

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 /ОК17-2021
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 1

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ
з навчальної дисципліни
«Планування та проектування телекомунікаційних мереж і систем»

для здобувачів вищої освіти освітнього рівня «бакалавр»
спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка»
освітньо-професійна програма «Телекомунікації та радіотехніка»
освітньо-професійна програма «Інформаційні відеосистеми та системи контролю
доступу»
факультет інформаційно-комп'ютерних технологій
кафедра біомедичної інженерії та телекомунікацій

Схвалено на засіданні кафедри
біомедичної інженерії та
телекомунікацій
31 серпня 2020 р., протокол № 9

Завідувач кафедри
_____ Тетяна НІКІТЧУК

Розробник: к.т.н., доц. кафедри біомедичної інженерії та телекомунікацій
ДУБИНА Олександр

Житомир
2021 – 2022 н.р.

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 /OK17-2021
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 2

№	Зміст питання
1	Особа, організація або інший суб'єкт (включно з комп'ютером або комп'ютерною системою), яка користується послугами телекомунікаційної системи або системи обробки інформації для пересилання інформації.
2	Користувач, який забезпечує інформацію, що пересилається до користувача-призначення протягом конкретної операції з пересилання інформації.
3	В операції пересилання інформації – це користувач, який приймає інформацію від джерела, тобто від користувача-заявника.
4	В публічній комутованій телекомунікаційній мережі це основний користувач, тобто замовник телекомунікаційних послуг.
5	Абонент
6	Користувач, який започатковує конкретну операцію пересилання інформації.
7	Вузол
8	Гілка
9	Сполучення
10	Взаємосполучення
11	Зв'язок
12	У мережевій топології – термінал або інший пункт сполучення, спільний для двох або більше гілок мережі
13	Забезпечення можливості для сигналу поширюватися від одного пункту до іншого, так як від одного кола, лінії, вузла або компонента до іншого
14	Встановлення зв'язків між системами, які взаємодіють між собою; зв'язок, який вживається для сполучення двох або більше комунікаційних блоків, таких як системи, мережі, вузли, обладнання, кола і пристрої
15	В комунікації – це загальний термін, який вживають для позначення існування комунікаційних засобів між двома суміжними вузлами мережі
16	Безпосередній шлях, який з'єднує два вузли в мережі
17	Канал даних
18	Канал
19	Коло
20	Інформація користувача
21	Інформація
22	Інформація, яка переноситься через функціональний інтерфейс між користувачем-джерелом і телекомунікаційною системою з метою доручення її користувачу-призначенню
23	Повний шлях між двома терміналами, через який забезпечується одношляхова або двошляхова комунікація
24	Сенс, який людина надає даним, маючи на увазі домовленості, що використовуються при інтерпретації даних

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 /OK17-2021
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 3

25	Сполучення між початковим та кінцевим вузлами мережі
26	Засіб сполучення між одним пунктом та іншим для забезпечення висилання і приймання даних
27	Інтерфейс
28	Пересилання
29	Повідомлення
30	Сигнал
31	Будь-яка думка або ідея, коротко виражена зрозумілою або секретною мовою, підготована у формі, придатній для пересилання
32	Висилання сигналу, повідомлення або іншого виду інформації
33	В системі – це спільна границя, тобто границя між двома підсистемами або пристроями
34	Енергія, що передається і придатна до виявлення, яка використовується для переносу інформації
35	Сенс, який людина надає даним, маючи на увазі домовленості, що використовуються при інтерпретації даних
36	Інформація, яка переноситься через функціональний інтерфейс між користувачем-джерелом і телекомунікаційною системою з метою доручення її користувачу-призначенню
37	Повний шлях між двома терміналами, через який забезпечується одношляхова або двошляхова комунікація
38	Аналоговий сигнал
39	Сигнал
40	Цифровий сигнал
41	Зачівний момент
42	Значівний стан
43	Енергія, що передається і придатна до виявлення, яка використовується для переносу інформації;
44	Сигнал, який має неперервний, а не імпульсний або дискретний характер
45	Сигнал, дискретні ступені якого використовуються для подання інформації
46	При модуляції носія – це одна із величин параметрів сигналу, вибрана для відтворення інформації
47	В сигналі це будь-який момент, в який починається або закінчується значівний стан сигналу
48	Дані
49	Цифрові дані
50	Аналогові дані
51	Комуація даних
52	Обробка даних
53	Подання фактів, понять або інструкцій формалізованим чином, придатним для комунікації або обробки людиною або автоматичними засобами

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 /OK17-2021
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 4

54	Пересилання інформації (даних) між функціональними вузлами відповідно до протоколу
55	Дані, репрезентовані фізичними величинами, які розглядаються як неперервні змінні і мають величини, прямо пропорційні до даних або є придатними функціями даних
56	Дані, репрезентовані дискретними величинами або умовами
57	Подання фактів, понять або інструкцій формалізованим чином, придатним для комунікації або обробки людиною або автоматичними засобами
58	Термінал
59	Коло пересилання даних
60	Комутація
61	Комутатор
62	Центр комутації
63	Пристрій, здатний висилати, приймати або пересилати і приймати інформацію через комунікаційний канал
64	Передавальне середовище і проміжне обладнання, які використовуються для пересилання даних між прикінцевим обладнанням даних (DTE) з обидвох сторін
65	Управління сигналами або маршрутування сигналів у колах, які пересилають дані між певними пунктами мережі
66	У комунікаційних системах – це механічний, електромеханічний або електронний пристрій для здійснення, переривання або зміни сполучення в колах або серед кіл, який забезпечує перехід сполучення від одного кола до іншого
67	У комунікаційних системах – це обладнання, в якому комутатори використовуються для взаємосполучення комунікаційних кіл на основі комутації кіл, повідомлень або пакетів
68	До специфічних функцій мереж відносяться
69	Звичайно розташована в межах будинку
70	Застосовується для об'єднання мереж в місті в одну велику мережу
71	Охоплює географічний регіон (країну або континент)
72	Індивідуальні комп'ютери під'єднані до інших мереж через сегмент публічної мережі
73	Інтернет
74	Множина
75	Система
76	Підсистема
77	Елемент
78	Декомпозиція систем
79	Сукупність елементів
80	Будь-яке об'єднання в одне ціле M визначених цілком розпізнаваних об'єктів т із нашого сприйняття або думки (називаються елементами M)
81	Упорядкована певним чином множина

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 /OK17-2021
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 5

	елементів, взаємозалежних між собою і утворюючих деяку цілісну єдність, деяке об'єднання її складових частин, елементів
82	Розбиття складних систем на підсистеми
83	Мінімальний неподільний об'єкт
84	Етап
85	Зв'язок
86	Ієрархія
87	Функція системи
88	Структура системи
89	Миттєва фотографія, «зріз» системи, зупинку в її розрізі
90	Визначає упорядкованість компонентів за ступенем вагомості
91	Забезпечує виникнення і зберігання структури та цілісних властивостей системи
92	Алгоритм одержання результатів, продиктованих метою (призначенням) системи
93	Фіксована сукупність елементів і зв'язків між ними
94	Формування ТЗ на проектування містить етапи (стадії):
95	Етап НДР складається із стадій
96	Створюються схеми побудови проектованої системи
97	Проводиться поступова деталізація проекту до рівня, коли можна приступити до технічного проектування
98	Створюються функціональні схеми, вузли і пристрої
99	Здійснюється повторне моделювання
100	Виконується ретельний аналіз усіх схемних, конструкторських і технічних рішень
101	Утворюється повний комплект конструкторсько-технологічної документації, достатньої для виготовлення об'єкта
102	Отримують результати, які дають змогу виявити можливі помилки та недоробки проекту
103	Вживаються заходи щодо усунення помилок і недоробок проекту
104	САПР
105	Надає повні й достовірні дані для розробки системи
106	Бере участь у розробці, погодженні та затвердженні техніко-економічного обґрунтування і технічного завдання на створення інформаційної системи
107	Розглядати, погоджувати та затверджувати технічну документацію на інформаційну систему
108	Розробляти проектно-кошторисну документацію по об'єктах інформаційної системи
109	Організовувати експлуатацію та ремонт технічних засобів
110	Несе відповідальність за науково-технічний рівень розробки та її відповідність вимогам, зафіксованим у технічному завданні
111	Вводить систему в експлуатацію
112	Метод створення інформаційної системи

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 /ОК17-2021
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 6

113	Інструментальні засоби створення ІС
114	Засоби створення інформаційної системи
115	Типові проектні рішення (ТПР)
116	Пакети прикладних програм (ППП)
117	Типові проекти (ТП)
118	Інструментальні засоби проектування
119	Підтриманий відповідними засобами проектування спосіб створення інформаційної системи
120	Орієнтовані безпосередньо на процес проектування
121	Призначені для підвищення продуктивності праці розробника
122	Описують тенденції розвитку
123	Містить опис функціональної та інформаційної структур системи
124	Вимоги до обсягу, номенклатури та якості результатів функціонування
125	Якісні та кількісні характеристики, які розкривають взаємодію її компонентів у процесі функціонування
126	Наведено результати діагностичного аналізу, при якому оцінюють якість функціонування та організаційно-технологічний рівень системи
127	Виявляють недоліки в організації та технології функціонування інформаційних процесів і визначають ступінь їх впливу на якість функціонування системи
128	Оцінюють ступінь відповідності прогнозованих показників потрібним
129	Визначають необхідність удосконалення інформаційної системи шляхом її автоматизації
130	Сформульовано виробничо-господарські, науково-технічні та економічні цілі й критерії створення інформаційної системи
131	Схарактеризовано обмеження при створенні інформаційної системи
132	Обґрунтовано вибір переліку функцій, що автоматизуються, і комплексів задач із зазначенням послідовності їх впровадження
133	Окреслено вимоги до характеристик реалізації функцій і задач відповідно до діючих нормативно-технічних документів, які визначають загальні технічні вимоги до інформаційної системи конкретного виду
134	Перелік основних джерел економічної ефективності, отримуваних у результаті створення інформаційної системи
135	Оцінка змін основних техніко-економічних і соціальних показників виробничо-господарської діяльності об'єкта
136	Оцінка очікуваних витрат, пов'язаних із створенням і експлуатацією інформаційної системи
137	Очікувані узагальнені показники економічної ефективності інформаційної системи
138	Висновки про виробничо-господарську необхідність і техніко-економічну доцільність створення інформаційної системи

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 /ОК17-2021
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 7

139	Пропозиції щодо вдосконалення організації та технології процесу діяльності об'єкта
140	Повне найменування системи та її умовне позначення вказується в розділі
141	Код теми чи код (номер) договору вказується в розділі
142	Найменування підприємства (об'єднання) розробника і замовника (користувача) системи та їхні реквізити вказується в розділі
143	Перелік документів, на основі яких створюється система, ким і коли затверджені ці документи вказується в розділі
144	Планові терміни початку і закінчення робіт зі створення системи вказується в розділі
145	Відомості про джерела і порядок фінансування робіт вказується в розділі
146	Призначення системи вказується в розділі
147	Цілі створення системи вказується в розділі
148	Короткі відомості про об'єкт автоматизації чи посилання на документи, які містять таку інформацію вказується в розділі
149	Відомості про умови експлуатації об'єкта автоматизації і характеристики навколишнього середовища вказується в розділі
150	Вимоги до системи в цілому вказується в розділі
151	Вимоги до функцій, які виконує система вказується в розділі
152	Вимоги до видів забезпечення вказується в розділі
153	Перелік стадій і етапів робіт зі створення системи вказується в розділі
154	Зв'язок
155	У мережевій топології – термінал або інший пункт сполучення, спільний для двох або більше гілок мережі
156	Забезпечення можливості для сигналу поширюватися від одного пункту до іншого, так як від одного кола, лінії, вузла або компонента до іншого
157	Встановлення зв'язків між системами, які взаємодіють між собою; зв'язок, який вживається для сполучення двох або більше комунікаційних блоків, таких як системи, мережі, вузли, обладнання, кола і пристрої
158	В комунікації – це загальний термін, який вживають для позначення існування комунікаційних засобів між двома суміжними вузлами мережі
159	Безпосередній шлях, який з'єднує два вузли в мережі
160	Канал даних
161	Канал
162	Коло
163	Інформація користувача
164	Енергія, що передається і придатна до виявлення, яка використовується для переносу інформації
165	Сигнал, який має неперервний, а не імпульсний або дискретний характер
166	Сигнал, дискретні ступені якого використовуються для подання інформації
167	При модуляції носія – це одна із величин параметрів сигналу, вибрана для відтворення інформації

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 /OK17-2021
	Екземпляр № 1	Арк 9 / 8

168	В сигналі це будь-який момент, в який починається або закінчується значівний стан сигналу
169	Дані
170	Цифрові дані
171	Аналогові дані
172	Комутація даних
173	Обробка даних
174	Мінімальний неподільний об'єкт
175	Етап
176	Зв'язок
177	Ієрархія
178	Функція системи
179	Структура системи
180	Миттєва фотографія, «зріз» системи, зупинку в її розрізі
181	Визначає упорядкованість компонентів за ступенем вагомості
182	Забезпечує виникнення і зберігання структури та цілісних властивостей системи
183	Алгоритм одержання результатів, продиктованих метою (призначенням) системи
184	Фіксована сукупність елементів і зв'язків між ними
185	Формування ТЗ на проектування містить етапи (стадії):
186	<u>Несе відповідальність</u> за науково-технічний рівень розробки та її відповідність вимогам, зафіксованим у технічному завданні
187	Вводить систему в експлуатацію
188	Метод створення інформаційної системи
189	Інструментальні засоби створення ІС
190	Засоби створення інформаційної системи
191	Типові проектні рішення (ТПР)
192	Пакети прикладних програм (ППП)
193	Типові проекти (ТП)
194	Інструментальні засоби проектування
195	Підтриманий відповідними засобами проектування спосіб створення інформаційної системи
196	Орієнтовані безпосередньо на процес проектування
197	Призначені для підвищення продуктивності праці розробника
198	Описують тенденції розвитку
199	Містить опис функціональної та інформаційної структур системи
200	Вимоги до обсягу, номенклатури та якості результатів функціонування