

УТВЕРЖДАЮ

Зам директора по учебной работе

И.В. Иванешко

«31» 08 2020г.

СОГЛАСОВАНО

Системный администратор

ООО «Яком-электро»

Ю.В. Скряго

«31» 08 2020г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ЭКЗАМЕНУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ)**

**по профессиональному модулю ПМ.01 Участие в проектировании сетевой
инфраструктуры**

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

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

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

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

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

Критерии оценки экзамена квалификационного

| Оценка | Критерии |
|-------------------------|---|
| 5 «отлично» | Все задания выполнены в полном объеме. Ответы получены на все дополнительные вопросы членов аттестационной комиссии. Средний балл от 4,5 до 5 |
| 4 «хорошо» | Выполнены 2 задания в полном объеме. Ответы получены практически на все дополнительные вопросы членов аттестационной комиссии. Средний балл от 3,5 до 4,4 |
| 3 «удовлетворительно» | Выполнено 1 задание в полном объеме. Не получены ответы на дополнительные вопросы членов аттестационной комиссии. Средний балл от 2,5 до 3,4 |
| 2 «неудовлетворительно» | Не выполнено ни одно задание. Не получены ответы на дополнительные вопросы членов |

| | |
|--|---|
| | аттестационной комиссии. Средний балл менее 2,5 |
|--|---|

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

| Код | Наименование профессиональных компетенций и общих компетенций |
|--------|---|
| ПК 1.1 | Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. |
| ПК 1.2 | Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности. |
| ПК 1.3 | Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. |
| ПК 1.4 | Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии. |
| ПК 1.5 | Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации |
| ОК 01 | . Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 02 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 03 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 04 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК05 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 06 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 07 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 08 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК09 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

Критерии оценивания экзаменационного задания.

Экзамен по профессиональному модулю проводится в устной форме по билетам. Билет содержит одно практическое задания для проверки освоенных профессиональных компетенций.

Задание 1.

Инструкция:

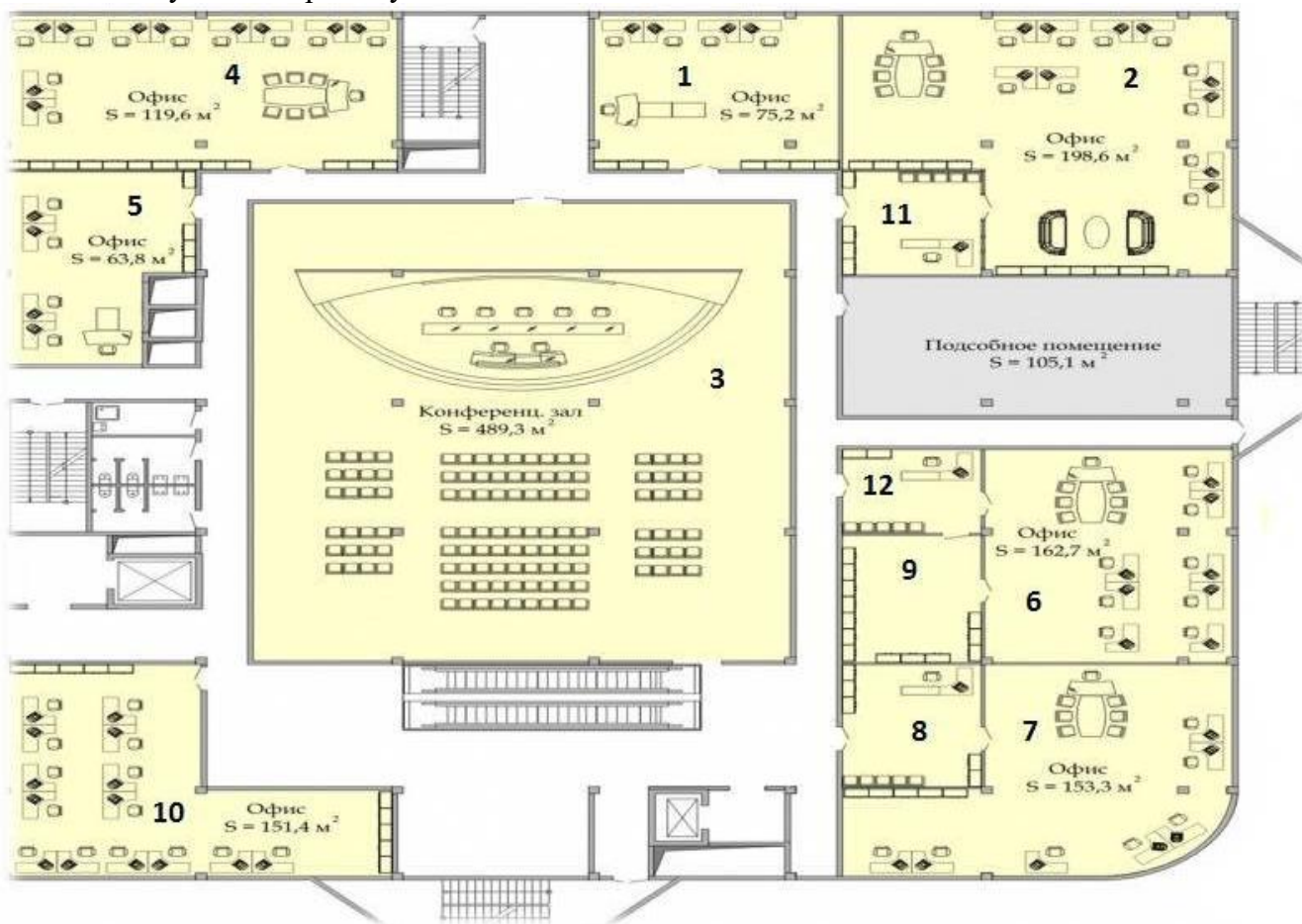
Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 25 минут.

Текст задания:

Ваша компания получила заказ на проект сети офисного центра. Вы как администратор получили задание предложить вариант проекта сети, строго соблюдая нормативную документацию. Предложите логическую топологию проектируемой сети, укажите

местоположение и дайте характеристику необходимого сетевого оборудования, предложите сетевую архитектуру и обоснуйте свой выбор сетевых сервисов и способа прокладки СКС, оцените ориентировочную стоимость. Учтите, что вы не единственный, кому дали такое задание, поэтому Вам необходимо объяснить, почему Вы считаете, что именно Ваш проект максимально удовлетворяет нуждам компании и является оптимальным.



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|----------------------------|----------------------|--|--|--------------|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети | Правильно построена схема сети | 16 |
| | | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. | Правильно описаны характеристики сетевого оборудования | 16 |
| | | ОПОР 5 – Выбор сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильно описаны сетевые сервисы | 16 |
| | | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильно обоснована оптимальность проекта | 16 |
| | | ОПОР 8 – Расчет экономических показателей функционирования сети. ОПОР 9 - Выполнение расчетов по нахождению | Правильно рассчитана стоимость | 16 |

| | | | | |
|--|--|---|---------------|--|
| | | <p>кратчайшего пути для сетевого трафика по алгоритмам протоколов динамической маршрутизации.</p> <p>ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети.</p> <p>ОПОР 12 – Выбор программно-аппаратных средств, обеспечивающих защиту информации в сети.</p> <p>программно-аппаратных средств сети.</p> <p>ОПОР 16 - Оценка качества и экономической эффективности сетевой технологии.</p> <p>ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети.</p> <p>ОПОР 18 - Разработка проектной документации на вычислительную сеть.</p> | мость проекта | |
|--|--|---|---------------|--|

Задание 2.

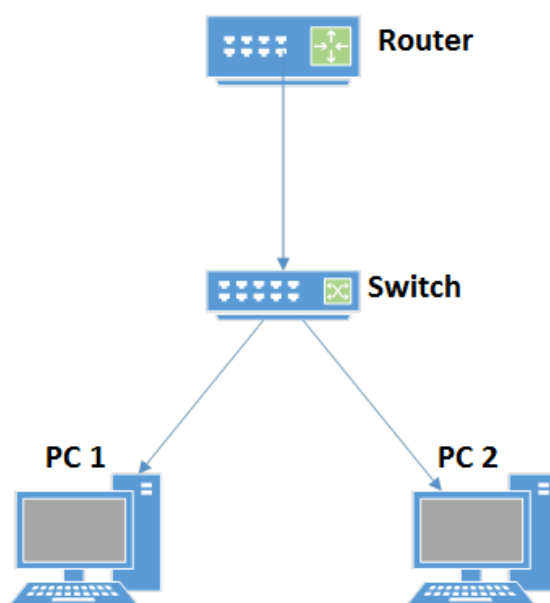
Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 20 минут.

Текст задания:

Ваша задача предложить топологию, архитектуру и технологию компьютерной сети согласно данной схеме, назначить адресацию всем узлам сети.



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|----------------------------|----------------------|--|--|--------------|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети | Правильно выбрано топология сети | 16 |
| | | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. | Правильно описаны характеристики сетевого оборудования | 26 |
| | | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильно рассчитана адресация | 26 |
| | | ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети. | | |

Задание 3.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 20 минут.

Текст задания:

Ваша компания получила заказ на проект сети для торгового центра. Вы как администратор получили задание предложить вариант проекта сети, строго соблюдая нормативную документацию. Предложите логическую топологию проектируемой сети, укажите местоположение и дайте характеристику необходимого сетевого оборудования, предложите сетевую архитектуру и обоснуйте свой выбор сетевых сервисов и способа прокладки СКС. Учтите, что вы не единственный, кому дали такое задание, поэтому Вам необходимо объяснить, почему Вы считаете, что именно Ваш проект максимально удовлетворяет нуждам компании и является оптимальным.

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|----------------------------|----------------------|---|--|--------------|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети | Правильно построена схема сети | 16 |
| | | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. | Правильно описаны характеристики сетевого оборудования | 16 |
| | | ОПОР 5 – Выбор сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильно описаны сетевые сервисы | 16 |
| | | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильно обосновано оптимальность проекта | 16 |
| | | ОПОР 8 – Расчет экономических показателей | | |

| | | | | |
|--|--|--|---|-----------|
| | | <p>функционирования сети. ОПОР 9 - Выполнение расчетов по нахождению кратчайшего пути для сетевого трафика по алгоритмам протоколов динамической маршрутизации. ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. ОПОР 12 – Выбор программно-аппаратных средств, обеспечивающих защиту информации в сети. программно-аппаратных средств сети. ОПОР 16 - Оценка качества и экономической эффективности сетевой технологии. ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети. ОПОР 18 - Разработка проектной документации на вычислительную сеть.</p> | <p>Правильно рассчитана стоимость проекта</p> | <p>16</p> |
|--|--|--|---|-----------|

Задание 4.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 20 минут.

Текст задания:

Ваша компания получила заказ на проект сети офисного центра. Вам нужно предложить размещение двух офисов по 10 рабочих станций, кабинет директора – 3 рабочие станции, трех кабинетов по 6 рабочих станций. Это требования будущих арендаторов. Руководитель центра желает максимально масштабируемую сеть. Вы как администратор от своего руководства получили задание предложить вариант проекта сети, строго соблюдая нормативную документацию. Предложите логическую топологию проектируемой сети, укажите местоположение и дайте характеристику необходимого сетевого оборудования, предложите сетевую архитектуру и обоснуйте свой выбор сетевых сервисов и способа прокладки СКС, оцените ориентировочную стоимость. Учтите, что вы не единственный, кому дали такое задание, поэтому Вам необходимо объяснить, почему Вы считаете, что именно Ваш проект максимально удовлетворяет нуждам компании и является оптимальным.



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|----------------------------|----------------------|---|--|--------------|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | <p>ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети</p> <p>ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа.</p> <p>ОПОР 5 – Выбор сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети.</p> <p>ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети.</p> <p>ОПОР 8 – Расчет экономических показателей функционирования сети.</p> <p>ОПОР 9 - Выполнение расчетов по нахождению кратчайшего пути для сетевого трафика по алгоритмам протоколов динамической маршрутизации.</p> | Правильно построена схема сети | 16 |
| | | | Правильно описаны характеристики сетевого оборудования | 16 |
| | | | Правильно описаны сетевые сервисы | 16 |
| | | | Правильно обосновано оптимальность проекта | 16 |
| | | | Правильно рассчитана стоимость проекта | 16 |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети.</p> <p>ОПОР 12 – Выбор программно-аппаратных средств, обеспечивающих защиту информации в сети.</p> <p>программно-аппаратных средств сети.</p> <p>ОПОР 16 - Оценка качества и экономической эффективности сетевой технологии.</p> <p>ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети.</p> <p>ОПОР 18 - Разработка проектной документации на вычислительную сеть.</p> | | |
|--|--|---|--|--|

Задание 5

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 20 минут.

Текст задания:

Вы являетесь системным администратором. В вашей организации объявили импортозамещение вам необходимо выбрать оборудование от Российского производителя, (ОС, Коммутатор, Маршрутизатор)

И дать подробные характеристики и причины почему вы это выбрали.

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|----------------------------|----------------------|---|--|--------------|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. | Правильно описаны характеристики сетевого оборудования | 26 |
| | | ОПОР 5 – Выбор сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | | 16 |
| | | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильно описаны сетевые сервисы | 16 |
| | | ОПОР 8 – Расчет экономических показателей функционирования сети. | | 16 |
| | | ОПОР 9 - Выполнение расчетов по нахождению | Правильно обосновано оптимальность проекта | |
| | | | Правильно рассчитана стоимость проекта | |

кратчайшего пути для сетевого трафика по алгоритмам протоколов динамической маршрутизации.
 ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети.
 ОПОР 12 – Выбор программно-аппаратных средств, обеспечивающих защиту информации в сети.
 программно-аппаратных средств сети.
 ОПОР 16 - Оценка качества и экономической эффективности сетевой технологии.
 ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети.
 ОПОР 18 - Разработка проектной документации на вычислительную сеть.

Задание 6

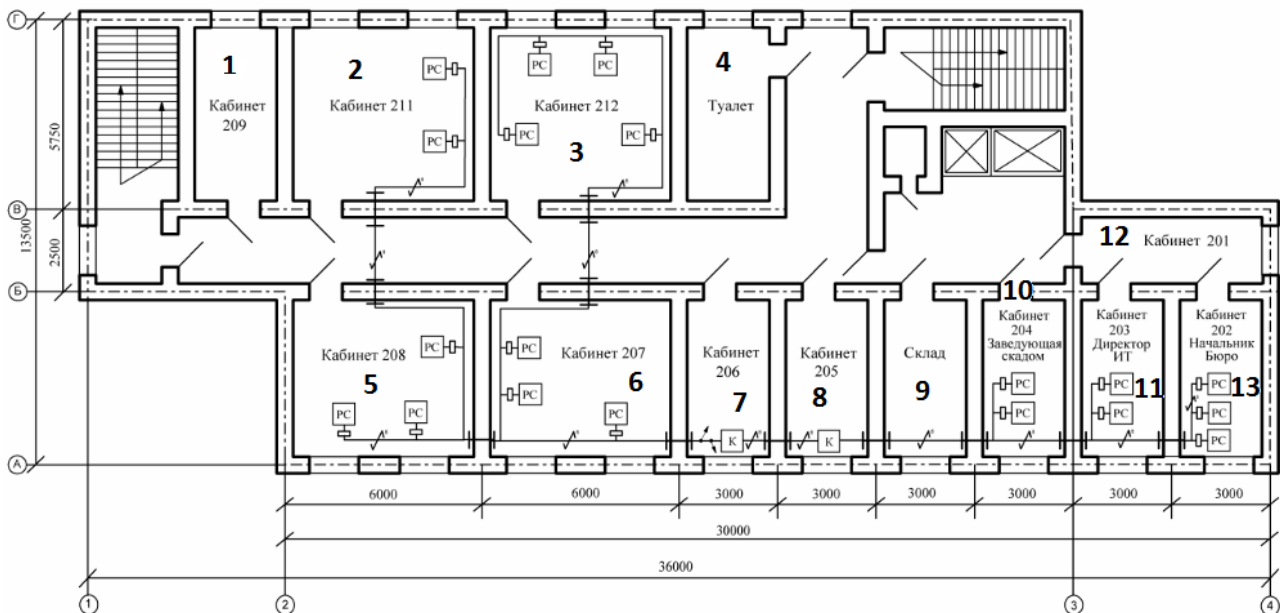
Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 20 минут.

Текст задания:

Вы новый системный администратор компании. Вам необходимо протестировать корпоративную сеть на защищенность и исправить выявленные уязвимости. Опишите план действий.



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|----------------------------|----------------------|---|--|--------------|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 5 – Выбор сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. ОПОР 8 – Расчет экономических показателей функционирования сети. ОПОР 9 - Выполнение расчетов по нахождению кратчайшего пути для сетевого трафика по алгоритмам протоколов динамической маршрутизации. ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. ОПОР 12 – Выбор программно-аппаратных средств, обеспечивающих защиту информации в сети. программно-аппаратных средств сети. ОПОР 13 - Установка программно-аппаратных средств, обеспечивающих защиту информации в сети. ОПОР 14 – Защита программно-аппаратных средств сети. ОПОР 16 - Оценка качества и экономической эффективности сетевой технологии. ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети. | Правильно построена схема сети | 2б |
| | | | Правильно описаны характеристики сетевого оборудования | 1б |
| | | | Правильно описаны этапы тестирования | 1б |
| | | | Правильно сделаны выводы тестирования | 1б |

Задание 7.

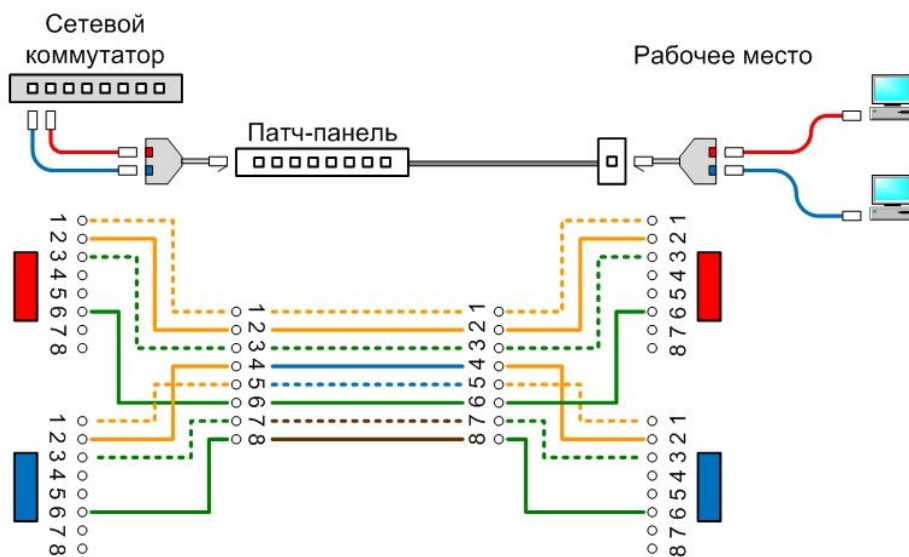
Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 20 минут.

Текст задания:

Вы как техник получили задание расширить проектируемую сеть лаборатории 16 а согласно указанной схемы. Произведите монтажные работы.



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия | |
|----------------------------|----------------------|---|--------------------------------|--|----|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 2 – Выполнение монтажных работ | Правильно построена схема сети | 16 | |
| | | ОПОР 3 - Тестирование монтажных работ | | Правильно описаны характеристики сетевого оборудования | 16 |
| | | ОПОР 5 – Выбор сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. ОПОР 15 – Испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети. | | | 36 |

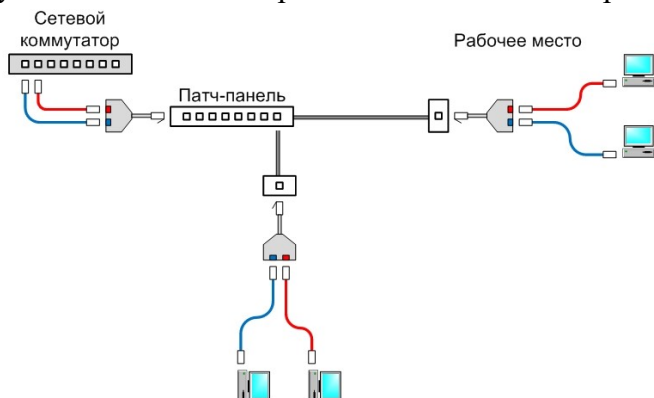
Задание 8.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.
 Время выполнения задания - 20 минут.

Текст задания:

Вы как техник получили задание расширить проектируемую сеть лаборатории 16 а согласно указанной схемы. Произведите монтажные работы.



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|----------------------------|----------------------|---|--------------------------------|--|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 2 – Выполнение монтажных работ | Правильно построена схема сети | 16 |
| | | ОПОР 3 - Тестирование монтажных работ | | Правильно описаны характеристики сетевого оборудования |
| | | ОПОР 5 – Выбор сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. ОПОР 15 – Испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети. | Правильно выполнен монтаж | |

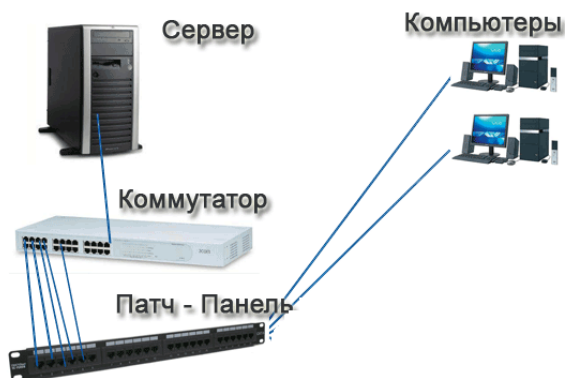
Задание 9.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.
 Время выполнения задания - 20 минут.

Текст задания:

Вы как техник получили задание расширить проектируемую сеть лаборатории 16 а согласно указанной схемы. Произведите монтажные работы для соединения ПК с патч-панелью, назначить адреса компьютерам, если адрес коммутатора 172.16.17.0/24.



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|----------------------------|----------------------|---|--------------------------------|--------------|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 2 – Выполнение монтажных работ | Правильно построена схема сети | 16 |
| | | ОПОР 3 - Тестирование монтажных работ | | 16 |
| | | ОПОР 5 – Выбор сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. ОПОР 15 – Испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети. | Правильно выполнены монтаж | 36 |

Задание 10.

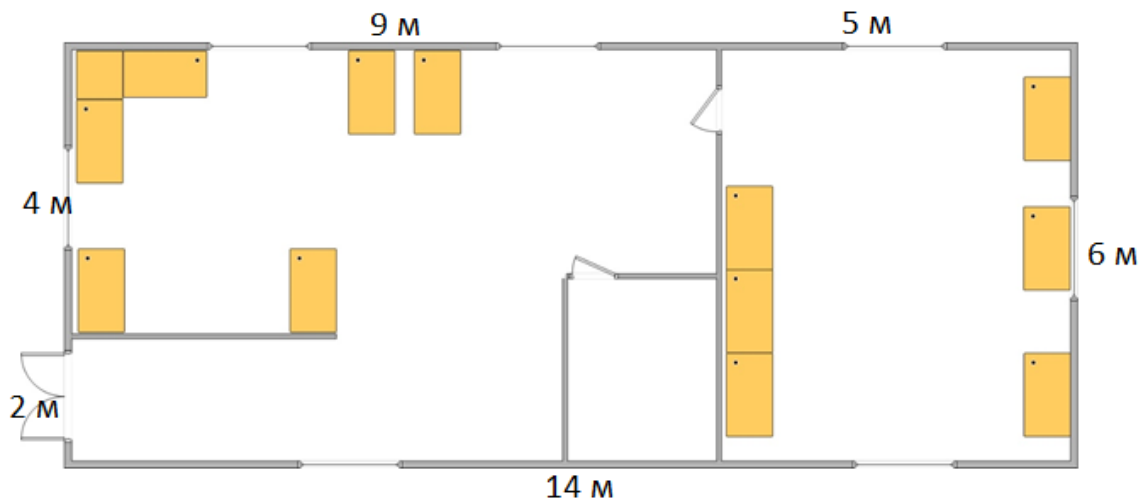
Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 20 минут.

Текст задания:

Дан план здания, площадью 84 м². Выполните схематический план построения компьютерной сети. При построении компьютерной сети необходимо расставить в здании 11 ПК, а также дополнительное сетевое оборудование. При построении нужно учесть то, что данная сеть должна иметь выход в интернет. Построив сеть, необходимо подсчитать сколько понадобится патч-корда с разъёмом j-45 для построения данной сети.



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|----------------------------|----------------------|---|--|--------------|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. | Правильно построена схема сети | 26 |
| | | ОПОР 5 – Выбор сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильно описаны характеристики сетевого оборудования | 16 |
| | | ОПОР 8 – Расчет экономических показателей функционирования сети. | Правильно описаны этапы тестирования | 16 |
| | | ОПОР 9 - Выполнение расчетов по нахождению кратчайшего пути для сетевого трафика по алгоритмам протоколов динамической маршрутизации. | Правильно сделаны выводы тестирования | 16 |
| | | ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | | |
| | | ОПОР 12 – Выбор программно-аппаратных средств, обеспечивающих защиту информации в сети. | | |
| | | программно-аппаратных средств сети. | | |
| | | ОПОР 13 - Установка программно-аппаратных средств, обеспечивающих защиту информации в сети. | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>ОПОР 14 – Защита программно-аппаратных средств сети.</p> <p>ОПОР 16 - Оценка качества и экономической эффективности сетевой технологии.</p> <p>ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети.</p> | | |
|--|--|--|--|--|

Задание 11.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 20 минут.

Текст задания:

Дан план здания, площадью 140 м² (14x10). Необходимо выполнить схематический план построения компьютерной сети, используя следующее сетевое оборудование:

- а) Сервер;
- б) Маршрутизатор;
- в) 4 коммутатора;
- г) 64 ПК.

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|----------------------------|----------------------|---|--|--------------|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. | Правильно построена схема сети | 26 |
| | | ОПОР 5 – Выбор сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильно описаны характеристики сетевого оборудования | 16 |
| | | ОПОР 8 – Расчет экономических показателей функционирования сети. | Правильно описаны этапы тестирования | 16 |
| | | ОПОР 9 - Выполнение расчетов по нахождению кратчайшего пути для сетевого трафика по алгоритмам протоколов динамической маршрутизации. | Правильно сделаны выводы тестирования | 16 |
| | | ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | | |
| | | ОПОР 12 – Выбор программно-аппаратных | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>средств, обеспечивающих защиту информации в сети. программно-аппаратных средств сети. ОПОР 13 - Установка программно-аппаратных средств, обеспечивающих защиту информации в сети. ОПОР 14 – Защита программно-аппаратных средств сети. ОПОР 16 - Оценка качества и экономической эффективности сетевой технологии. ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети.</p> | | |
|--|--|---|--|--|

Задание 12.

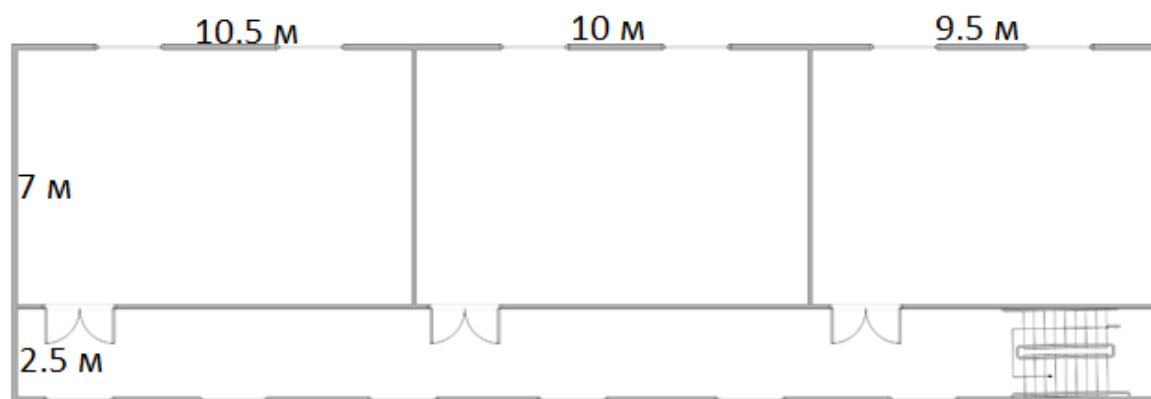
Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 20 минут.

Текст задания:

Дан план здания, площадью 285 м² (30х9.5). Необходимо выполнить схематический план построения компьютерной сети, расставив 20 ПК, а также дополнительное сетевое оборудование, обеспечив выход в глобальную сеть. Построив сеть, необходимо подсчитать сколько понадобится патч-корда с разъёмом j-45 для построения данной сети.



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

| | | | | |
|----------------------------|----------------------|---|--|----|
| ПК 1.1-ПК 1.5 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. | Правильно построена схема сети | 26 |
| | | ОПОР 5 – Выбор сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильно описаны характеристики сетевого оборудования | 16 |
| | | ОПОР 8 – Расчет экономических показателей функционирования сети. | Правильно описаны этапы тестирования | 16 |
| | | ОПОР 9 - Выполнение расчетов по нахождению кратчайшего пути для сетевого трафика по алгоритмам протоколов динамической маршрутизации. | Правильно сделаны выводы тестирования | 16 |
| | | ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | | |
| | | ОПОР 12 – Выбор программно-аппаратных средств, обеспечивающих защиту информации в сети. | | |
| | | ОПОР 13 - Установка программно-аппаратных средств, обеспечивающих защиту информации в сети. | | |
| | | ОПОР 14 – Защита программно-аппаратных средств сети. | | |
| | | ОПОР 16 - Оценка качества и экономической эффективности сетевой технологии. | | |
| | | ОПОР 17 – Соблюдение нормативно-технических требований при проектировании вычислительной сети. | | |

Задание 13.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете пользоваться: Калькулятором.

Время выполнения задания –15 минут.

Текст задания:

Локальная сеть офиса представлена в виде матрицы смежности, ваша задача построить граф сети.

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | <i>К 1</i> | <i>К 2</i> | <i>ПК 1</i> | <i>ПК 2</i> | <i>ПК 3</i> | <i>ПК 4</i> | <i>ПК 5</i> | <i>ПК 6</i> | <i>ПК 7</i> | <i>ПК 8</i> | <i>ПК 9</i> |
| <i>К 1</i> | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>К 2</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <i>ПК 1</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>ПК 2</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>ПК 3</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>ПК 4</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>ПК 5</i> | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>ПК 6</i> | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>ПК 7</i> | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>ПК 8</i> | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| <i>ПК 9</i> | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|--|---|--------------|
| ПК 1.1 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети | 1. Правильно формулировка локальной сети | 1б |
| | | | 2. Правильное трактовка матрицы смежности | 2б |
| | | | 3. Правильное построение сети | 2б |

Задание 14.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

Локальная сеть офиса представлена в виде матрицы инцидентности, ваша задача построить граф сети, определить топологию сети и перечислить достоинства и недостатки данной топологии.

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ПК2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПК3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| ПК4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| ПК5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| ПК6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

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

| | | | | |
|---------------------|----------------------|--|--|-----|
| | | | | рия |
| ПК 1.1 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети | Правильно формулировка локальной сети | 16 |
| | | | Правильное трактовка матрицы инцидентности | 26 |
| | | | Правильное построение сети | 26 |

Задание 15.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

Локальная сеть офиса представлена в виде матрицы смежности, ваша задача построить граф сети, определить топологию сети и перечислить достоинства и недостатки данной топологии.

| | | | | | | | | | | | |
|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | К1 | К2 | ПК1 | ПК2 | ПК3 | ПК4 | ПК5 | ПК6 | ПК7 | ПК8 | ПК9 |
| К1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| К2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| ПК1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПК2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПК3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПК4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПК5 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПК6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПК7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПК8 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПК9 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|--|--|--------------|
| ПК 1.1 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети | Правильно формулировка локальной сети и ее характеристик | 16 |
| | | | Правильное трактовка матрицы инцидентности | 26 |
| | | | Правильное построение сети | 26 |

Задание 16

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

Коммуникационная сеть представлена в виде графа (рис.1) проанализируйте пропускную способность сети.

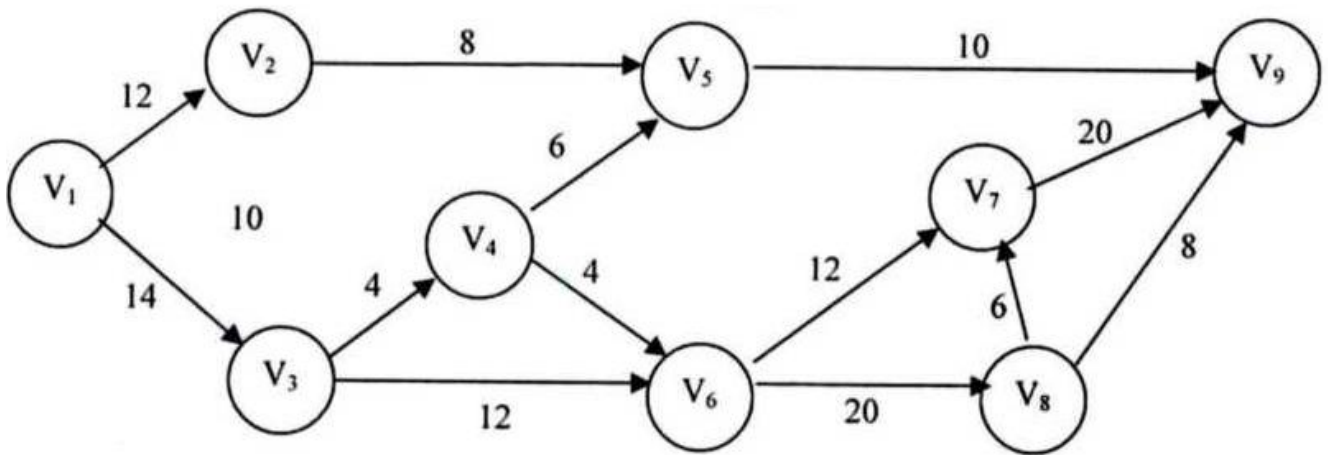


рисунок 1.- коммуникационная сеть

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|--------------------------------|----------------------|--|---|--------------|
| ПК 1.1 ПК 1.2. ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | 1. Правильно формулировка локальной сети и ее характеристик | 16 |
| | | | 2. Правильный расчет пропускной способности сети | 26 |
| | | | 3. Правильные сделанные выводы по расчету | 26 |

Задание 17

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

Вам необходимо произвести оценку модернизированной локальной вычислительной сети и сделать вывод.

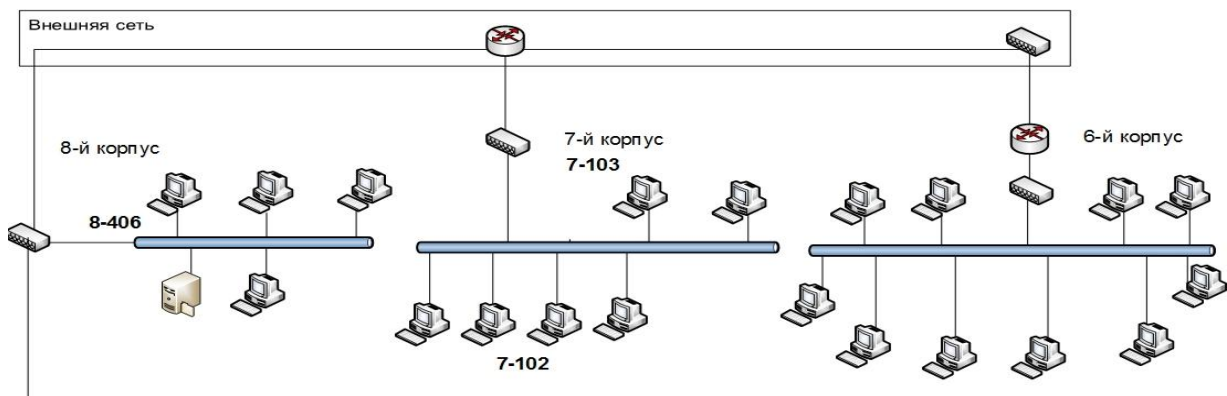


Рис. 1. ЛВС до модернизации

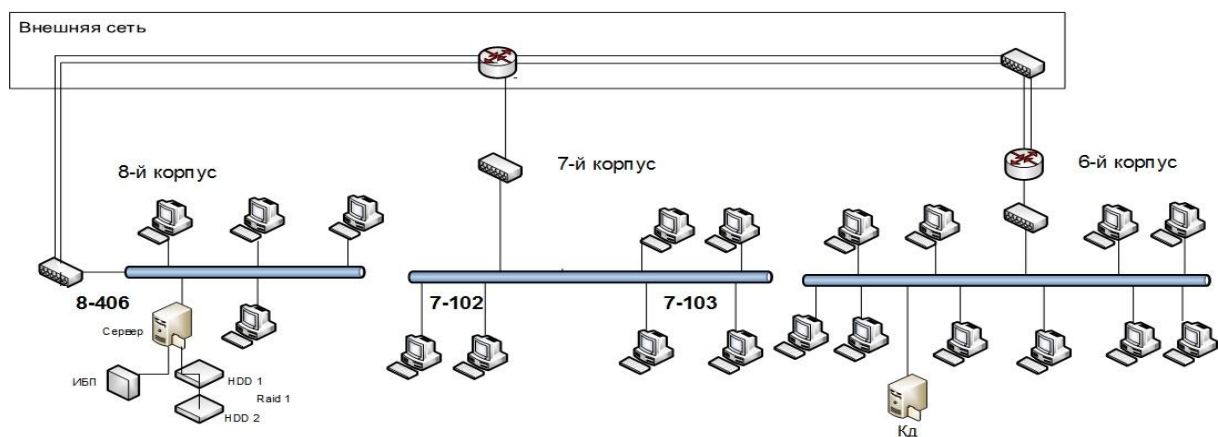


Рис. 2 ЛВС после модернизации

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|--|----------------------|---|---|--------------|
| ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.4 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. ОПОР 16 - Оценка качества и экономической эффективности сетевой технологии. | 1. Правильно формулировка локальной сети и ее характеристик | 16 |
| | | | 2. Правильный расчет экономической эффективности | 26 |
| | | | 3. Правильные сделанные выводы по расчету | 26 |

Задание 18.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

В некоторой локальной сети подключено 5 компьютеров. Вероятность выхода из строя для каждого из них соответственно равна 0,1; 0,11; 0,29; 0,11; 0,16. Найти вероятность того, что выйдет из строя один компьютер.

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|---|---|--------------|
| ПК 1.2. ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | 1. Правильное определение вероятности | 26 |
| | | | 2. Правильный выполненный расчет | 26 |
| | | | 3. Правильные сделанные выводы по расчету | 16 |

Задание 19.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

В школьный компьютерный класс завезли 5 компьютеров, которые требуется связать локальной сетью. Известны расстояния между компьютерами. Требуется соединить компьютеры таким образом, чтобы общая длина кабеля была бы наименьшей.

| NN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|---|---|---|
| 1 | - | 4 | 5 | 7 | 1 |
| 2 | 4 | - | 3 | 8 | 6 |
| 3 | 5 | 3 | - | 4 | 1 |
| 4 | 7 | 8 | 4 | - | 2 |
| 5 | 1 | 6 | 1 | 2 | - |

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|--|--|--------------|
| ПК 1.1 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети | Правильно формулировка локальной сети и ее характеристик | 16 |
| | | | Правильное трактовка матрицы смежности | 26 |
| | | | Правильное построение сети | 26 |

Задание 20.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

В некоторой локальной сети подключено 5 компьютеров. Вероятность выхода из строя для каждого из них соответственно равна 0,1; 0,11; 0,29; 0,11; 0,16. Найти вероятность того, что выйдет из строя три компьютера.

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|---|---|--------------|
| ПК 1.2. ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильное определение вероятности Правильный выполненный расчет Правильные сделанные выводы по расчету | 26 |
| | | ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | | 26 16 |

Задание 21

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

Коммутатор учреждения обслуживает 100 абонентов. Вероятность того, что в течение 1 мин абонент позвонит на коммутатор, равна 0,02. Какова вероятность того, что в одну минуту позвонят 3 абонента?

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|---|---|--------------|
| ПК 1.2. ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильное определение вероятности Правильный выполненный расчет Правильные сделанные выводы по расчету | 26 |
| | | ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | | 26 16 |

Задание 22

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

Локальная сеть офиса состоит из 4 компьютеров. Вероятность выхода каждого компьютера из строя в течение года равна 0,015. Какова вероятность того, что в течение года придется заменить два компьютера?

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

| | | | | |
|----------------------|----------------------|---|--|----|
| ПК 1.2. ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильное определение вероятности | 26 |
| | | | Правильный выполненный расчет | 26 |
| | | ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | Правильные сделанные выводы по расчету | 16 |

Задание 23

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

Вероятность получения ответа при посылке некоторого сигнала в локальной сети равна 0,25. Было послано 4 сигнала. Составить закон распределения случайной величины X - число полученных ответов. Найти математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратическое отклонение случайной величины X , функцию распределения и построить ее график. Каково наиболее вероятное число полученных ответов.

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|---|--|--------------|
| ПК 1.2. ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильное определение вероятности | 26 |
| | | | Правильный выполненный расчет | 26 |
| | | ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | Правильные сделанные выводы по расчету | 16 |

Задание 24.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

Вероятность получения ответа при посылке некоторого сигнала в локальной сети равна 0,2. Было послано 5 сигнала. Составить закон распределения случайной величины X - число полученных ответов. Найти математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратическое отклонение случайной величины X , функцию распределения и построить ее график. Каково наиболее вероятное число полученных ответов.

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

| | | | | |
|----------------------|----------------------|---|--|----|
| ПК 1.2. ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильное определение вероятности | 26 |
| | | ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | Правильный выполненный расчет | 26 |
| | | | Правильные сделанные выводы по расчету | 16 |

Задание 25.

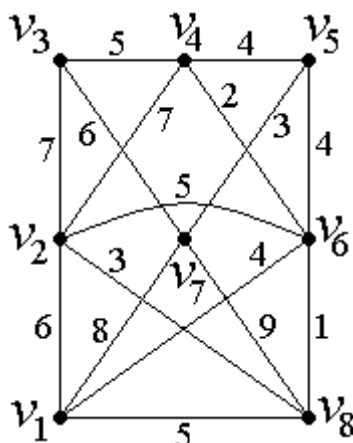
Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

На графе представлено все возможные способы соединения компьютерного оборудование офиса. Вам необходимо выбрать способ из предложенных способов с самыми минимальными затратами.



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|--|--|--------------|
| ПК 1.1 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети | Правильно формулировка локальной сети и ее характеристик | 16 |
| | | | Правильно реализованный алгоритм | 26 |
| | | | Правильное построение сети | 26 |

Задание 26

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Оборудование: ПК.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

Локальная сеть офиса представлена в виде матрицы инцидентности, ваша задача построить граф сети, определить топологию сети и перечислить достоинства и недостатки данной топологии.

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| ПК2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПК3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПК4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| ПК5 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| ПК6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|--|--|--------------|
| ПК 1.1 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети | Правильно формулировка локальной сети и ее характеристик | 16 |
| | | | Правильное трактовка матрицы инцидентности | 26 |
| | | | Правильное построение сети | 26 |

Задание 27

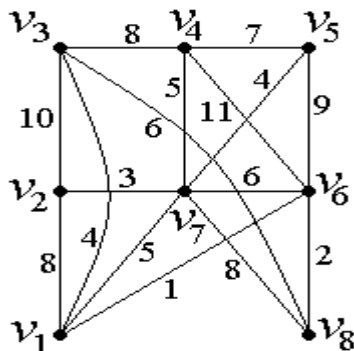
Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Оборудование: ПК.

Текст задания:

На графе представлено все возможные способы соединения компьютерного оборудование офиса. Вам необходимо выбрать способ из предложенных способов с самыми минимальными затратами.



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|--|--|--------------|
| ПК 1.1 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети | Правильно формулировка локальной сети и ее характеристик | 16 |
| | | | Правильное трактовка матрицы инцидентности | 26 |
| | | | Правильное построение сети | 26 |

Задание 28.

Инструкция:

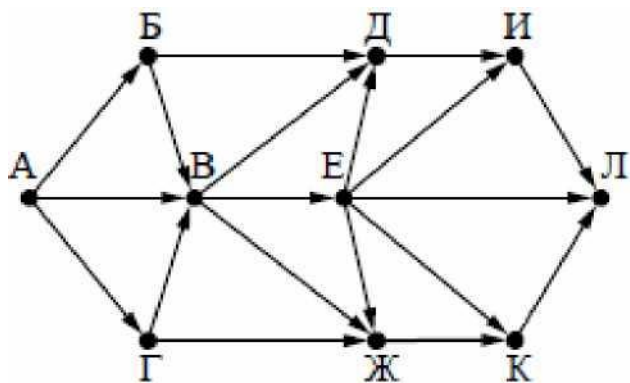
Внимательно прочитайте задание.

Оборудование: ПК.

Время выполнения задания – 10 минут.

Текст задания:

На рисунке - схема сети, связывающих компьютерное оборудование А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К, Л. Сколько существует различных способ связи компьютерного оборудования А с Л?



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|--|--|--------------|
| ПК 1.1 ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 1 – Разработка проекта кабельной структуры сети | Правильно формулировка локальной сети и ее характеристик | 16 |
| | | | Правильное трактовка матрицы инцидентности | 26 |
| | | | Правильное построение сети | 26 |

Задание 29.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 10 минут.

Текст задания:

В некоторой локальной сети подключено 5 компьютеров. Вероятность выхода из строя для каждого из них соответственно равна 0,1; 0,11; 0,29; 0,11; 0,16. Найти вероятность того, что выйдет из строя не менее четырех компьютеров.

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|---|--|--------------|
| ПК 1.2. ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | Правильное определение вероятности | 26 |
| | | | Правильный выполненный расчет | 26 |
| | | | Правильные сделанные выводы по расчету | 16 |

Задание 30.

Инструкция:

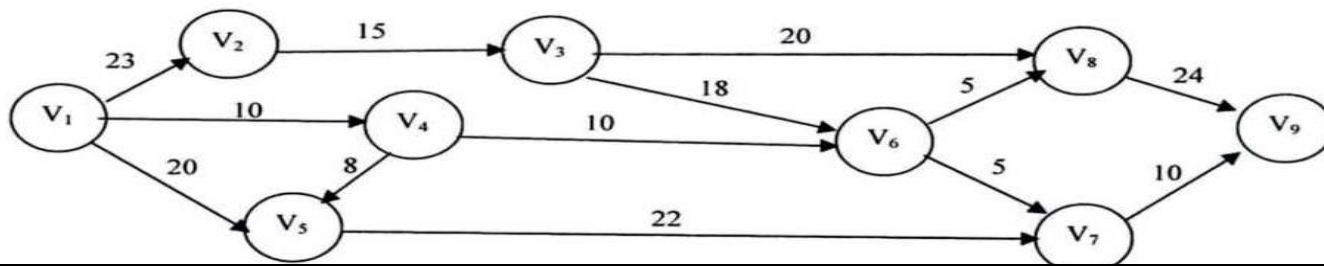
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете пользоваться: Калькулятором.

Время выполнения задания –15 минут.

Текст задания:

Коммуникационная сеть представлена в виде графа (рис.1) проанализируйте пропускную способность сети.



| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|--------------------------------|----------------------|--|---|--------------|
| ПК 1.1 ПК 1.2. ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 4 - Демонстрация представления топологии сети в виде графа. ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | 1. Правильно формулировка локальной сети и ее характеристик | 16 |
| | | | 2. Правильный расчет пропускной способности сети | 26 |
| | | | 3. Правильные сделанные выводы по расчету | 26 |

Задание 31.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

В некоторой локальной сети подключено 5 компьютеров. Вероятность выхода из строя для каждого из них соответственно равна 0,1; 0,11; 0,29; 0,11; 0,16. Найти вероятность того, что выйдет из строя не менее четырех компьютеров.

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

| | | | | |
|----------------------|----------------------|---|--|----|
| ПК 1.2. ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильное определение вероятности | 26 |
| | | ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | Правильный выполненный расчет | 26 |
| | | | Правильные сделанные выводы по расчету | 16 |

Задание 32.

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания - 10 минут.

Текст задания:

Вероятность получения ответа при посылке некоторого сигнала в локальной сети равна 0,25. Было послано 4 сигнала. Составить закон распределения случайной величины X - число полученных ответов. Найти математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратическое отклонение случайной величины X , функцию распределения и построить ее график. Каково наиболее вероятное число полученных ответов

| Предмет(ы) оценивания | Объект(ы) оценивания | Показатели оценки | Критерии оценки | Вес критерия |
|-----------------------|----------------------|---|--|--------------|
| ПК 1.2. ОК01-ОК09 | Правильный граф сети | ОПОР 6 - Расчет сетевого оборудования и программно-аппаратных средств проектируемой сети. | Правильное определение вероятности | 26 |
| | | ОПОР 10 - Выполнение расчетов по оптимизации сети. | Правильный выполненный расчет | 26 |
| | | | Правильные сделанные выводы по расчету | 16 |

Составила преподаватель Скряго О.С.

Итоговая ведомость экзамена квалификационного ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Группа КС9520 Курс 3 Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

| ФИО студента | № билета | Результаты промежуточной аттестации по ПМ | | | | Результаты экзамена квалификационного по ПМ (экспертные оценки) | | | | ВПД Участие в проектировании сетевой инфраструктуры | Итоговая оценка Экспертные оценки |
|--------------|----------|---|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---------------------|---------------------|--|--|---|
| | | Итоговая оценка по МДК 01.01 (оценки 3-5) | Итоговая оценка по МДК 01.02 (оценки 3-5) | Итоговая оценка по УП 01 (оценки 3-5) | Итоговая оценка по ПП 01 (оценки 3-5) | ПК 1.1 (оценки 2-5) | ПК 1.2 (оценки 2-5) | ПК 1.3 (оценки 2-5) | ОК 2,3,5 (освоена - 1, не освоена - 0) | Интегральная оценка (медиана, без учета освоения ОК) | *Итоговая оценка выставляется по пятибалльной шкале * При равном количестве интегральных оценок, например, 3,4,3,4 выставляется оценка 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Общие компетенции ОК1, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, освоены при выполнении лабораторных и практических работ по междисциплинарным курсам. Компетенция ОК 9 , ПК 1.4 и ПК. 1.5 освоена при выполнении практических работ по учебной практике УП.01 и производственной практике ПП.01, что отражено в аттестационных листах.

Председатель комиссии _____ Ефремов А.А.

Члены комиссии _____ Скряго О.

_____ Лощаков Е.В. «__» _____ 202 -г

**Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю
ПМ.01 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Студент _____

Группа КС9520 Курс3

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

| Коды проверяемых компетенций | Коды основных показателей оценки результата (ОПОР) | Оценка выполнения работ (пятибалльная шкала оценивания) | | | | Интегральная оценка (медиана) | | Итоговая оценка** | Примечание |
|------------------------------|--|---|-------------|--------------|--|-------------------------------|-----|---|------------|
| | | Ефремов А.А. | Скряго О.С. | Лощаков Е.В. | | ОПОР | ПК* | | |
| ПК 1.1. ОК 2 | ОПОР 1 | | | | | | | При выставлении итоговой оценки учитываются: медиана по ПК. * при одинаковом количестве интегральных оценок, например 2,3,2,3, выставляется оценка - 3 * *Итоговая оценка выставляется по пятибалльной шкале оценивания | |
| | ОПОР 2 | | | | | | | | |
| | ОПОР 3 | | | | | | | | |
| | ОПОР 4 | | | | | | | | |
| ПК 1.2. ОК 3 | ОПОР 5 | | | | | | | | |
| | ОПОР 6 | | | | | | | | |
| | ОПОР 7 | | | | | | | | |
| | ОПОР 8 | | | | | | | | |
| | ОПОР 9 | | | | | | | | |
| | ОПОР 10 | | | | | | | | |
| ПК 1.3. ОК 3 ОК 5 | ОПОР 11 | | | | | | | | |
| | ОПОР 12 | | | | | | | | |
| | ОПОР 13 | | | | | | | | |
| | ОПОР 14 | | | | | | | | |

Председатель комиссии _____ Ефремов А.А.

Члены комиссии _____ Скряго О.С.

_____ Лощаков Е.В.

« ____ » 202_г.