

## Задание 4

1. Приведите определение, укажите преимущества и перечислите функциональные компоненты структурированной кабельной системы.
2. Начертите топологическую схему структурированной кабельной системы в соответствии с данными Вашего варианта и укажите назначение каждого элемента схемы. Распределение рабочих мест на этажах – равномерное.
3. Укажите ограничения на длины кабелей и шнуров структурированной кабельной системы в соответствии с действующими стандартами.
4. Составьте таблицу соответствия классов и категорий структурированной кабельной системы.

Исходные данные приведены в табл. 7.

Таблица 7		Техническое задание
Номер варианта		
1	Кампус содержит три здания: одноэтажное, трехэтажное и пятиэтажное	
2	Кампус содержит два здания: двухэтажное и одноэтажное	
3	Кабельная система монтируется в пятиэтажном офисном здании	
4	Кампус содержит три двухэтажных здания	
5	Кабельная система монтируется в семизэтажном офисном здании	
6	Кабельная система монтируется в трехэтажном офисном здании	
7	Кампус содержит два пятиэтажных здания	
8	Кампус содержит три одноэтажных здания	
9	Кабельная система монтируется в четырехэтажном офисном здании	
10	Кампус содержит три здания: двухэтажное и два пятиэтажных	

## Методические рекомендации по решению задачи 4

1. Для решения задачи изучите материал [4, с. 15-48] и материал, приведенный на с. 63-71 данного методического пособия.
2. Приведите условие задачи и таблицу с заданием Вашего варианта.
3. Определение структурированной кабельной системы выберите или составьте из приведенных на с. 63 данного пособия или, пользуясь другими источниками.
4. Перечисляя преимущества структурированной кабельной системы, кратко поясните их.

5. Перечисляя функциональные элементы структурированной кабельной системы, кратко поясните их разновидности и назначение.

6. Принцип построения топологической схемы изложен ниже. Обязательно расшифруйте аббревиатуру элементов схемы и кратко укажите их назначение.

7. При составлении таблицы соответствия классов и категорий структурированной кабельной системы ориентируйтесь на частотный спектр передаваемых приложений.

## Определение и преимущества структурированной кабельной системы

1. Структурированная кабельная система (СКС) – это универсальная телекоммуникационная инфраструктура здания или комплекса зданий (кампуса), обеспечивающая передачу сигналов всех типов, включая речевые, информационные, передачу данных, интернет, видео.

2. Структурированная кабельная система (СКС) – совокупность всех кабелей, патч-шнуров, перемычек и коммутационного оборудования.

Патч-шнур – коммутационный шнур.

Перемычка – оконцованный с двух сторон патч-шнур.

Коммутационное оборудование – модули, кроссы, коммутационные панели, патч-пакеты, разъемы.

Определение по международному стандарту ISO/IEC.

3. Структурированная кабельная система (СКС) – совокупность телекоммуникационных кабелей, шнуров и коммутационного оборудования, способное поддерживать подключение оборудования информационных технологий.

4. Структурированная кабельная система (СКС) – это система, которая имеет четыре четких признака:

- стандартизованные структуру и топологию,
- стандартизованные компоненты,
- стандартизованные характеристики линий и каналов (затухание, полоса пропускания, задержка сигнала и др.),
- стандартизованные методы управления (администрирования).

Преимущества структурированной кабельной системы:

- универсальность – одни и те же кабели и разъемы могут быть использованы для соединения между собой активных блоков различных систем (локальных вычислительных систем, телефонной связи, видеонаблюдения, охранной сигнализации, телевидения;
- высокая адаптивная способность (гибкость) – с помощью простых и быстрых переключений коммутационных шнуров структурированная кабельная система приспособливается к изменению организационной структуры предприятия или офиса, передислокации пользователей, смене типов оборудования;
- избыточность – введение в состав структурированной кабельной системы дополнительных элементов, позволяющих осуществлять развитие