

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 1

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ
з навчальної дисципліни
«Електрозв'язок»**

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

Схвалено на засіданні кафедри
біомедичної інженерії та
телекомунікацій
_____ 2021 р.,
протокол № ____
Завідувач кафедри
_____ Тетяна НІКІТЧУК

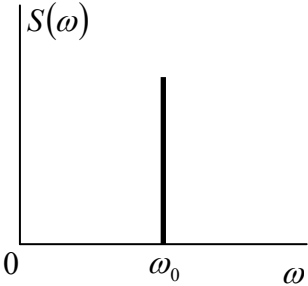
Розробник: ст. викладач кафедри біомедичної інженерії та телекомунікацій
БЕНЕДИЦЬКИЙ Василь

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- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 2

№ з/п	Зміст питання
1.	Що називають сигналом?
2.	Як називається фізичний процес, що відображає повідомлення?
3.	Як називається інтервал часу, протягом якого існує сигнал?
4.	Який сигнал називають аналоговим?
5.	Як називається сигнал, інформаційний параметр якого змінюється безперервно?
6.	Який сигнал називають дискретним?
7.	Як називають сигнал, інформативний параметр якого може змінюватися лише переривчасто та мати лише скінченну кількість значень у заданому діапазоні протягом певного інтервалу часу?
8.	За допомогою якого виду математичного перетворення отримується спектр сигналу?
9.	Що отримується за допомогою прямого перетворення Фур'є?
10.	Що отримується за допомогою оберненого перетворення Фур'є?
11.	За допомогою якого математичного перетворення відновлюється сигнал зі спектра?
12.	Як називається сигнал, який можливо представити у вигляді неперервної функції $s(t)$?
13.	Якщо сигнал можливо описати математичною функцією $s(t)$ такою, що $s(t + T_0) = s(t)$, то сигнал є:
14.	Якщо в кожен наступний момент часу про значення сигналу можна сказати лише з деякою ймовірністю $P < 1$, то такий сигнал називається:
15.	Неперервний гармонійний сигнал є:
16.	Як називають будь-який випадковий вплив на сигнал, що призводить до ускладнення його приймання, детектування або декодування?
17.	Який з перелічених сигналів описується виразом $s(t) = A_0 \sin(\omega t + \psi)$?
18.	Виразом $S(t) = F [s(t)]$ описується:
19.	Сигнал кінцевої тривалості називають:
20.	Що таке спектр сигналу?
21.	Як називається сукупність всіх частот сигналу?
22.	Як називається відношення максимальної амплітуди сигналу до мінімальної?
23.	Як називається відношення тривалості імпульсу до періоду сигналу?
24.	Що таке спектральна гармоніка сигналу?
25.	Як називається одна виділена з частотних складових сигналу?
26.	Найменшу частоту має:
27.	Перша гармоніка сигналу завжди має:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 3

28.	Постійна складова сигналу завжди має:
29.	Скільки гармонік вкладається в спектр простого гармонічного сигналу?
30.	Який з перелічених сигналів має спектр, що складається з однієї гармоніки ненульової частоти?
31.	Скільки гармонік вкладається в спектр одиничного короткого імпульсу?
32.	Символічно пряме перетворення Фур'є позначається:
33.	Символічно обернене перетворення Фур'є позначається:
34.	На рисунку показаний спектр ... 
35.	Як називається значення або зміна деякої фізичної величини, що відображає стан об'єкта, системи або явища?
36.	Фізичний об'єкт, система або явище, як формує інформаційне повідомлення – це:
37.	Кодер джерела:
38.	Як в узагальненій моделі радіотехнічної системи передачі інформації називається блок, який перетворює різні інформаційні повідомлення в одноманітну форму, яка спрощує процес передачі?
39.	Чи можливо передавати інформацію по радіоканалу зв'язку без використання модуляції?
40.	Вузел, який забезпечує перетворення закодованих повідомлень в радіосигнали, властивості яких дозволяють передавати їх по радіоканалу зв'язку – це ...
41.	Якщо позначити радіосигнал через $s(t)$, заваду – через $n(t)$, кодування – через $C(t)$, то прийнятий приймачем сигнал $U(t)$ дорівнює:
42.	Завдання декодера каналу:
43.	Як в узагальненій моделі радіотехнічної системи передачі інформації називається блок, який виявляє, і, за можливістю, виправляє помилки, що з'явилися в процесі передачі кодованого сигналу?
44.	Завдання декодера джерела:
45.	Як в узагальненій моделі радіотехнічної системи передачі інформації називається блок, який відновлює сигнал до такого вигляду, в якому він був представлений джерелом інформації?
46.	Інформація, за К. Шенноном, це:

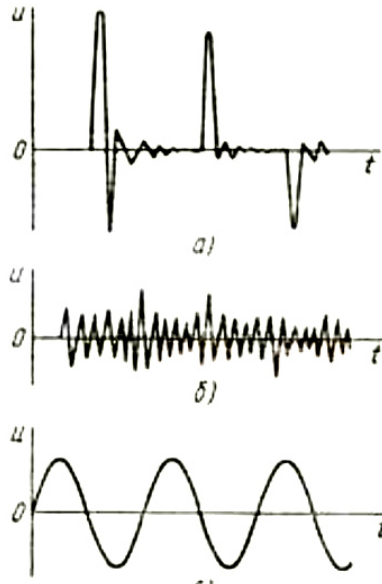
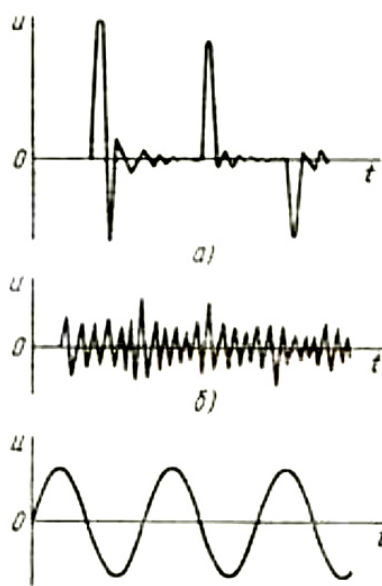
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 4

47.	Детерміновані сигнали можна поділити на:
48.	Вираз $s(t) = c_0 \varphi_0(t) + c_1 \varphi_1(t) + \dots$, де $\{\varphi_i(t)\}$ – ортогональні функції, називається:
49.	Система дійсних функцій $\{\varphi_1(t), \varphi_2(t), \dots, \varphi_n(t)\}$ називається ортогональною на відрізку $[t_1, t_2]$, якщо:
50.	Додатковою умовою ортогональності функцій $\{\varphi_1(t), \varphi_2(t), \dots, \varphi_n(t)\}$ є:
51.	При обмеженому числі членів ряду розкладу по системі ортогональних функцій сигналу $s(t)$ найкращу апроксимацію забезпечує розклад:
52.	Найпростіша функція часу, яка не змінює своєї форми при проходженні через лінійні ланцюги зі сталими параметрами, це:
53.	Функція $S(f) = \int_0^{\infty} s(t) e^{-j \cdot 2\pi \cdot f \cdot t} dt$ називається:
54.	Властивість перетворення Фур'є, що зазвичай формулюється як «спектр суми сигналів дорівнює сумі їх спектрів», вказує на:
55.	Якщо сигнал в кожен момент часу може приймати лише певні значення з деякого діапазону, то він називається:
56.	Якщо сигнал приймає лише певні значення з деякого діапазону і передається тільки в певні моменти часу, то він називається ...
57.	Цифровий сигнал – це:
58.	Теорема про дискретизацію (теорема Котельникова – Найквіста) стверджує, що неперервна функція з обмеженим спектром, тобто така, що не містить частот поза смугою $f \in (-F_m; F_m)$, повністю визначається послідовністю своїх відліків в дискретні моменти часу $X(t_i)$, що слідує з кроком:
59.	На практиці абсолютно точна передача повідомлень:
60.	Як називається заміна точних значень відліків $\lambda_i \in (\lambda_{\min}; \lambda_{\max})$ їх наближеними значеннями шляхом округлення до найближчого з дозволених рівней $\{\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_m\}$?
61.	Якщо результат квантування відліку λ_i позначити як λ_{iq} , то величину $\xi_i = \lambda_{iq} - \lambda_i $ називають:
62.	Пристрій, який з аналогового сигналу формує відповідний цифровий сигнал, скорочено називається:
63.	Пристрій, який з цифрового сигналу формує відповідний аналоговий сигнал, скорочено називається:
64.	Які вузли виконують зворотні модуляції?
65.	Як називається формування групового сигналу з сигналів декількох джерел?
66.	Гаусів процес – це:

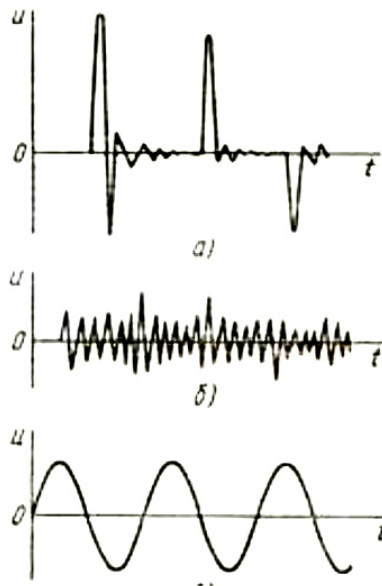
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 5

67.	Як називається стаціонарна випадкова функція, значення якої в будь-який момент часу характеризуються нормальним (гаусовим) законом розподілу ймовірності?
68.	Стаціонарний випадковий процес з однаковою на всіх частотах спектральною щільністю потужності називається:
69.	Основні класифікаційні ознаки сигналів:
70.	Який метод використовують для організації по одній лінії передачі великої кількості каналів?
71.	Які види модуляції використовуються для передачі?
72.	Яка модуляція характеризується найвужчим спектром модульованого сигналу?
73.	Який метод використовується у сучасних системах передачі?
74.	Для більш ефективного використання лінії передачі бажано в її смузі частот розмістити:
75.	Який повинен бути спектр частот, що відводиться для одного канального сигналу?
76.	Який фільтр виділяє верхню (або нижню) бічну смугу частот в фільтровому перетворювачі?
77.	Двополюсники бувають:
78.	Чим можна замінити пасивний двополюсник, в якому відсутнє джерело енергії?
79.	Чим можна замінити активний двополюсник?
80.	На схемах пасивний двополюсник позначається:
81.	Скільки елементів може входити до двополюсника?
82.	Ідеальний генератор ЕРС – це:
83.	Опір двополюсника:
84.	Які є опори пасивного двополюсника?
85.	Завади – це сигнали або дії, що спотворюють:
86.	Адитивна завада – це завада $\zeta(t)$ яка складається з корисним сигналом $S(t)$, і на вхід приймача діє їх:
87.	Мультиплікативна завада – це завада $\zeta(t)$ яка складається з корисним сигналом $S(t)$, і на вхід приймача діє їх:
88.	Які бувають завади?
89.	Мультиплікативні завади не виникають при використанні:
90.	Завадостійкість – це здатність правильно сприймати інформацію, незважаючи на:
91.	Котельников довів можливість існування «ідеального приймача, який має ...»
92.	Послідовні імпульси з випадковою амплітудою, тривалістю й моментом появи окремих імпульсів – це:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 6

93.	Для боротьби із завадами потрібно:
94.	При узгодженому ланцюговому включенні чотирьохполосників власна стала передачі результуючого чотирьохполосника дорівнює:
95.	<p>Вказати форму імпульсних завад на рисунку.</p>  <p>The figure shows three graphs labeled a), б), and в) illustrating different types of signal disturbances. Graph a) shows two sharp, narrow pulses. Graph б) shows a high-frequency, irregular noise signal. Graph в) shows a smooth, periodic sinusoidal wave.</p>
96.	<p>Який із сигналів, наведених на рисунку, є стохастичним?</p>  <p>The figure shows three graphs labeled a), б), and в) illustrating different types of signal disturbances. Graph a) shows two sharp, narrow pulses. Graph б) shows a high-frequency, irregular noise signal. Graph в) shows a smooth, periodic sinusoidal wave.</p>
97.	У якого з наведених на рисунку сигналів спектр складається лише з однієї гармоніки?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 7

	 <p>The figure contains three sub-graphs labeled a), б), and в). Each graph plots voltage (u) on the vertical axis against time (t) on the horizontal axis. Graph a) shows amplitude modulation with a high-frequency carrier wave whose amplitude varies according to a lower-frequency envelope. Graph б) shows frequency modulation with a high-frequency carrier wave whose frequency varies according to a lower-frequency envelope. Graph в) shows phase modulation with a high-frequency carrier wave whose phase varies according to a lower-frequency envelope.</p>
98.	Яким із перелічених методів можна виявити власну сталу передачі та характеристичний опір чотириполюсника?
99.	Що таке фазова модуляція?
100.	Як називається один з видів модуляції коливань, за якої фаза несучого коливання управляється інформаційним сигналом?
101.	За характеристиками фазова модуляція найближча до:
102.	Що таке фазова маніпуляція?
103.	Як називається зміна фази несучого коливання залежно від амплітуди сигналу?
104.	Який вид модуляції описується наступним рівнянням: $s(t) = A_0 \cos(\omega t + M_\phi \sin(\Omega t))$?
105.	Який вид модуляції описується наступним рівнянням: $s(t) = A_0 \cos(\omega t) + \frac{mA_0}{2} \cos((\omega - \Omega)t) +$ $+ \frac{mA_0}{2} \cos((\omega + \Omega)t)$?
106.	Який вид модуляції описується наступним рівнянням: $s(t) = A_0 \cos(\omega_0 t + M_\times \sin(\Omega t))$?
107.	При двопозиційній фазовій маніпуляції ($m = 2$) фаза несучого коливання приймає одне з двох значень:
108.	Як називається вид імпульсної модуляції, за якого наближення бажаного сигналу (багаторівневого або безперервного) до дійсного відбувається бінарними сигналами (з двома рівнями), так, що, в середньому, за певний відрізок часу їх значення рівні?
109.	Основною перевагою ШІМ є:
110.	Цифрова широтно-імпульсна модуляція є різновидом:

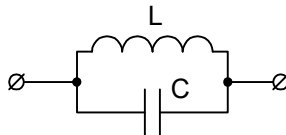
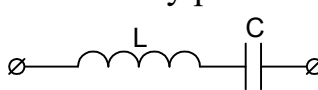
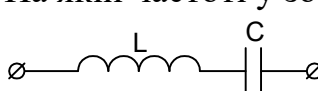
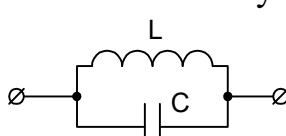
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 8

111.	Що є головною відмінністю широтно-імпульсного модулятора?
112.	Аналоговий широтно-імпульсний модулятор керується:
113.	В якому режимі працює транзистор у широтно-імпульсному модуляторі?
114.	Де широко використовується імпульсна модуляція?
115.	Чотириполіусники мають:
116.	За наявністю джерел чотириполіусники поділяють на:
117.	Чотириполіусник вважають симетричним, якщо:
118.	Як називають чотириполіусник, якщо зміна місць його входу та виходу не призводить до зміни струмів та напруг у частинах кола, ввімкнених до первинних та вторинних поліусів?
119.	Як називається чотириполіусник, у якого первинні параметри не залежать від параметрів схеми, яка під'єднана до його зовнішніх поліусів?
120.	Два чотириполіусники називаються еквівалентними, якщо:
121.	У чотириполіусника ту пару поліусів, до якої вмикають навантаження, називають:
122.	Математична модель чотириполіусника являє собою:
123.	Для кожного чотириполіусника можна записати:
124.	Для будь-якого пасивного чотириполіусника визначник системи рівнянь передачі дорівнює:
125.	Лінія без втрат – це:
126.	Замкнута лінія – це лінія, у якій:
127.	У лінії без втрат погонні параметри:
128.	Режим біжучої хвилі реалізується:
129.	У лінії без втрат коефіцієнт фази β дорівнює:
130.	У лінії без втрат коефіцієнт амплітуди α дорівнює:
131.	Для організації по одній лінії передачі великої кількості каналів в аналогових системах передачі використовують метод:
132.	Яка смуга частот виділяється на канал тональної частоти?
133.	Якого сигналу не існує?
134.	Радіочастотний спектр – це безперервний інтервал частот, не вищих за:
135.	Пристрій зв'язку для перетворення аналогового сигналу в дискретний називається:
136.	Амплітудна модуляція – такий вид модуляції, за якого змінюваним параметром несучого сигналу є:
137.	На рисунку зображені різні види модуляції гармонічних коливань. Амплітудна модуляція позначена літерою:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 9

138.	На рисунку зображені різні види модуляції гармонічних коливань. Частотна модуляція позначена літерою:
139.	На рисунку зображені різні види модуляції гармонічних коливань. Фазова модуляція позначена літерою:
140.	При коефіцієнті амплітудної модуляції $M_A > 1$ виникають спотворення, що мають назву:
141.	Відхилення амплітуди радіочастотного сигналу відносно середнього значення амплітуди називається коефіцієнтом:
142.	Амплітудна модуляція належить до:
143.	Пристій, який одночасно виконує обидві операції, тобто використовується для модуляції сигналу і для зворотного отримання низькочастотного сигналу, називається:
144.	Демодуляція сигналу – це:
145.	Оберіть правильне твердження:
146.	Як називається процес перетворення модульованих коливань високої частоти в коливання з частотою модулюючого сигналу?
147.	Що таке ємнісний фільтр?
148.	Що таке індуктивний фільтр?
149.	Як називається конденсатор, увімкнений до вихідних затискачів схеми паралельно до навантаження?

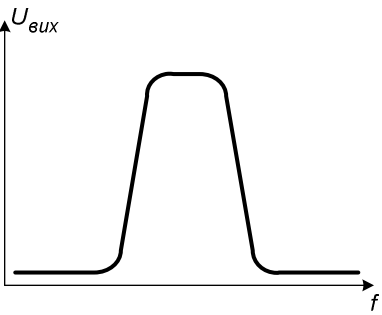
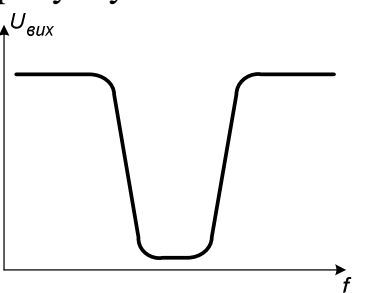
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 10

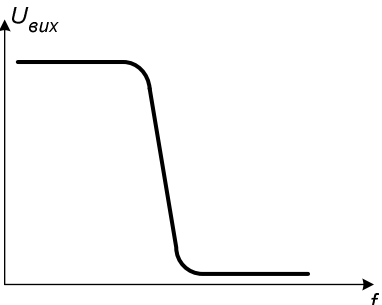
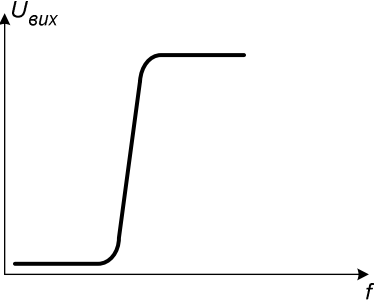
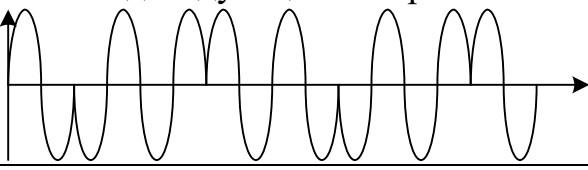
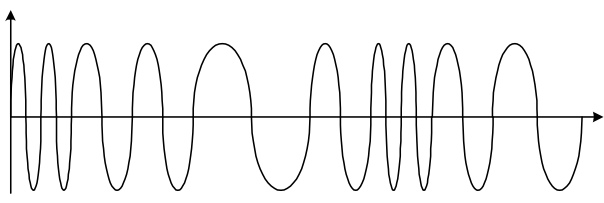
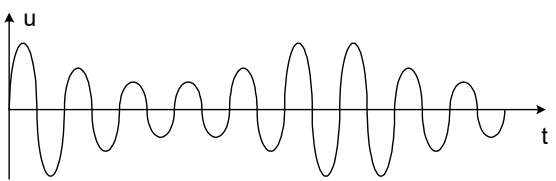
150.	Як називається котушка або дросель, який вмикається послідовно з опором навантаження?
151.	Де застосовують RC-фільтр?
152.	Якого типу резонанс може відбуватися у зображеному колі? 
153.	Якого типу резонанс може відбуватися у зображеному колі? 
154.	Як називається частота, за якої в коливальному контурі реактивні опори X_N та X_L рівні між собою?
155.	Як називається автоматичне визначення швидкості портів двох взаємодіючих пристроїв для досягнення максимальної швидкості?
156.	На якій частоті у зображеному колі може відбуватися резонанс? 
157.	На якій частоті у зображеному колі може відбуватися резонанс? 
158.	Яким різновидом модуляції є полярно-модульований сигнал?
159.	Для отримання високих значень добротності та індуктивності при малих розмірах у високочастотній техніці застосовують котушки з:
160.	Найбільше підсилення за потужністю досягається при включенні біполярного транзистора за схемою зі спільними:
161.	Найменше підсилення за потужністю досягається при включенні біполярного транзистора за схемою зі спільними:
162.	Як називається сукупність технічних засобів, призначених для перенесення електричних сигналів між двома пунктами телекомунікаційної мережі, яка характеризується смугою частот та/або швидкістю передачі?
163.	Системи з частотним розподілом каналів передають сигнали:
164.	В системах передачі з часовим розподілом каналів використовується:
165.	Як називається частина каналу зв'язку між сусідніми проміжними підсилювачами?
166.	Який метод заснований на принципі почергового поелементного передавання декількох сигналів по одній лінії зв'язку?
167.	Як називається складова комбінаційних частот з частотою $(\omega + \Omega)$?
168.	Що означає перший доданок у формулі для описання сигналу

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 11

	$s(t) = A_0 \cos(\omega t) + \frac{mA_0}{2} \cos((\omega - \Omega)t) + \frac{mA_0}{2} \cos((\omega + \Omega)t) ?$ <p>амплітудної модуляції</p>
169.	Де встановлюють входні узгоджуючі трансформатори?
170.	Вихідні узгоджуючі трансформатори узгоджують:
171.	Міжкаскадні узгоджуючі трансформатори узгоджують:
172.	У яких ситуаціях необхідні міжкаскадні узгоджуючі трансформатори?
173.	Процес перенесення сигналу з діапазону низьких частот до радіочастот називається:
174.	Процес перенесення сигналу з діапазону радіочастот до низьких (звукових) частот називається:
175.	Відхилення амплітуди радіочастотного сигналу відносно середнього значення амплітуди називається:
176.	Частотна модуляція полягає у зміні частоти радіосигналу відповідно до:
177.	Що таке девіація частоти?
178.	Як називається максимальне відхилення частоти складного радіосигналу $\Delta\omega_{\max}$ її середнього значення ω_0 ?
179.	Що таке електричний фільтр?
180.	Що таке фільтр низьких частот?
181.	Що таке фільтр високих частот?
182.	Що таке частота зрізу у ФНЧ та ФВЧ?
183.	Конструкція електричних фільтрів, технологія їх виготовлення, а також принцип дії визначаються, перш за все:
184.	Де використовуються електричні фільтри?
185.	Що називається смугою пропускання фільтра?
186.	У діапазоні від долей герца до сотень кілогерц найчастіше використовують:
187.	Як змінюється опір при збільшенні площі поперечного перерізу провідника?
188.	Який пристрій слугує для перетворення змінного струму за допомогою магнітної енергії?
189.	Як називається режим працюючого джерела живлення при розімкненні зовнішнього ланцюга?
190.	Скільки характеристичних опорів має несиметричний чотириполюсник?
191.	Що таке чотириполюсник?
192.	Чому дорівнює опір між двома затискачами чотириполюсника?
193.	Частота зрізу пасивного фільтра визначається:
194.	На що впливає порядок фільтра?

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	Екземпляр № 1	Арк 14 / 12

195.	До складу пасивних фільтрів можуть входити лише:
196.	Що використовується як активний елемент в активних фільтрах?
197.	Будь-який електричний фільтр належить до:
198.	За середню розрахункову частоту при розрахунку дротових телефонних мереж приймаються значення:
199.	Зменшення потужності сигналу вдвічі при його проходженні через будь-який вузол (фільтр, атенуатор тощо) відповідає зменшенню його рівня на:
200.	Як називається перетворення вхідного сигналу у вигляд, близький до випадкового сигналу (з метою захисту інформації)?
201.	Пристрій, який виконує перетворення вхідного сигналу у вигляд, близький до випадкового сигналу (з метою захисту інформації), називається:
202.	Ідея кодування повідомлень, коли воно представляється у вигляді «дерева», і положення символу на «гілках» якого визначаються частотою появи цього символу, носить назву:
203.	Кодування і стиснення даних за методом словників називається ще:
204.	Які з перелічених методів є методами кодування цифрових сигналів?
205.	Явище виникнення відбитої хвилі напруги в лінії зв'язку внаслідок неузгодженості опору має назву:
206.	Амплітудно-частотна характеристика якого фільтра представлена на рисунку? 
207.	Амплітудно-частотна характеристика якого фільтра представлена на рисунку? 
208.	Амплітудно-частотна характеристика якого фільтра представлена на рисунку?

	
209.	<p>Амплітудно-частотна характеристика якого фільтра представлена на рисунку?</p> 
210.	<p>Який вид модуляції електричних коливань показаний на рисунку?</p> 
211.	<p>Який вид модуляції електричних коливань показаний на рисунку?</p> 
212.	<p>Який вид модуляції електричних коливань показаний на рисунку?</p> 

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-22.06- 05.01/172.00.1/Б/ОК15 -2021
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 14 / 14</i>