор статистики использования устройств сети
- 5) Составление отчетности
- 6) Определение порога уведомления

#### **Задание #14**

*Вопрос:*

Управляемое ТО (Техническое обслуживание) включает в себя:

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) разработка правил развертывания системы
- 2) оперативно-технический контроль
- 3) непрерывный эксплуатационный контроль
- 4) обучение пользователей
- 5) операции управления и переключения на резерв

#### **Задание #15**

*Вопрос:*

Какие задачи решаются на этапе **восстановления** функционирования системы?

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) проведение комплекса работ по полному восстановлению работоспособности системы
- 2) своевременная идентификация наступления чрезвычайных условий
- 3) восстановление функционирования системы
- 4) прогноз возможности восстановления функционирования системы
- 5) возврат к нормальному функционированию системы

#### **Задание #16**

*Вопрос:*

Назовите все типы резервного копирования данных

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) ежедневные копии
- 2) разностные копии
- 3) суммарные копии
- 4) добавочные копии
- 5) полные копии

#### **Задание #17**

*Вопрос:*

Программные средства диагностики компьютерной сети. (Сопоставьте команды их назначению)

*Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:*

- 1) обращается с запросом к DNS серверу
  - 2) выводит сведения о текущей конфигурации протокола IP и может осуществлять базовое конфигурирование этого протокола
  - 3) проверяет наличие связи с указанным узлом
  - 4) выводит имена и IP-адреса всех маршрутизаторов, через которые проходят пакеты от локального компьютера к указанному узлу
  - 5) отображает статистику протокола и текущих сетевых подключений TCP/IP
- \_\_ netstat   \_\_ tracer   \_\_ ping   \_\_ nslookup   \_\_ ipconfig

#### **Задание #18**

*Вопрос:*

Многообразие средств мониторинга и анализа сети подразделяется на следующие группы.

(Укажите все)

*Выберите несколько из 6 вариантов ответа:*

- 1) Система обнаружения вторжений
- 2) Генерация трафика
- 3) Анализаторы протоколов
- 4) Агенты систем управления
- 5) Встроенные системы диагностики и управления
- 6) Локализация несанкционированного трафика

#### **Задание #19**

*Вопрос:*

Какие задачи решаются на этапе **уведомления** плана восстановления функционирования системы?

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) восстановление функционирования системы
- 2) возврат к нормальному функционированию системы
- 3) обнаружение нанесенных системе повреждений
- 4) прогноз возможности восстановления функционирования системы
- 5) своевременная идентификация наступления чрезвычайных условий

#### **Задание #20**

*Вопрос:*

Укажите группы входящие в типовую архитектуру систем управления сетями. (Стандарт X.700/ISO 7498-4)

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) Управление конфигурацией сети
- 2) Обработка ошибок
- 3) Управление коммуникационным оборудованием
- 4) Контроль трафика сети
- 5) Управление безопасностью

**Задание #21**

*Вопрос:*

Диагностика сети - это

*Выберите один из 3 вариантов ответа:*

- 1) процесс активного воздействия на сеть в целях проверки ее работоспособности и определения потенциальных возможностей по передаче сетевого трафика
- 2) измерение характеристик работы сети в процессе ее эксплуатации.
- 3) вид диагностики сетевой инфраструктуры, позволяющей получить интегральную оценку качества работы сети и локализовать скрытые дефекты

**Задание #22**

*Вопрос:*

На этапе разработки новой компьютерной сети, определяются групповые роли и задачи персонала.

Укажите задачи соответствующие роли: **Управление программами.**

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) Управление проектом
- 2) Проверка документации
- 3) Управление разработкой рабочих спецификаций
- 4) Создание серверов развертывания системы
- 5) Уточнение планов

**Задание #23**

*Вопрос:*

Домен-это...

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) единица скорости информационного обмена
- 2) название устройства, осуществляющего связь между компьютерами
- 3) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
- 4) название программы, для осуществления связи между компьютерами

**Задание #24**

*Вопрос:*

Комплекс мероприятий по организации технического обслуживания компонентов ЛВС делится на несколько видов. Перечислите все.

*Выберите несколько из 5 вариантов ответа:*

- 1) централизованное ТО
- 2) групповое ТО
- 3) профилактическое ТО
- 4) индивидуальное ТО
- 5) текущее ТО

**Задание #25**

*Вопрос:*

Сопоставьте сетевые протоколы их назначению

*Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:*

- 1) это стандартный протокол почтового соединения.
- 2) протокол, который задает набор правил для передачи почты.
- 3) это протокол передачи гипертекста.
- 4) это протокол передачи файлов со специального файлового сервера на компьютер пользователя.
- 5) это протокол удаленного доступа.
- 6) стек протоколов передачи данных

\_\_\_ FTP \_\_\_ TELNET \_\_\_ POP \_\_\_ TCP/IP \_\_\_ HTTP \_\_\_ SMTP

## Ответы:

- 1) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 2) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 3) (1 б.) Верные ответы: 1; 4; 3; 2;
- 4) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 5) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 6) (1 б.) Верные ответы: 1; 2; 3;
- 7) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 8) (1 б.) Верные ответы: 1; 3;
- 9) (1 б.) Верные ответы: 3; 4; 5;
- 10) (1 б.) Верные ответы: 4;
- 11) (1 б.) Верные ответы: 1;
- 12) (1 б.) Верные ответы: 3; 4; 5;
- 13) (1 б.) Верные ответы: 2; 4; 5; 6;
- 14) (1 б.) Верные ответы: 2; 3; 5;
- 15) (1 б.) Верные ответы: 1; 3;
- 16) (1 б.) Верные ответы: 2; 4; 5;
- 17) (1 б.) Верные ответы: 5; 4; 3; 1; 2;
- 18) (1 б.) Верные ответы: 3; 4; 5;
- 19) (1 б.) Верные ответы: 3; 4; 5;
- 20) (1 б.) Верные ответы: 1; 2; 5;
- 21) (1 б.) Верные ответы: 2;
- 22) (1 б.) Верные ответы: 1; 3; 5;
- 23) (1 б.) Верные ответы: 3;
- 24) (1 б.) Верные ответы: 1; 2; 4;
- 25) (1 б.) Верные ответы: 4; 5; 1; 6; 3; 2;

## Практический этап

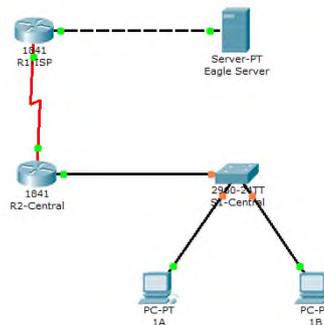
### Выполнение индивидуального задания

#### Задание 2

#### Экзаменационный билет № 1

Проверяемые результаты обучения: 31+32+33+ 34+35+36+37+38+39+У1+У2+У3+У4+У9

1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств. Показать передачу пакетов данных.



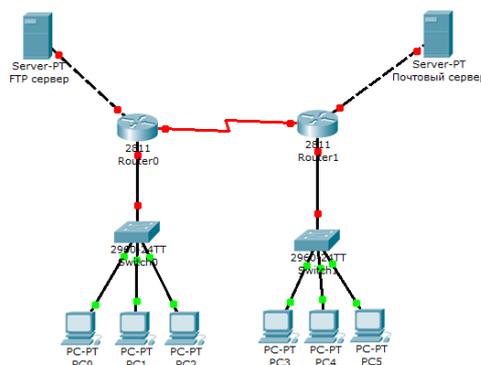
#### Экзаменационный билет № 2

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+ У1+У2+У3+У4+У9

1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме.

Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств.

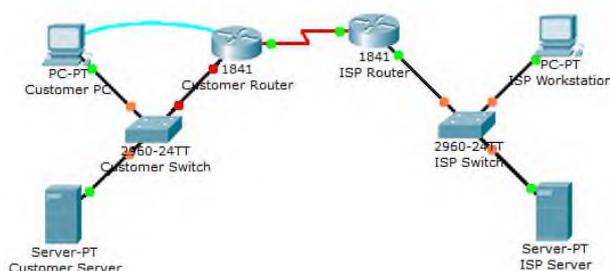
Показать передачу пакетов данных.



### Экзаменационный билет № 3

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

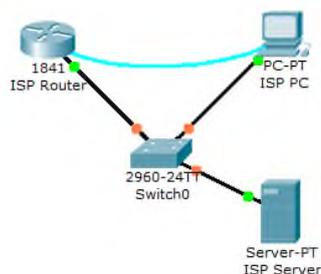
1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств. Показать передачу пакетов данных.



### Экзаменационный билет № 4

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств. Показать передачу пакетов данных.



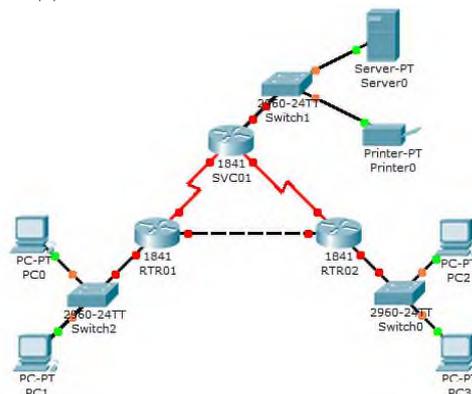
### Экзаменационный билет № 5

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме.

Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств.

Показать передачу пакетов данных.

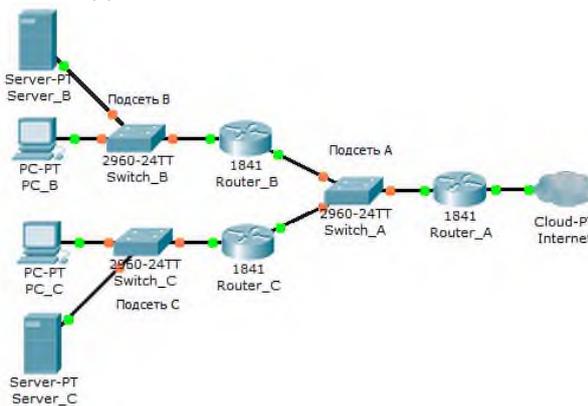


### Экзаменационный билет № 6

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств.

Показать передачу пакетов данных.

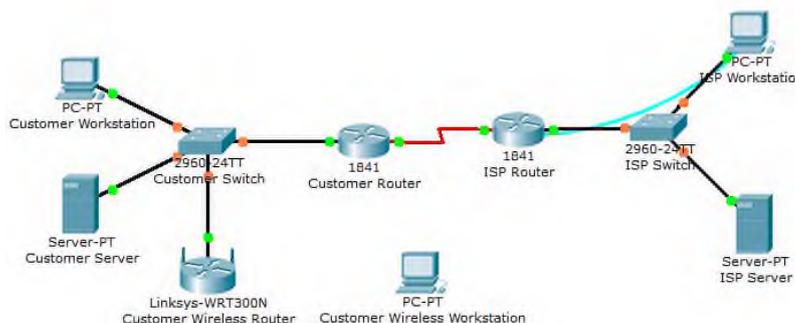


### Экзаменационный билет № 7

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств.

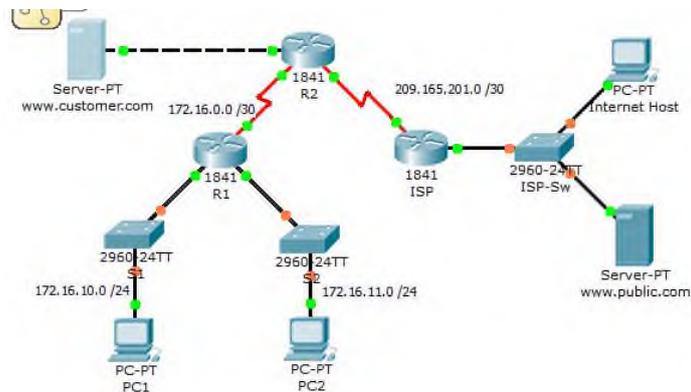
Показать передачу пакетов данных.



### Экзаменационный билет № 8

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств. Показать передачу пакетов данных.



### Экзаменационный билет № 9

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

1. Компьютерное тестирование.
2. Обжать сетевой кабель по технологии 586А. На учебном стенде подключить коммутационную панель к коммутатору, настроить маршрутизатор. Показать таблицу маршрутизации.

### Экзаменационный билет № 10

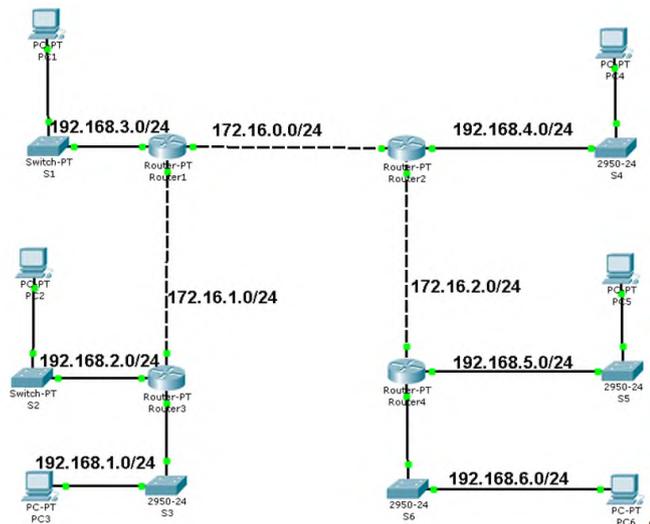
Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

1. Компьютерное тестирование.
2. Обжать сетевой кабель по технологии 586В. На учебном стенде подключить коммутационную панель к коммутатору, настроить маршрутизатор. Показать таблицу маршрутизации.

### Экзаменационный билет № 11

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Запустить на маршрутизаторе протокол bgr. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств. Показать передачу пакетов данных.



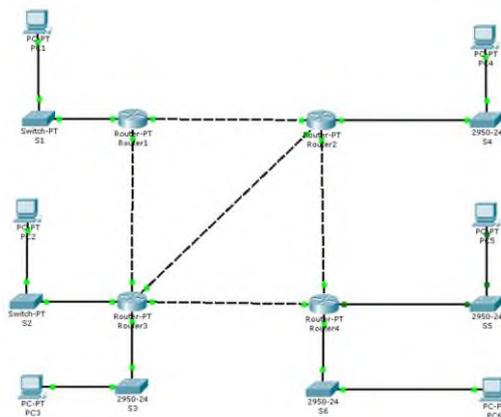
### Подсказка

```
ip dhcp pool LAN1
network 192.168.1.0 255.255.255.0
default-router 192.168.1.1
```

### Экзаменационный билет № 12

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

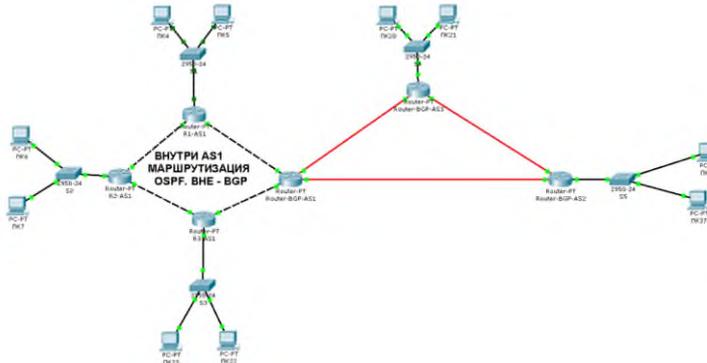
1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств. Добавьте дополнительные маршруты между Router3 и Router4, а также между Router3 и Router2 в таблицу маршрутизации BGP. Выполните трассировку между PC3 и PC1.



### Экзаменационный билет № 13

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

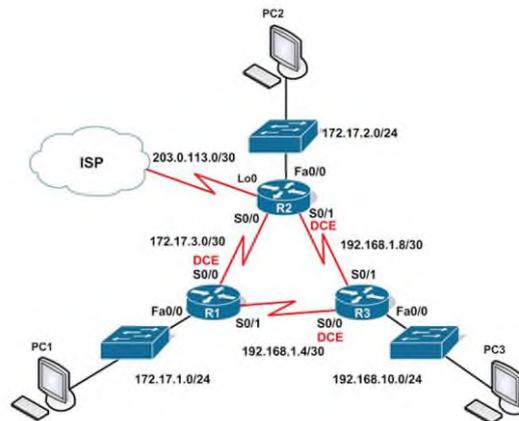
1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств.



### Экзаменационный билет № 14

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+  
У1+У2+У3+У4+У9

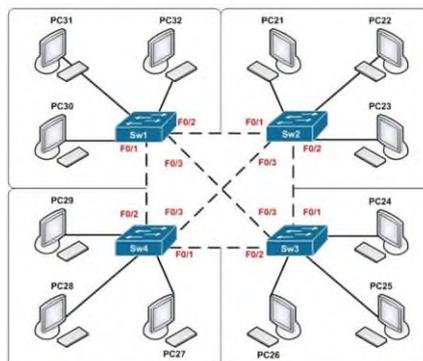
1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств. *EIGRP* — усовершенствованный дистанционно-векторный протокол. Настроить протокол *EIGRP*.



### Экзаменационный билет № 15

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+  
У1+У2+У3+У4+У9

1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств.

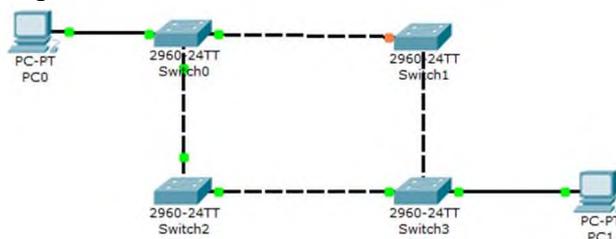


Hostname	Interface	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway
Sw1	VLAN1	192.168.10.1	255.255.255.0	N/A
Sw2	VLAN1	192.168.10.2	255.255.255.0	N/A
Sw3	VLAN1	192.168.10.3	255.255.255.0	N/A
Sw4	VLAN1	192.168.10.4	255.255.255.0	N/A
PC21	Ethernet	192.168.10.21	255.255.255.0	192.168.10.254
PC22	Ethernet	192.168.10.22	255.255.255.0	192.168.10.254
PC23	Ethernet	192.168.10.23	255.255.255.0	192.168.10.254
PC24	Ethernet	192.168.10.24	255.255.255.0	192.168.10.254
PC25	Ethernet	192.168.10.25	255.255.255.0	192.168.10.254
PC26	Ethernet	192.168.10.26	255.255.255.0	192.168.10.254
PC27	Ethernet	192.168.10.27	255.255.255.0	192.168.10.254
PC28	Ethernet	192.168.10.28	255.255.255.0	192.168.10.254
PC29	Ethernet	192.168.10.29	255.255.255.0	192.168.10.254
PC30	Ethernet	192.168.10.30	255.255.255.0	192.168.10.254
PC31	Ethernet	192.168.10.31	255.255.255.0	192.168.10.254
PC32	Ethernet	192.168.10.32	255.255.255.0	192.168.10.254

### Экзаменационный билет № 16

Проверяемые результаты обучения:  $31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9$

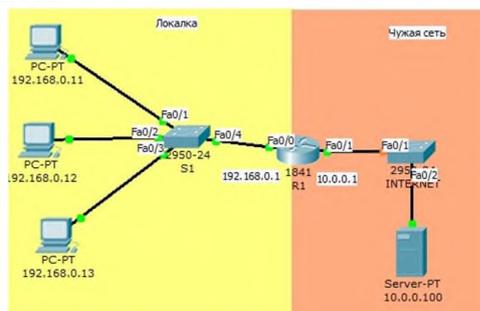
1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств.



### Экзаменационный билет № 17

Проверяемые результаты обучения:  $31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9$

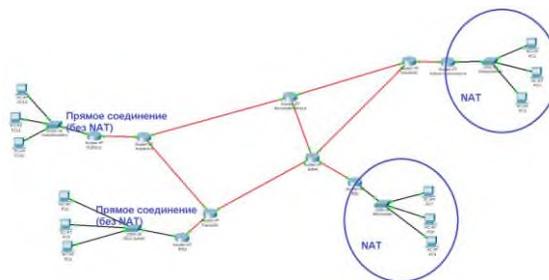
3. Компьютерное тестирование.
4. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств.



### Экзаменационный билет № 18

Проверяемые результаты обучения:  $31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9$

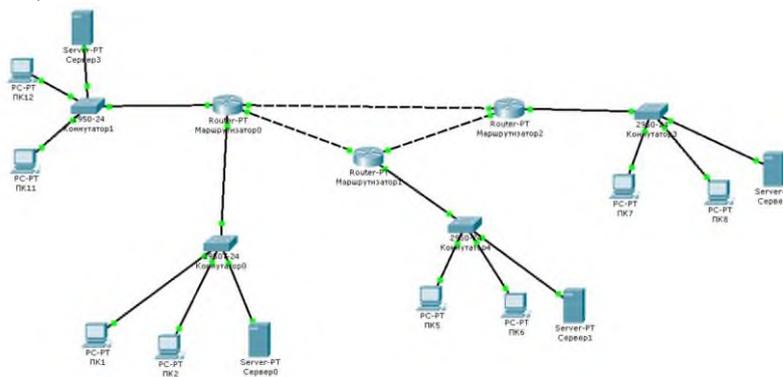
1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств. В двух правых сетях («МИД») и «школа имени Ломоносова») реализуйте NAT. В прочих сетях – прямое соединение (без использования NAT). Сетевые настройки компьютеров должны быть получены по DHCP.



### Экзаменационный билет № 19

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

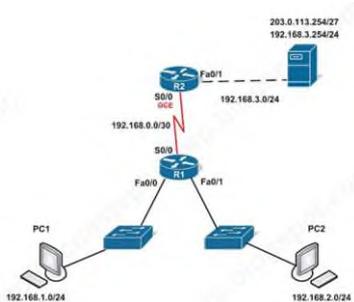
1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Имеются 4 сети филиалов и 3 опорных сети (между маршрутизаторами). Организовать в опорных сетях статическую адресацию, а в сетях филиалов (на рисунке – это сети с коммутаторами) – адресацию по DHCP. В каждой из сетей филиалов имеется свой DHCP сервер. Адресация во всех сетях различная. Между сетями обеспечить маршрутизацию по OSPF



### Экзаменационный билет № 20

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

1. Компьютерное тестирование.
2. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сеть. Необходимо настроить раздачу адресов DHCP для двух сетей организации.



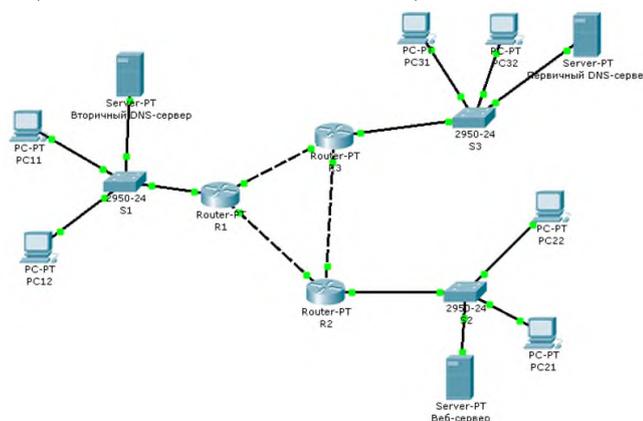
План адресации:

Device	Interface	IP Address	Subnet Mask	Default Gateway
R1	S0/0	192.168.0.1	255.255.255.252	N/A
	Fa0/0	192.168.1.1	255.255.255.0	N/A
	Fa0/1	192.168.2.1	255.255.255.0	N/A
R2	S0/0	192.168.0.2	255.255.255.252	N/A
	S0/1	203.0.113.225	255.255.255.252	N/A
	Fa0/0	192.168.3.1	255.255.255.0	N/A
PC1		192.168.1.11	255.255.255.0	192.168.1.1
PC2		192.168.2.11	255.255.255.0	192.168.2.1
Server		192.168.3.254	255.255.255.0	192.168.3.1

### Экзаменационный билет № 21

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

- Компьютерное тестирование.
- Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настройте адресацию в соответствии с таблицей

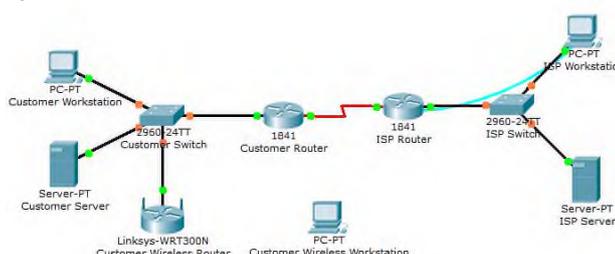


	Роутер в сети	Адрес сети	Маска
Сеть №1	R1	192.168.1.0	255.255.255.128
Сеть №2	R2	192.168.2.0	255.255.255.128
Сеть №3	R3	192.168.3.0	255.255.255.128
Сеть №4	R1,R2	10.0.0.0	255.0.0.0
Сеть №5	R1,R3	20.0.0.0	255.0.0.0
Сеть №6	R2,R3	30.0.0.0	255.0.0.0

### Экзаменационный билет № 22

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+U1+U2+U3+U4+U9

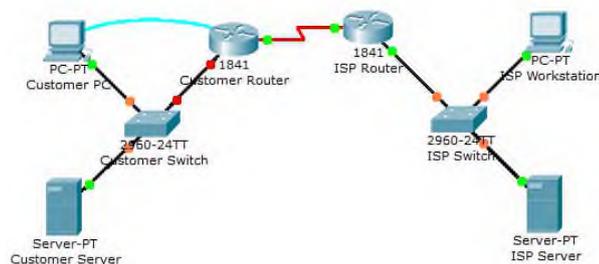
- Компьютерное тестирование.
- Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств. Показать передачу пакетов данных.



### Экзаменационный билет № 23

Проверяемые результаты обучения: 31 + 32 + 33 + 34 + 35 + 36+37+38+39+  
У1+У2+У3+У4+У9

3. Компьютерное тестирование.
4. Составить виртуальную ЛВС в программе Cisco Packet Tracer по индивидуальной схеме. Настроить сетевое оборудование: присвоить новые имена узлам, прописать IP адреса на портах сетевых устройств. Показать передачу пакетов данных.



### 3.2.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.02 Безопасность функционирования информационных систем

#### ЭКЗАМЕН

**Форма аттестационных испытаний** смешанная: компьютерное тестирование, выполнение практического задания.

#### Условия проведения аттестационных испытаний

1. Место проведения: лаборатория управления проектной деятельностью.
2. Максимальное время выполнения: тестирование – 30 минут, практическое задание – 45 минут.
3. Источники информации, разрешенные к использованию на экзамене, оборудование: ПК, операционная система, текстовый процессор, программа для эмуляции компьютерных сетей Cisco Packet Tracer, программа MyTest.

#### Критерии оценки

Оценка **«отлично»** ставится, если студент, выполняя задания теста, дает не менее 50% верных ответов, ответ на теоретический вопрос дан логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Самостоятельно и в полном объеме выполняет практическое задание, дает пояснения к используемым командам, операторам, компонентам и т.п.

Оценка **«хорошо»** ставится, если студент, выполняя задания теста, дает не менее 50% верных ответов, за прочное овладение предметом при малозначительных неточностях, пропусках и ошибках, выполняет практическое задание, но допускает неточности и исправляет их с помощью преподавателя, или не может дать четкие пояснения к используемым командам, операторам, компонентам и т.п.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если студент, выполняя задания теста, дает не менее 50% верных ответов, за владение предметом с заметными проблемами, но такими, которые не препятствуют дальнейшему обучению, выполняет практическое задание не полностью.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если студент не может пройти тест – правильно выполняет менее 50% заданий или, выполнив тест на положительную оценку, не может выполнить практическое задание, а также за незнание предмета, большое количество ошибок в устном ответе.

#### Задание 1

##### Компьютерное тестирование

*Задание № 1. Выберите один из нескольких вариантов ответа:*

##### 1. Информация это -

- 1 сведения, поступающие от СМИ
- 2 только документированные сведения о лицах, предметах, фактах, событиях

3 сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления

4 только сведения, содержащиеся в электронных базах данных

## **2. Информация**

1 не исчезает при потреблении

2 становится доступной, если она содержится на материальном носителе

3 подвергается только "моральному износу"

4 характеризуется всеми перечисленными свойствами

## **3. Какими официальными документами информация отнесена к объектам гражданских прав?**

1 УК РФ

2 Законом РФ "О праве на информацию"

3 ГК и законом РФ "Об информации, информатизации и защите информации"

4 Конституцией РФ

## **4. Информация, зафиксированная на материальном носителе, с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать, называется**

1 достоверной

2 конфиденциальной

3 документированной

4 коммерческой тайной

## **5. Формы защиты интеллектуальной собственности -**

1 авторское, патентное право и коммерческая тайна

2 интеллектуальное право и смежные права

3 коммерческая и государственная тайна

4 гражданское и административное право

## **6. По принадлежности информационные ресурсы подразделяются на**

1 государственные, коммерческие и личные

2 государственные, не государственные и информацию о гражданах

3 информацию юридических и физических лиц

4 официальные, гражданские и коммерческие

## **7. К негосударственным относятся информационные ресурсы**

1 созданные, приобретенные за счет негосударственных учреждений и организаций

2 созданные, приобретенные за счет негосударственных предприятий и физических лиц

3 полученные в результате дарения юридическими или физическими лицами

4 указанные в п.1-3

## **8. По доступности информация классифицируется на**

1 открытую информацию и государственную тайну

2 конфиденциальную информацию и информацию свободного доступа

3 информацию с ограниченным доступом и общедоступную информацию

4 виды информации, указанные в остальных пунктах

## **9. К конфиденциальной информации относятся документы, содержащие**

1 государственную тайну

2 законодательные акты

3 "ноу-хау"

4 сведения о золотом запасе страны

## **10. Запрещено относить к информации ограниченного доступа**

1 информацию о чрезвычайных ситуациях

2 информацию о деятельности органов государственной власти

3 документы открытых архивов и библиотек

4 все, перечисленное в остальных пунктах

## **11. Какие методы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации направлены на создание систем и средств предотвращения несанкционированного доступа к обрабатываемой информации и специальных воздействий, вызывающих разрушение,**

**уничтожение, искажение информации, а также изменение штатных режимов функционирования систем и средств информатизации и связи?**

- 1 правовые
- 2 организационно-технические
- 3 экономические
- 4 стратегические

**12. Что использует системы защиты информации Secret Disk для хранения паролей?**

- 1 накопители на магнитных дисках
- 2 оперативную память компьютера
- 3 электронные ключи
- 4 бумажные носители

**13. С какой целью используется теория информации при рассмотрении каналов передачи информационных потоков?**

- 1 для повышения эффективности работы каналов связи
- 2 для анализа качества передаваемой информации
- 3 для вычисления количества информации в потоке и пропускной способности канала
- 4 для шифровки передаваемых сообщений

**14. Какие преобразования шифра выполняются при операции рассеивания?**

- 1 сжатие шифра
- 2 передача текста небольшими частями
- 3 наложение ложных сообщений
- 4 изменение любого знака открытого текста или ключа

**15. Сколько типов архитектуры используется при создании системы сертификации в инфраструктуре с открытыми ключами?**

- 1 один
- 2 два
- 3 три
- 4 четыре

**16. Какой уровень контроля достаточен для ПО, используемого при защите информации с грифом «ОВ»?**

- 1 первый
- 2 второй
- 3 третий
- 4 четвертый

**17. С какой целью выполняется шифрование кода программ?**

- 1 для противодействия дизассемблированию
- 2 для ускорения работы программ
- 3 в целях повышения надежности программного обеспечения
- 4 для упрощения работы пользователей

**18. Какая система обеспечивает защиту информации?**

- 1 система разграничения доступа субъектов к объектам
- 2 система кодирования информации
- 3 система управления потоками данных
- 4 система идентификации

**19. Сколько существует классов, на которые подразделяются носители информации на предприятии?**

- 1 два
- 2 три
- 3 пять

**20. В чем заключается сущность приема "Троянский конь"?**

- 1 это тайное введение в чужую программу команд, которые позволяют ей осуществлять новые, не планировавшиеся владельцем функции, но одновременно сохранять и прежнюю работоспособность

2 это тайное введение в чужую программу команд, которые позволяют ей осуществлять новые, не планировавшиеся владельцем функции

3 это тайное проникновение в чужую программу

**21. RAID-массив это**

1 набор жестких дисков, подключенных особым образом

2 антивирусная программа

3 вид хакерской утилиты

4 база защищенных данных

**22. Вирус внедряется в исполняемые файлы и при их запуске активируется. Это...**

1 загрузочный вирус

2 макровирус

3 файловый вирус

4 сетевой червь

**23. В каких основных форматах существует симметричный алгоритм?**

1 блока и строки

2 потока и блока

3 потока и данных

4 данных и блока

**24. Шифр, который заключается в перестановках структурных элементов шифруемого блока данных – битов, символов, цифр – это:**

1 шифр функциональных преобразований

2 шифр замен

3 шифр перестановок

**25. Возможно ли, вычислить закрытый ключ асимметричного алгоритма, зная открытый?**

1 нет

2 да

3 в редких случаях

**26. Условие, при котором в распоряжении аналитика находится возможность получить результат зашифровки для произвольно выбранного им массива открытых данных размера  $n$  используется в анализе:**

1 на основе произвольно выбранного шифротекста

2 на основе произвольно выбранного открытого текста

3 правильного ответа нет

*Задание № 2. Выберите несколько вариантов ответа:*

**27. Отметьте составные части современного антивируса**

1 модем

2 принтер

3 сканер

4 межсетевой экран

5 монитор

**28. К вредоносным программам относятся:**

1 потенциально опасные программы

2 вирусы, черви, трояны

3 шпионские и рекламные программы

4 вирусы, программы-шутки, антивирусное программное обеспечение

5 межсетевой экран, брандмауэр

**29. К биометрической системе защиты относятся:**

1 защита паролем

2 физическая защита данных

3 антивирусная защита

4 идентификация по радужной оболочке глаз

5 идентификация по отпечаткам пальцев

**30. Компьютерные вирусы – это:**

1) Вредоносные программы, наносящие вред данным.

- 2) Программы, уничтожающие данные на жестком диске
- 3) Программы, которые могут размножаться и скрыто внедрять свои копии в файлы, загрузочные сектора дисков, документы.
- 4) Программы, заражающие загрузочный сектор дисков и препятствующие загрузке компьютера
- 5) Это скрипты, помещенные на зараженных интернет-страничках

*Задание № 3. Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа*

**31. Сопоставьте названия программ и изображений.**

- 1)  a) Antivir
- 2)  б) DrWeb
- 3)  в) Nod 32
- 4)  г) Antivirus Kaspersky
- 5)  д) Avast
- 6)  е) Antivirus Panda

*Задание № 4. Укажите истинность или ложность вариантов ответа, поставив «да» или «нет»*

**32. Выразите свое согласие или несогласие.**

Почтовый червь активируется в тот момент, когда к вам поступает электронная почта.

Если компьютер не подключен к сети Интернет, в него не проникнут вирусы.

Файловые вирусы заражают файлы с расширениями \*.doc, \*.ppt, \*.xls.

Чтобы защитить компьютер недостаточно только установить антивирусную программу.

На Web-страницах могут находиться сетевые черви.

*Задание № 5. Запишите ответ*

**33. Программа, осуществляющая несанкционированные действия по сбору, и передаче информации злоумышленнику, а также ее разрушение или злонамеренную модификацию.**

*Ответ:* \_\_\_\_\_

**34. Процесс преобразования информации, хранящейся в файле к виду, при котором уменьшается избыточность в ее представлении и соответственно требуется меньший объем памяти для ее хранения.**

*Ответ:* \_\_\_\_\_

*Задание № 6. Укажите порядок следования всех 3 вариантов ответа*

**35. Укажите порядок действий при наличии признаков заражения компьютера.**

Сохранить результаты работы на внешнем носителе.

Запустить антивирусную программу.

Отключиться от глобальной или локальной сети.

**Соответствие вопросов и ответов тестовых заданий**

№ вопроса	Номер правильного ответа			
	Вариант № 1	Вариант № 2	Вариант № 3	Вариант № 4
1	3	4	3	2
2	4	4	3	3
3	3	4	2	4
4	3	3	2	4
5	1	3	4	4
6	2	4	3	3
7	4	3	2	4
8	3	4	2	1
9	1	3	4	2
10	1	3	2	1
11	2	4	1	4
12	3	1	3	4
13	3	1	4	4
14	4	2	2	4
15	2	2	1	1
16	1	2	3	4
17	1	2	1	4
18	1	4	2	4
19	1	3	1	3
20	1	2	2	2
21	1	3	4	1
22	3	2	1	2
23	2	3	3	2
24	3	3	1	2
25	1	3	1	4
26	2	3	2	1
27	3,4,5	4,5	3	1,2,3
28	1,2,3	3	1,2,3	3,4,5
29	4,5	3,4,5	4,5	3
30	3	1,2,3	3,4,5	4,5
31	3а, 4б, 1в, 6г, 2д, 5е	6а, 2б, 3в, 1г, 5д, 4е	4а, 5б, 3в, 2г, 6д, 1е	6а, 1б, 4в, 5г, 3д, 2е
32	нет, нет, нет, да, да	нет, нет, да, да, нет	да, нет, нет, нет, да	да, да, нет, нет, нет
33	троян	mutant	«Стел»-вирусы	Безвредные вирусы
34	Архивация файла	Сжатие (архивация)	Архивация файла	Сжатие (архивация)
35	2,3,1	1,2,3	3,1,2	2,3,1

## Задание 2

### Экзаменационный билет № 1

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 1.
2. Расскажите идентификацию и аутентификацию при входе в информационную систему, использование парольных схем, недостатки парольных схем.
3. Дайте понятие атаки на систему информационной безопасности. Расскажите особенности локальных атак.

### Экзаменационный билет № 2

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 2.
2. Охарактеризуйте биометрические средства идентификации и аутентификации пользователей.
3. Перечислите единые критерии безопасности информационных технологий. Дайте понятие профиля защиты. Расскажите о структуре профиля защиты.

### Экзаменационный билет № 3

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 3.
2. Расскажите о вирусах и методах борьбы с ними. Охарактеризуйте антивирусные программы и пакеты.
3. Расскажите о бизнес-требованиях к информационной безопасности.

### Экзаменационный билет № 4

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 4.
2. Расскажите основные этапы разработки защищенной системы: определение политики безопасности, проектирование модели ИС, разработка кода ИС, обеспечение гарантий соответствия реализации заданной политике безопасности.
3. Дайте характеристику «вирусоподобным» программам.

### Экзаменационный билет № 5

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 1.
2. Охарактеризуйте угрозу отказа служб (угрозу отказа в доступе). Расскажите особенности и примеры реализации угрозы.
3. Перечислите основные типы политики безопасности доступа к данным. Дискреционные и мандатные политики.

### Экзаменационный билет № 6

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 2.
2. Расскажите о процедурном уровне обеспечения безопасности. Как происходит авторизация пользователей в информационной системе?
3. Расскажите классификацию компьютерных вирусов.

### Экзаменационный билет № 7

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 3.
2. Дайте понятие электронной цифровой подписи. Расскажите процедуру формирования цифровой подписи.
3. Расскажите классификацию компьютерных вирусов по среде обитания.

### Экзаменационный билет № 8

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 4.
2. Перечислите основные типы политики безопасности доступа к данным. Дискреционные и мандатные политики.

3. Распределенные информационные системы. Удаленные атаки на информационную систему.

#### **Экзаменационный билет № 9**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 1.
2. Расскажите о идентификации и аутентификации.
3. Расскажите о разработке политики безопасности (определение, направления, результат разработки политики безопасности).

#### **Экзаменационный билет № 10**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 2.
2. Расскажите об электронной почте. Назовите проблемы обеспечения безопасности почтовых сервисов и их решения.
3. Охарактеризуйте классы угроз информационной безопасности.

#### **Экзаменационный билет № 11**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 3.
2. Расскажите о методах защиты криптография и шифрование.
3. Назовите единые критерии безопасности информационных технологий. Расскажите о проекте защиты. Перечислите требования безопасности (функциональные требования и требования адекватности).

#### **Экзаменационный билет № 12**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 4.
2. Расскажите о законодательном уровне обеспечения информационной безопасности. Перечислите основные законодательные акты РФ в области защиты информации.
3. Назовите причины нарушения безопасности информации при ее обработке криптографическими средствами.

#### **Экзаменационный билет № 13**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 1.
2. Расскажите о криптографических методах: симметричные и ассиметричные.
3. Расскажите об идентификации и аутентификации при входе в информационную систему. Как используются парольные схемы? Перечислите недостатки парольных схем.

#### **Экзаменационный билет № 14**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 2.
2. Перечислите требования к системам криптографической защиты: криптографические требования, требования надежности, требования по защите от НСД, требования к средствам разработки.
3. Расскажите о вирусах и методах борьбы с ними. Охарактеризуйте антивирусные программы и пакеты.

#### **Экзаменационный билет № 15**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 3.
2. Перечислите методы разграничения доступа.
3. Дайте понятие вирусам и расскажите о методах борьбы с ними. Перечислите антивирусные программы и пакеты.

#### **Экзаменационный билет № 16**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 4.
2. Назовите биометрические средства идентификации и аутентификации пользователей.

3. Дайте понятие политики безопасности информационных систем. Какое имеет назначение политика безопасности?

**Экзаменационный билет № 17**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 1.
2. Расскажите об идентификации и аутентификации пользователей. Найдите применение программно-аппаратных средств аутентификации (смарт-карты, токены).
3. Дайте понятие электронной почты. Перечислите проблемы обеспечения безопасности почтовых сервисов и их решения.

**Экзаменационный билет № 18**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 2.
2. Перечислите классификацию угроз информационной безопасности автоматизированных систем по базовым признакам.
3. Охарактеризуйте определение и содержание регистрации и аудита информационных систем.

**Экзаменационный билет № 19**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 3.
2. Охарактеризуйте законодательный уровень применения цифровой подписи.
3. Перечислите единые критерии безопасности информационных технологий. Дайте понятие профиля защиты. Охарактеризуйте структуру профиля защиты.

**Экзаменационный билет № 20**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 4.
2. Перечислите наиболее распространенные угрозы нарушения доступности информации.
3. Дайте определение типовых удаленных атак и расскажите их характеристику.

**Экзаменационный билет № 21**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 1.
2. Расскажите об угроза раскрытия параметров системы. Назовите особенности и примеры реализации угрозы.
3. Перечислите биометрические средства идентификации и аутентификации пользователей.

**Экзаменационный билет № 22**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 2.
2. Назовите единые критерии безопасности информационных технологий. Понятие профиля защиты. Охарактеризуйте структуру профиля защиты.
3. Дайте понятие распределенным информационным системам. Расскажите об удаленных атаках на информационную систему.

**Экзаменационный билет № 23**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 3.
2. Назовите основные нормативные руководящие документы, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочные документы.
3. Расскажите о каналах передачи данных, об утечке информации и об атаках на каналы передачи данных.

**Экзаменационный билет № 24**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 4.
2. Дайте понятие атаки на систему информационной безопасности. Перечислите особенности локальных атак.
3. Дайте классификацию компьютерных вирусов по особенностям алгоритма работы.

**Экзаменационный билет № 25**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 1.
2. Расскажите о вирусах и о методах борьбы с ними. Назовите антивирусные программы и пакеты.
3. Перечислите классификацию удаленных угроз в вычислительных сетях.

**Экзаменационный билет № 26**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 2.
2. Охарактеризуйте угрозу нарушения целостности данных. Назовите особенности и примеры реализации угрозы.
3. Расскажите о вирусах и о методах борьбы с ними. Перечислите антивирусные программы и пакеты.

**Экзаменационный билет № 27**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 3.
2. Расскажите о каналах передачи данных, об утечке информации и об атаках на каналы передачи данных.
3. Охарактеризуйте сущность и содержание технологии виртуальных частных сетей. Дайте определение понятия «туннеля» при передаче данных в сетях.

**Экзаменационный билет № 28**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 4.
2. Дайте классификацию компьютерных вирусов по деструктивным возможностям.
3. Охарактеризуйте распределение функций безопасности по уровням модели OSI.

**Экзаменационный билет № 29**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 1.
2. Дайте классификацию антивирусным программам.
3. Дайте характеристику межсетевых экранов.

**Экзаменационный билет № 30**

Проверяемые результаты обучения: 3-2;3-8;3-9;У-7;У-8;У-9.

1. Компьютерное тестирование вариант 2.
2. Расскажите о путях проникновения вирусов в компьютеры.
3. Дайте классификацию удаленных угроз в вычислительных сетях.

## 4. Оценка по учебной и производственной практике

### 4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка: 1) практического опыта и умений; 2) профессиональных и общих компетенций.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями образовательного учреждения (для учебной практики).

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика, а также характеристики, дневника и отчета по практике.

### 4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

#### 4.2.1. Учебная практика:

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Обслуживание сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + ПК2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У8 + У9
Организация бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Поддержка пользователей сети, настройка аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технический средства сетевой инфраструктуры;	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Тестировать кабели и коммуникационные устройства	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Правильно оформлять техническую документацию	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9

#### 4.2.2. Производственная практика:

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Производственный инструктаж. Ознакомление с должностной инструкцией. Инструктаж по технике безопасности	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Обслуживание сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + ПК2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У8 + У9
Организация бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Поддержка пользователей сети, настройка аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технический средства сетевой инфраструктуры;	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Тестировать кабели и коммуникационные устройства	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Правильно оформлять техническую документацию	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту	ПК 3.1 + ПК 3.2 + ПК 3.3 + ПК 3.4 + ПК 3.5 + ПК 3.6 + ОК1 – ОК09 + ПО1 + ПО2 + ПО3 + ПО4 + У1 + У2 + У3 + У4 + У5 + У6 + У7 + У8 + У9
Оформление технической и отчетной документации по практике, выполнение индивидуального задания	

#### 4.3. Форма аттестационного листа

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ФИО \_\_\_\_\_

обучающийся(аяся) по специальности СПО

**09.02.06 Сетевое и сетевое администрирование** успешно прошёл учебную практику по профессиональному модулю

**Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

в объёме 108 часов с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

в организации \_\_\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

### Виды и качество выполнения работ

Виды и объём работ, выполненные обучающимся во время производственной практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика
Производственный инструктаж. Ознакомление с должностной инструкцией. Инструктаж по технике безопасности	
Обслуживание сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя	
Удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры	
Организация бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации	
Поддержка пользователей сети, настройка аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры	
Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств	
Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;	
Осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств	
Выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника	
Тестировать кабели и коммуникационные устройства	
Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования	
Правильно оформлять техническую документацию	
Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;	
Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту	
Оформление технической и отчетной документации по практике, выполнение индивидуального задания	

Оценка \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись руководителя практики от организации \_\_\_\_\_

*МП*

Подпись руководителя практики от колледжа \_\_\_\_\_

## 5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

### 5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры** по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Экзамен проводится в форме выполнения индивидуального задания. Индивидуальным заданием проверяются ПК 3.3, ПК 3.4, анализ дневника отчета по производственной практике ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 3.6.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности зачтено / не зачтено» с выставлением оценок.

Для вынесения положительного заключения об освоении ВПД, необходимо подтверждение сформированности всех компетенций, перечисленных в программе ПМ. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не зачтено». Результаты экзамена заносятся в аттестационный лист.

### 5.2 Выполнение индивидуальных заданий в ходе экзамена

#### 5.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

- ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
- ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
- ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.
- ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
- ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
- ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 5.2.2. Основные требования:

В состав комплекта входит задание для экзаменуемого, пакет экзаменатора и оценочная ведомость.

### 5.2.3. Комплект экзаменационных материалов

#### Пакет экзаменуемого

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

### Вариант № 1

#### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Отчёт по производственной практике представить на бумажном носителе.
3. Выполнить задания.

#### Последовательность и условия выполнения частей задания:

ПК 3.3, ПК 3.4 - выполнение задания.

ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 3.6 – подтверждаются отчётом по производственной практики на бумажном носителе.

ОК 1-09 – подтверждается отчетом по производственной практики и характеристики.

#### Текст задания

**Часть А** ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 3.6

Предоставление дневника-отчета по производственной практики.

**Часть Б** ПК 3.3, ПК 3.4

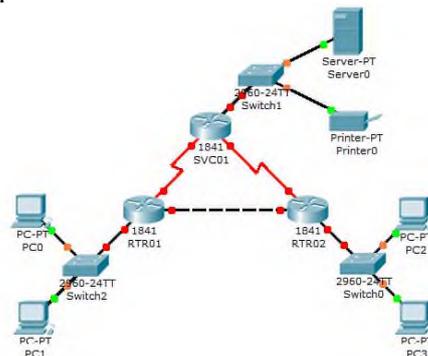
#### Условия выполнения задания:

Выполнить практическое задание базового уровня.

Максимальное время выполнения задания – 40 минут.

#### Вариант №1

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора RTR02.

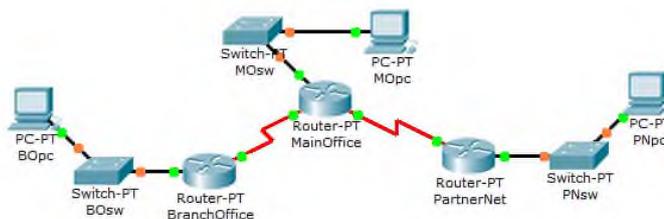
#### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

## Вариант №2

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора BranchOffice.

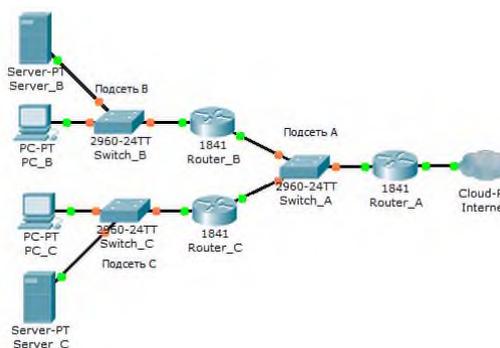
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

## Вариант №3

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Router\_B.

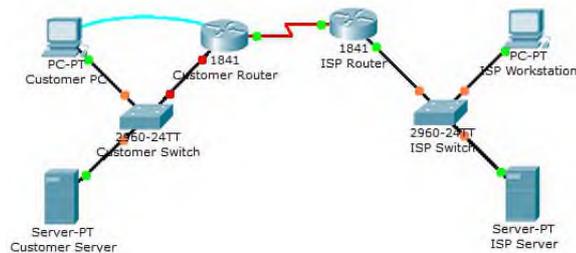
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

## Вариант №4

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора ISP Router.

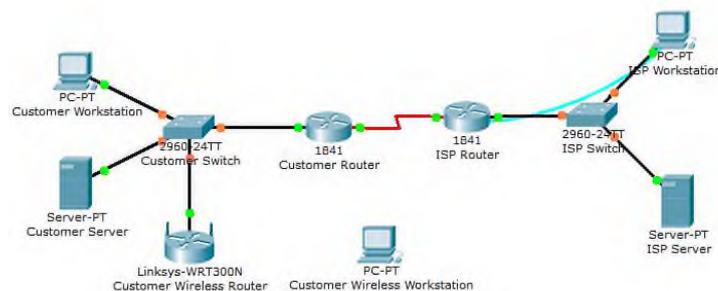
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №5

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Customer Router.

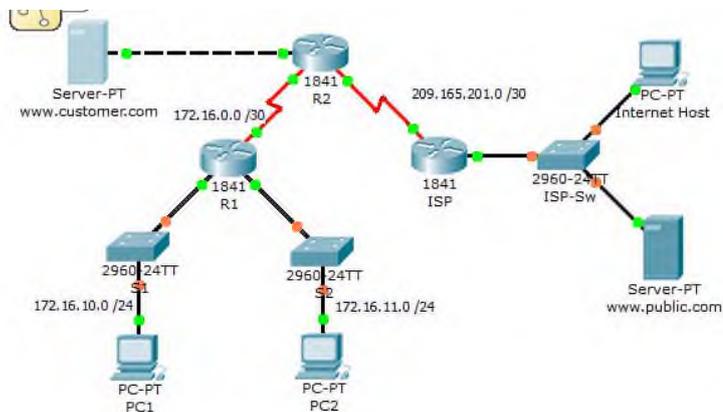
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №6

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора R1.

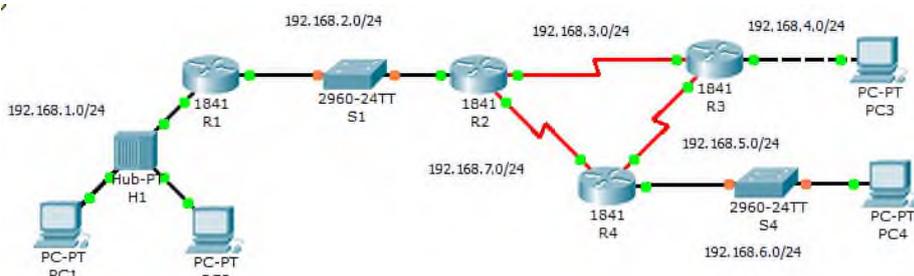
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №7

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора R1.

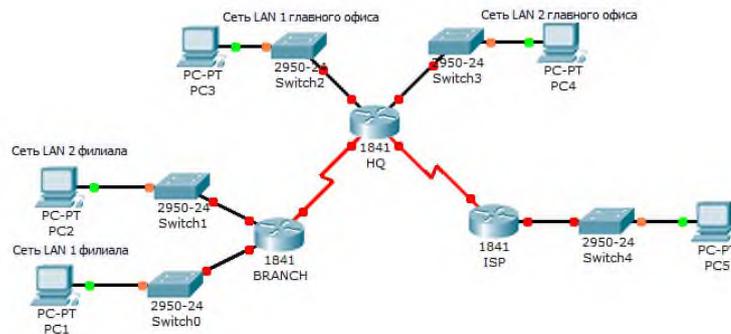
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №8

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора BRANCH.

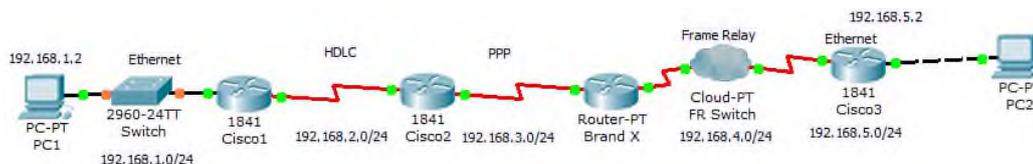
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №9

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Cisco1.

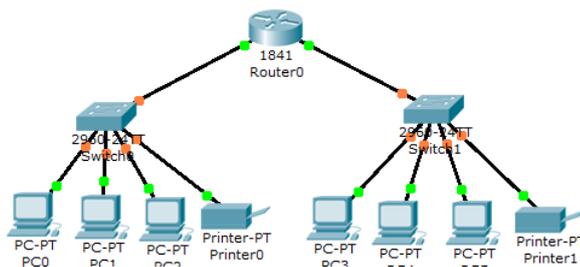
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №10

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя коммутатора Switch0.

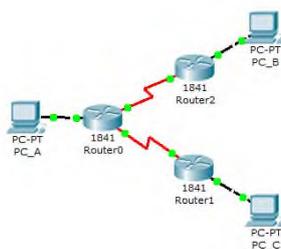
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №11

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Router1.

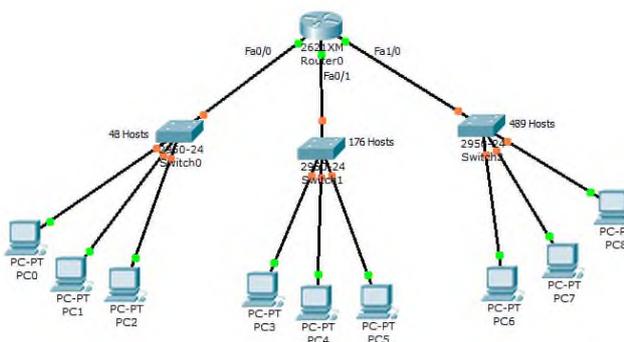
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №12

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя коммутатора Switch0.

### Инструкция

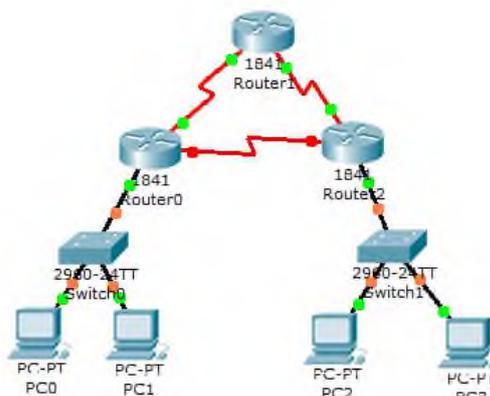
1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.

3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №13

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Router0.

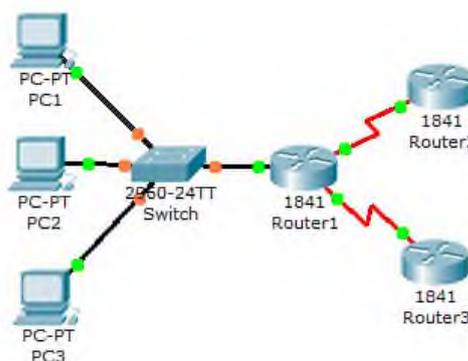
#### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант № 14

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Router 1.

#### Инструкция

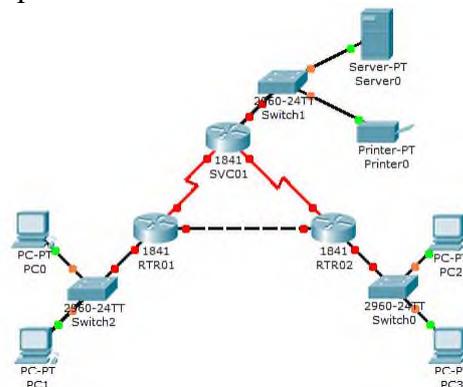
1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.

3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №15

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора RTR01.

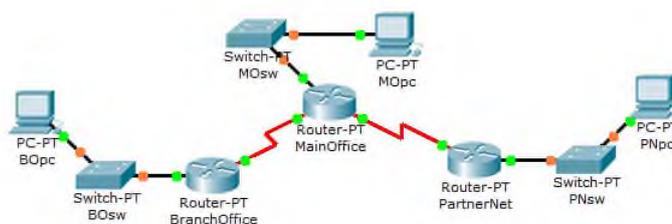
#### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №16

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора PartnerOffice.

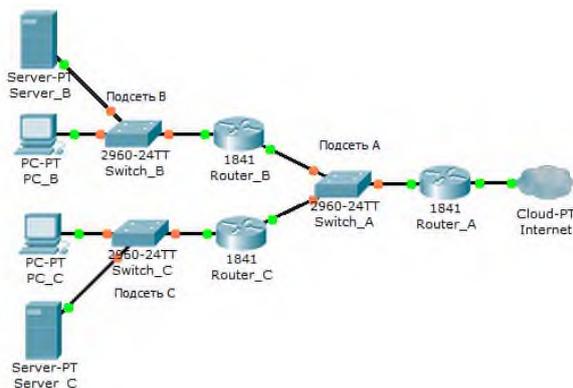
#### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №17

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Router\_C.

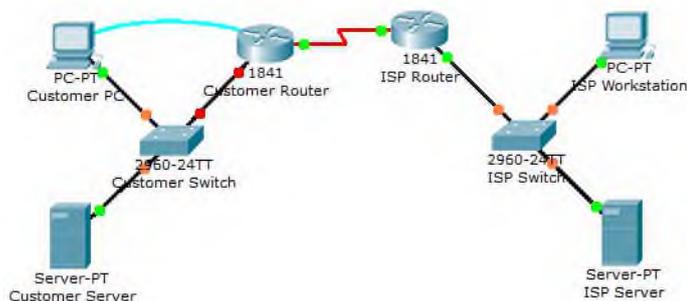
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №18

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Customer Router.

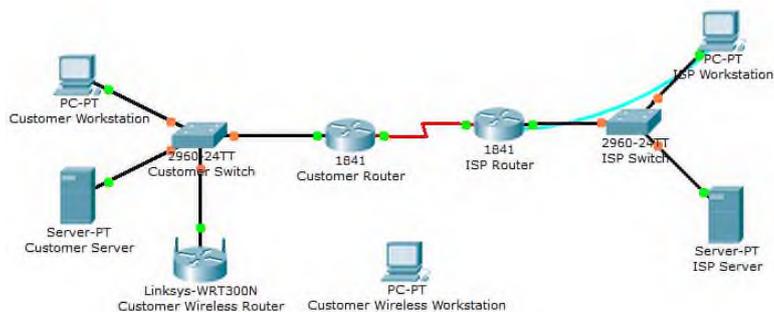
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №19

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора ISP Router.

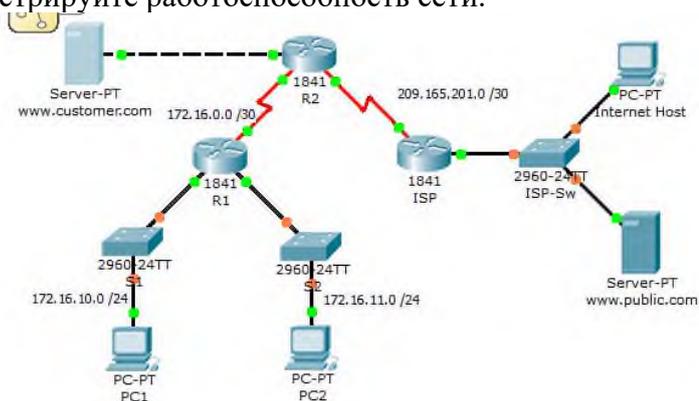
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №20

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора R2.

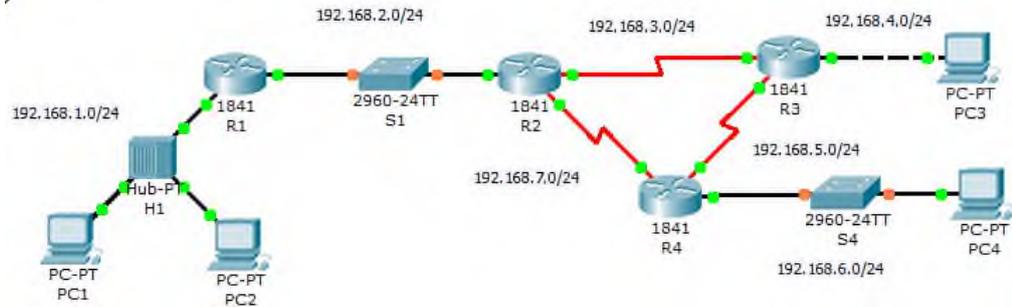
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №21

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора R2.

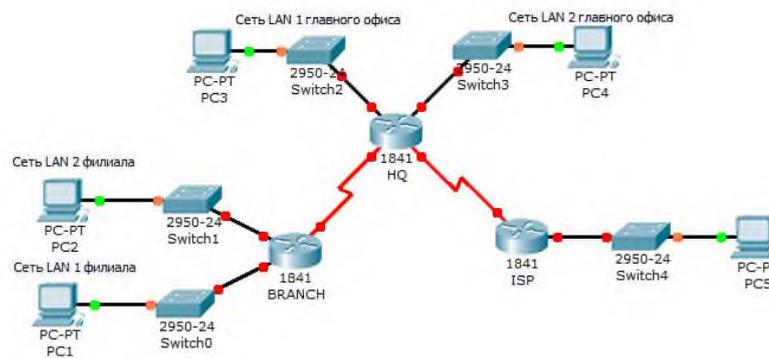
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №22

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора HQ.

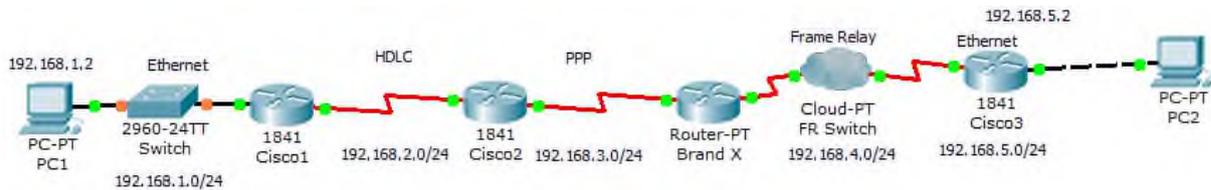
### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №23

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Cisco2.

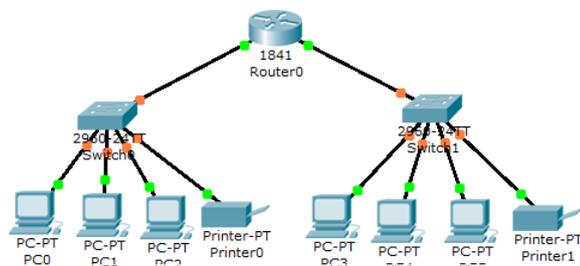
*Инструкция*

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

**Вариант №24**

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя коммутатора Switch1.

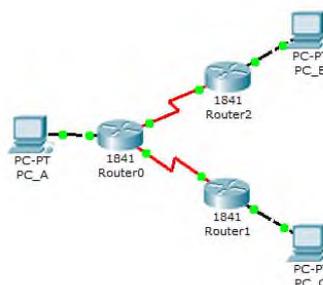
*Инструкция*

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

**Вариант №25**

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Router2.

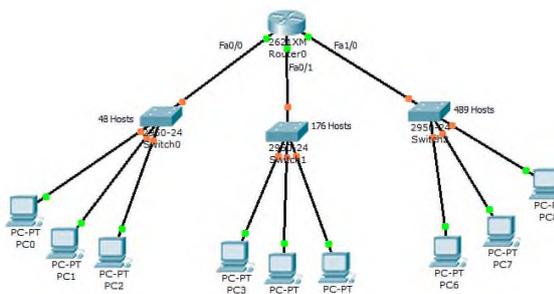
*Инструкция*

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №26

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя коммутатора Switch1.

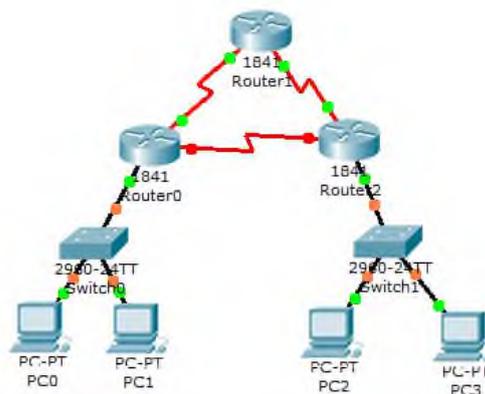
#### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант №27

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Router2.

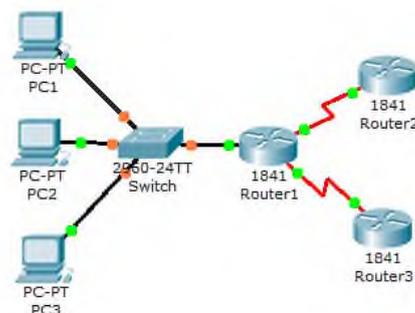
#### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### Вариант № 28

1. Используя представленную схему локальной сети, на сетевом оборудовании настройте сетевые конфигурации. Продемонстрируйте работоспособность сети.



2. На основании представленной схемы задания 1 разработайте схему послеаварийного восстановления ЛВС, вышедшего из строя маршрутизатора Router 2.

#### Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Произвести настройку и эксплуатацию сетевой конфигурации в программе Cisco Packet Tracer согласно представленной схеме.
3. Продемонстрируйте схему послеаварийного восстановления.

Максимальное время выполнения задания 40 мин.

### ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### Инструкция

1. Внимательно изучите информационный блок пакета экзаменатора.
2. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.
3. Создайте доброжелательную обстановку, но не вмешивайтесь в ход выполнения задания.

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменуемых: 1 из 28

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен (квалификационный): 40 мин

Всего на экзамен 7 часов

Условия выполнения заданий

ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 3.6 - подтверждаются отчётом по производственной практике на бумажном носителе

ПК 3.3, ПК 3.4 - выполнения задания.

ОК 1-11 – подтверждается отчетом по производственной практики и характеристики.

Оборудование: компьютер, проектор

#### Критерии оценки

Задание № 1	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Демонстрация выполненного задания и предоставление дневника-отчета по производственной	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 3.6; ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 11	- настраивание сети с высокой скоростью и точностью; - составление рекомендации по повышению работоспособности сети; - умение анализировать свойства сети, исходя из ее служебного назначения; - составление рекомендации по повышению технологичности сети; - выполнение мониторинга и умение анализировать работу локальной сети с помощью программных средств; - оформление технологической документации;

практике		<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление уязвимых мест атакуемой системы;</li> <li>- обеспечение защиты данных;</li> <li>- умение выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;</li> <li>- оформление технической документации;</li> <li>- умение работать с контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>- умение осуществлять замену расходных материалов;</li> <li>- умение производить аппаратную и программную диагностику неисправностей;</li> <li>- устранение неисправности;</li> <li>- рациональное распределение времени на все этапы решения задач. Своевременное выполнение поставленных задач.</li> <li>- представление, самооценка и защита результатов работы по проектированию локальной сети для конкретного объекта.</li> <li>- обоснованное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области построения локальных вычислительных сетей.</li> <li>- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач.</li> <li>- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности.</li> <li>- выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе.</li> <li>- участие в планировании организации групповой работы.</li> <li>- анализ новых технологий, подходов, методов в области построения вычислительных сетей.</li> <li>- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности;</li> <li>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов;</li> <li>- использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).</li> </ul>
----------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

МАКЕТ ОЦЕНОЧНОЙ ВЕДОМОСТИ

**ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

ФИО \_\_\_\_\_

обучающийся на 4 курсе по специальности СПО

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

освоил(а) программу профессионального модуля

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

в объёме \_\_\_ часов с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля**

Элементы модуля	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.03.01	Экзамен	
МДК.03.02	Экзамен	
УП.03	Дифференцированный зачёт	
ПП.03	Дифференцированный зачёт	

**Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю**

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки	Оценка (да/нет)
ПК 3.1.	- настраивание сети с высокой скоростью и точностью; - составление рекомендации по повышению работоспособности сети.	
ПК 3.2.	- умение анализировать свойства сети, исходя из ее служебного назначения; - составление рекомендации по повышению технологичности сети; - выполнение мониторинга и умение анализировать работу локальной сети с помощью программных средств; - оформление технологической документации - выявление уязвимых мест атакуемой системы; - обеспечение защиты данных.	
ПК 3.3.	- умение анализировать рациональность выбора сетевых конфигураций; - умение выбирать способы настройки; - выявление, определение и устранение последствия сбоев и отказов в работе сети; - восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры.	
ПК 3.4.	- умение выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; - умение организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию; - восстановление работоспособности сети после сбоя.	
ПК 3.5	- умение выбирать и использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; - оформление технической документации.	
ПК 3.6	- умение работать с контрольно-измерительной аппаратурой; - умение осуществлять замену расходных материалов; - умение производить аппаратную и программную диагностику неисправностей; - устранение неисправности.	
ОК 1	- рациональное распределение времени на все этапы решения задач. Своевременное выполнение поставленных задач.	

ОК 2	- представление, самооценка и защита результатов работы по проектированию локальной сети для конкретного объекта	
ОК 3	- обоснованное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области построения локальных вычислительных сетей.	
ОК 4	- оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач.	
ОК 5	- устойчивость навыков эффективного использования современных ИКТ в профессиональной деятельности.	
ОК 6	- выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе.	
ОК 7	- участие в планировании организации групповой работы.	
ОК 8	- анализ новых технологий, подходов, методов в области построения вычислительных сетей.	
ОК 9	- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций в области профессиональной деятельности; - анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).	
ОК 10		
ОК 11		

Результат освоения ПМ \_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подписи членов экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /