

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/4/172.00.1/Б/ОК28- 2025
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 1

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ
з навчальної дисципліни
«Структуровані кабельні системи»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
освітньо-професійна програма «Телекомунікації та радіотехніка»
факультет інформаційно-комп'ютерних технологій
кафедра комп'ютерних технологій у медицині та телекомунікаціях

Схвалено на засіданні кафедри
комп'ютерних технологій у
медицині та телекомунікаціях
_____ 20__ р.,
протокол № ____

Завідувач кафедри
_____ Владислав ЧУХОВ

Розробник: ст. викладач кафедри комп'ютерних технологій у медицині та
телекомунікаціях
БЕНЕДИЦЬКИЙ Василь

Житомир
2025

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/4/172.00.1/Б/ОК28- 2025
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 2

№ з/п	Зміст питання
1.	Пояснить термін «Структурована Кабельна Система».
2.	Що означають терміни «система», «кабельна» і «структурована»?
3.	У чому полягає відмінність структурованої кабельної системи від кабельної системи?
4	Назвіть основні принципи СКС.
5	Що означає принцип трьох В?
6	З яких елементів складається СКС?
7	Назвіть основні компоненти СКС, дайте їх характеристику.
8	Пояснить, чому не бажано створювати СКС на базі обладнання від різних виробників.
9	Назвіть базові стандарти СКС.
10	Який стандарт СКС був розроблений першим?
11	Яка компанія запропонувала ідею створення СКС і в якому році ?
12	Які організації розробляли американський стандарт СКС, і в якому році була випущена перша його редакція?
13	Назвіть міжнародний стандарт СКС.
14	Пояснить в чому основні відмінності між американським і міжнародним стандартами СКС.
15	Пояснить термін «категорія».
16	Пояснить термін «клас».
17	Пояснить, який зв'язок між класами та категоріями.
18	Пояснить що таке категорія 5е, у чому причина її появи та чому вона не описана в стандартах.
19	Опишіть існуючі класи застосувань і категорії кабелів.
20	Перелічіть основні відмінності стандартів у термінології.
21	Який стандарт СКС і чому є діючим на території України?
22	Які стандарти застосовуються для створення та експлуатації СКС в Україні?
23	Які топології побудови СКС визначаються стандартом?
24	З яких основних підсистем складається СКС?
25	Які допоміжні підсистеми СКС існують?
26	Пояснить призначення основних підсистем СКС.
27	Пояснить призначення допоміжних підсистем СКС
28	Пояснить поняття канал і базова лінія?
29	Які моделі для побудови горизонтальної підсистеми СКС визначені стандартом?
30	Які типи з'єднувальних шнурів застосовуються в СКС?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/4/172.00.1/Б/ОК28- 2025
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 3

№ з/п	Зміст питання
31	Яка модель побудови горизонтальної підсистеми СКС визначена як основна модель?
32	Які вимоги стандарт висуває до каналу та базової лінії СКС?
33	Які обмеження на довжину каналу (базової лінії) накладає стандарт?
34	Назвіть, які вимоги стандарт висуває до інформаційних розеток і рознімів.
35	Які типи кабелю стандарт дозволяє застосовувати для побудови СКС?
36	За якими ознаками класифікуються мідні кабелі типу вита пара?
37	Опишіть принципи маркування мідних кабелів, які визначені стандартом.
38	Поясніть поняття AWG. Які AWG застосовуються в СКС?
39	Які вимоги висуваються до зовнішніх оболонок кабелів?
40	Які типи зовнішніх оболонок, застосовуються сьогодні для кабелів СКС, поясніть чим вони відрізняються.
41	За якими ознаками здійснюється класифікація оптичних кабелів?
42	Опишіть принципи маркування оптичних кабелів, які визначені стандартом.
43	На які класи поділяються оптичні кабелі внутрішнього прокладання?
44	Що показує кисневий індекс?
45	Які нормативні документи визначають вимоги до пожежної безпеки кабелів?
46	На які групи поділяються кабелі за призначенням?
47	На які рівні поділяються кабелі з пожежної безпеки?
48	Що таке plenum-кабель?
49	Що таке riser cable?
50	Як маркуються кабелі з пожежної безпеки відповідно до українських стандартів?
51	Що таке хвильовий опір кабелю?
52	Що таке зворотні втрати та втрати введення?
53	Поясніть, що означає параметр «перехідне загасання на ближньому кінці».
54	Поясніть поняття «перехідне загасання на дальньому кінці».
55	Що таке «сумарне перехідне загасання» на ближньому й дальньому кінці?
56	Що таке захищеність і загасання?
57	Що таке затримка сигналу?
58	Що таке перекіс затримки?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/4/172.00.1/Б/ОК28- 2025
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 4

№ з/п	Зміст питання
59	Які параметри характеризують тракти передачі по постійному струму?
60	З яких елементів складається оптична СКС?
61	Яка основна проблема інсталяції (монтажу) оптичних СКС?
62	Що таке бюджет втрат оптичної потужності? Як його розрахувати?
63	Що таке сплайс?
64	Які існують типи оптичних сплайсів, у чому їх відмінності?
65	Що таке рознімний оптичних з'єднувач?
66	Що таке оптичний коннектор і оптичний адаптер?
67	Які існують типи фізичних оптичних контактів?
68	Для чого призначена оптична комутаційна панель?
69	Які існують способи монтажу оптичної комутаційної панелі? Опишіть їх переваги та недоліки
70	Які вимоги висуваються до проекту СКС?
71	Які нормативні документи описують процес проектування СКС?
72	Які вимоги до оформлення проектних документів та складу основного комплекту креслень СКС вимагають українські стандарти СКС?
73	Назвіть стадії та етапи проектування СКС.
74	Опишіть архітектурну фазу проектування СКС. Які завдання розв'язуються на архітектурній фазі проектування?
75	Охарактеризуйте телекомунікаційну фазу проектування СКС. Які завдання розв'язуються на телекомунікаційній фазі проектування?
76	Які розділи повинно містити технічне завдання?
77	Для чого призначена робоча документація?
78	Що таке технічне приміщення СКС? Які типи технічних приміщень СКС ви знаєте?
79	Опишіть вимоги до приміщення, в якому планується розмістити апаратуру.
80	Опишіть вимоги до приміщення для розміщення кросової.
81	Яким чином визначається площа апаратної, кросової?
82	В яких випадках на одному поверсі необхідно організовувати більше ніж одну кросову?
83	В яких випадках телекомунікаційні стійки, шафи можна розміщувати поза технічними приміщеннями?
84	Що таке кабельний канал, для чого він призначений?
85	Назвіть основні типи кабельних каналів.
86	Поясніть параметр коефіцієнта заповнення.
87	За допомогою яких кабельних каналів організується зовнішня магістральна підсистема? Опишіть їх особливості, переваги та недоліки.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/4/172.00.1/Б/ОК28- 2025
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 5

№ з/п	Зміст питання
88	За допомогою, яких кабельних каналів організується внутрішня магістральна підсистема? Опишіть їх особливості, переваги й недоліки.
89	Що таке слот, в яких випадках він застосовується?
90	Яким чином можна організовувати траси для прокладання кабелів горизонтальної підсистеми СКС?
91	Опишіть «підпільні » кабельні канали.
92	Назвіть вимоги до організації фальш підлоги та підвісної стелі (фальш стелі).
93	Що таке лоток?
94	Охарактеризуйте особливість процесу спільного прокладання силових та інформаційних кабелів.
95	Які існують способи установки інформаційних розеток. Опишіть їх особливості.
96	Яким чином проектується підсистема робочого місця?
97	Охарактеризуйте особливості проектування горизонтальної підсистеми СКС.
98	Поясніть поняття «ступінь інтеграції».
99	Якими методами забезпечується надійність магістральних підсистем СКС?
100	Що відноситься до додаткових компонентів СКС?
101	Що таке декоративний короб?
102	Які завдання вирішуються при розрахунку декоративних коробів?
103	Для чого призначені зовнішній, внутрішній і плоский кути
104	Для чого призначені монтажні конструктиви?
105	Що таке юніт?
106	За якими принципами розміщаються монтажні конструктиви в технічних приміщеннях?
107	Які елементи СКС необхідно маркувати?
108	Що таке технологічне маркування?
109	Що таке фінішне маркування?
110	Що таке елемент штатного маркування?
111	Для чого призначена підсистема адміністрування СКС?
112	Які стандарти описують підсистему адміністрування СКС?
113	Назвіть основні елементи підсистеми адміністрування СКС.
114	Що таке ідентифікатор?
115	Що таке запис, з яких полів вона складається?
116	Які типи креслень застосовуються в СКС?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/4/172.00.1/Б/ОК28- 2025
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 6

№ з/п	Зміст питання
117	Для чого призначені звіти?
118	Що таке кольорове кодування?
119	Яким чином формуються ідентифікатори підсистеми адміністрування СКС? Наведіть приклади.
120	Яким чином формуються записи підсистеми адміністрування СКС? Наведіть приклади.
121	Для чого призначене тестування та виміри в СКС?
122	Які типи вимірів застосовуються в СКС?
123	Які параметри вимірюються при тестуванні елементів СКС?
124	Яким чином документуються результати вимірів?
125	Що фіксується в протоколі вимірів?
126	Що таке паспорт кабельної траси?
127	Яке технічне обладнання використовується для проведення тестування та вимірів у СКС?
128	Які об'єкти, і в яких випадках тестуються в СКС, що створені на базі мідних кабелів?
129	Які параметри необхідно вимірювати при проведенні тестування СКС на базі мідного кабелю ?
130	Які параметри необхідно вимірювати при проведенні тестування СКС на базі оптичного кабелю?
131	Що таке сертифікація СКС?
132	Які типи гарантій надають виробники СКС?
133	Що таке ЦОД? Його призначення ?
134	Назвіть стандарти, які описують процес проектування ЦОД.
135	Кабельні тракти СКС широко використовуються для підтримки функціонування низки спеціалізованого обладнання:
136	Для якого обладнання не проектується окрема СКС, а виділяються спеціальні лінії в складі звичайної кабельної системи офісного типу?
137	На які підсистеми повномасштабна СКС підрозділяється?
138	Якщо СКС встановлюється тільки в одній будівлі, то яка підсистема відсутня?
139	Протяжність кабельних трактів горизонтальної підсистеми не перевищує..... м?
140	Комутація в СКС завжди виконується вручну за допомогою комутаційних шнурів?
141	Які різновиди шнурів застосовують в СКС?
142	При експлуатації СКС можуть бути внесені зміни, здійснені переміщення і виконані видалення будь-яких її компонентів?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.02/4/172.00.1/Б/ОК28- 2025
	Екземпляр № 1	Арк 6 / 7

№ з/п	Зміст питання
143	Яка система ґрунтується на створенні та підтримці в актуальному стані бази даних?
144	Скільки кручених пар використовується для подачі дистанційного живлення?
145	З якими категоріями кабельних трактів працюють системи класу PoE+?
146	Яку має назву робоче приміщення великої площі, яке розділене на окремі секції меблями або легкими не капітальними перегородками?
147	За якої умови Правил улаштування електроустановок дозволено вести силові та інформаційні кабелі в одному каналі?
148	За яким критерієм визначається ефективність роботи волоконно-оптичних кабелів?
149	Назвіть основну ознаку класу та категорії симетричної елементної бази?
150	Які приміщення обладнуються фальшпідлогою, системами пожежогасіння, кондиціонування та контролю доступу.
151	Яка підсистема, на відміну від магістральних, обслуговує кінцевих користувачів.
152	Ці можуть використовуватися спрощені варіанти реалізації комутаційних центрів у вигляді ніш або комірчин під час побудови СКС у разі обслуговування невеликої кількості робочих місць
153	Яких потрібно дотримуватися правил під час проектування СКСі виборі місць розташування технічних приміщень?
154	Під яким кутом кабелі від різних систем повинні перетинатися?
155	Обов'язково потрібно закріплювати кабель у системі вертикальних каналів ці можуть вільно висіти.
156	Чому кабель комутаційного шнура в обов'язковому порядку повинен бути покладений в організатор?
157	Де розміщуються панелі та полиці оптичної частини підсистеми внутрішніх магістралей у монтажних шафах?
158	Обов'язково потрібно відключення від кабельних трактів і стаціонарних ліній СКС перед початком проведення вимірювань активне мережеве обладнання?
159	В яких приміщеннях розміщується комутаційне обладнання СКС, мережеве та інше допоміжне обладнання?
160	Яка підсистема в основній масі випадків будується на симетричному 4-парному кабелі?