

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»  
Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій  
Кафедра телекомунікаційних та радіоелектронних систем

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Голова приймальної комісії  
\_\_\_\_\_ Ксенія СЕМЕНОВА  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 р.



**ПРОГРАМА**  
**фахового іспиту**  
для вступу на другий (магістерський) рівень  
вищої освіти за освітньо-професійною програмою підготовки

**«Телекомунікаційні системи та мережі»**

Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»  
Спеціальність: G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»


КАІ ПФІ 1.22.03 (01) – 01 – 2026



Київ 2026

✓ **Погоджено:**  
**roman.odarchenko@npp.kai.edu.ua**  
Декан ФАЕТ

✓ **viktor.hnatiuk@npp.kai.edu.ua**  
Завідувач Кафедри телекомунікаційни...

|   |   |                   |                                 |
|---|---|-------------------|---------------------------------|
| <br>ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ<br>«КИЇВСЬКИЙ АвіАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ» | Програма фахового іспиту<br>для вступу на другий (магістерський)<br>рівень вищої освіти за освітньо-<br>професійною програмою підготовки<br>«Телекомунікаційні системи та мережі» | Шифр<br>документа | КАІ ПФІ<br>1.22.03(01)-01- 2026 |
|   | Стор. 2 з 12  |                   |                                 |

## ВСТУП

**Мета** фахового іспиту — визначення рівня знань за напрямами професійної діяльності та формування контингенту здобувачів, найбільш здібних до успішного опанування дисциплін відповідної освітньо-професійної програми. Вступник повинен продемонструвати фундаментальні, професійно-орієнтовні знання та уміння, здатність вирішувати типові професійні завдання, передбачені програмою вступу.

Фаховий іспит проходить у письмовій формі у вигляді **тестових завдань**.

Фаховий іспит проводиться упродовж **90 хвилин**.


Організація фахового іспиту здійснюється відповідно до Правил прийому на навчання для здобуття вищої освіти до Державного некомерційного підприємства «Державний університет «Київський авіаційний інститут» у 2026 році, Положення про Приймальну комісію Державного некомерційного підприємства «Державний університет «Київський авіаційний інститут».

## ПЕРЕЛІК ТЕМАТИКИ ПИТАНЬ

з дисциплін,  
які виносяться на фаховий іспит  
за освітньою програмою підготовки фахівців з вищою освітою  
освітнього ступеня «Магістр»

### 1. СИСТЕМИ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

1. Вкажіть основні відмінності архітектури ядра мережі EPC (4G) та 5GC (5G).
2. Який метод множинного доступу використовується в низхідному (Downlink) каналі стандарту LTE?
3. У системі GSM зв'язок мобільної станції та базової станції під час розмови здійснюється через канали:
4. Поясніть концепцію "Network Slicing" (нарізки мережі) у системах 5G та її практичне призначення.
5. Яку роль відіграє технологія MIMO (Multiple Input Multiple Output) у сучасних системах мобільного зв'язку?
6. В системі мобільного зв'язку в процесі підготовки хендоверу (Handover) рішення про перемикання базується на:
7. Які функції виконує вузол eNodeB (4G) порівняно з gNB (5G)?
8. Для адаптації до умов радіоканалу використовується AMC (Adaptive Modulation and Coding). Від чого залежить вибір схеми:

|   |  |                |                              |
|---|--|----------------|------------------------------|
|  | Програма фахового іспиту для вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти за освітньо-професійною програмою підготовки «Телекомунікаційні системи та мережі» | Шифр документа | КАІ ПФІ 1.22.03(01)-01- 2026 |
|   |  | Стор. 3 з 12   |                              |

9. Вкажіть правильну послідовність операцій, які виконуються при реєстрації мобільної станції в мережі оператора:

10. У системах мобільного зв'язку для перевірки прав абонента на доступ до системи та аутентифікації використовується:

11. Технологія Carrier Aggregation (агрегація несучих) дозволяє:

12. Що визначає параметр "нумерологія" (Numerology) у радіоінтерфейсі 5G NR?

13. Основні завдання та функції протоколу SIP у мультимедійних підсистемах (IMS) мобільного зв'язку:

14. У чому полягає різниця між режимами NSA (Non-Standalone) та SA (Standalone) при розгортанні мереж 5G?

15. Які механізми використовуються для забезпечення енергоефективності пристроїв IoT у мережах мобільного зв'язку (наприклад, PSM, eDRX)?

16. У підсистемі GPRS/EDGE обмін пакетами між мобільною станцією і базовою станцією здійснюється:

17. У системах зв'язку з кодовим поділом каналів (CDMA/WCDMA) цифрові опорні сигнали повинні бути:

18. Як впливає використання міліметрових хвиль (mmWave) на архітектуру стільникової мережі 5G?

19. Що таке технологія VoLTE та які її переваги над традиційним голосовим зв'язком з комутацією каналів?

20. Визначте призначення та складові технології Open RAN (O-RAN).

21. У чому полягає проблема "ближнього-дальнього" (near-far problem) в мережах з кодовим поділом та як вона вирішується?

22. Визначте основні підходи до забезпечення кібербезпеки в радіоінтерфейсі 5G.

23. Яка технологія множинного доступу дозволяє пристроям передавати дані на одній частоті в один і той же час у висхідному каналі LTE?

24. Які основні сценарії використання (Use Cases) визначені стандартом IMT-2020 для мереж 5G (eMBB, URLLC, mMTC)?

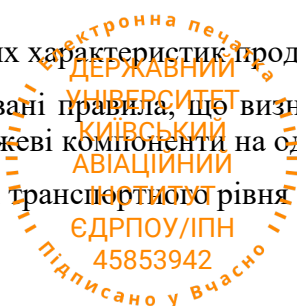
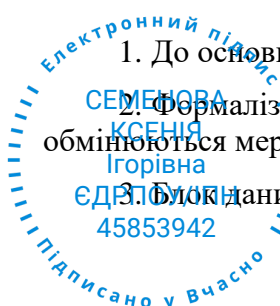
25. Роль та місце Edge Computing (MEC) у сучасних мобільних телекомунікаційних системах.


## 2. ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ МЕРЕЖІ

1. До основних характеристик продуктивності інформаційної мережі відносять:

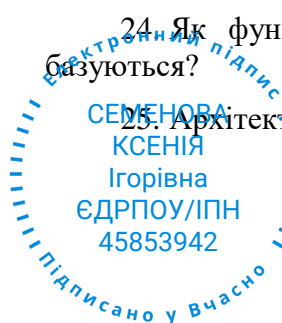
2. Формалізовані правила, що визначають послідовність і формат повідомлень, якими обмінюються мережеві компоненти на одному рівні – це:


3. Блок даних транспортного рівня моделі OSI (TCP/UDP) має назву:



|   |  |                |                              |
|---|--|----------------|------------------------------|
|  | Програма фахового іспиту для вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти за освітньо-професійною програмою підготовки «Телекомунікаційні системи та мережі» | Шифр документа | КАІ ПФІ 1.22.03(01)-01- 2026 |
|   |  | Стор. 4 з 12   |                              |

4. До основних функцій канального рівня (Data Link) моделі OSI відносять:
5. Назвіть ключові відмінності між протоколами TCP та UDP щодо надійності доставки:
6. Як вирішується проблема вичерпання адресного простору в сучасних мережах (NAT, перехід на IPv6)?
7. Максимальна кількість вузлів у мережах з префіксом /24 (колишній клас C) становить:
8. Які методи мультиплексування використовуються у сучасних оптичних мережах зв'язку (WDM/DWDM)?
9. У чому полягає основна концепція програмно-конфігурованих мереж (SDN)?
10. Основні види трафіку в мережі та вимоги до їх затримки (Delay) і джитеру (Jitter):
11. Які функції виконує контролер в архітектурі SDN?
12. До алгоритмів керування чергами (Queue Management) з метою забезпечення QoS належать:
13. Технологія віртуалізації мережевих функцій (NFV) дозволяє:
14. Поле «Traffic Class» (або «EXP») в форматі заголовку технології MPLS використовується для:
15. Назвіть операції над мітками в технології MPLS (Push, Pop, Swap) та їх призначення:
16. У чому різниця між протоколами маршрутизації внутрішнього (IGP, напр., OSPF) та зовнішнього (EGP, напр., BGP) шлюзу?
17. Основним елементом системи управління мережею є взаємодія між:
18. Протокол SNMP використовується для моніторингу та управління. Який транспортний протокол він зазвичай використовує?
19. Що таке VLAN та які переваги дає сегментація мережі на рівні L2?
20. Які механізми використовуються для запобігання утворенню петель у комутованих мережах (наприклад, STP, RSTP)?
21. Технології широкопasmового доступу (GPON/EPON): принципи побудови пасивних оптичних мереж.
22. Які з наведених протоколів забезпечують шифрування даних та безпечну передачу (IPsec, TLS/SSL)?
23. Поясніть принцип роботи та призначення протоколу ARP в мережах IPv4.
24. Як функціонує протокол ICMP та які утиліти діагностики мережі на ньому базуються?
25. Архітектура та принципи функціонування мереж доставки контенту (CDN).



|   |   |                   |                                 |
|---|---|-------------------|---------------------------------|
|  | Програма фахового іспиту<br>для вступу на другий (магістерський)<br>рівень вищої освіти за освітньо-<br>професійною програмою підготовки<br>«Телекомунікаційні системи та мережі» | Шифр<br>документа | КАІ ПФІ<br>1.22.03(01)-01- 2026 |
|   |   | Стор. 5 з 12      |                                 |

### 3. МЕРЕЖІ ТА ТЕХНОЛОГІЇ РАДІОДОСТУПУ

1. Класифікація систем радіодоступу за діапазоном частот та шириною смуги пропускання.

2. Які основні функціональні блоки входять до складу базової станції системи радіодоступу?

3. Поясніть різницю між ліцензованими та неліцензованими (ISM) діапазонами частот на прикладі технологій Wi-Fi та стільникового зв'язку.

4. Виберіть правильне визначення симплексного, напівдуплексного та дуплексного режимів передачі:

5. Які існують методи розділення каналів (FDMA, TDMA, CDMA, OFDMA) та в яких технологіях вони застосовуються?

6. Скільки точок містить сигнальне сузір'я при модуляції QPSK та QAM-64?

7. Скільки біт інформації передається одним символом при використанні модуляції QAM-256?

8. Завади в радіоканалі: класифікація за джерелом виникнення та способи боротьби з ними (завадостійке кодування, інтерлівінг).

9. Персональні бездротові мережі (WPAN): основні характеристики та сфери застосування.

10. На яких стандартах сімейства IEEE 802.15 організовуються мережі WPAN?

11. В яких частотних діапазонах передбачає роботу технологія ZigBee та яка її основна топологія?

12. Поясніть концепцію та призначення технологій класу LPWAN (Low Power Wide Area Network).

13. Опишіть принцип роботи технології LoRaWAN та її відмінності від традиційних стільникових мереж.

14. Технологія NB-IoT: особливості розгортання в смузі частот існуючих мереж LTE (In-band, Guard-band, Standalone).

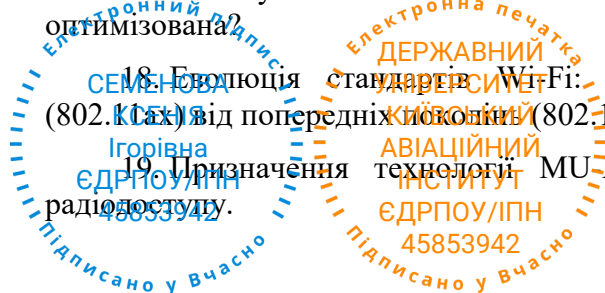
15. Що таке елементарна частина мережі Bluetooth (piconet) та скільки активних пристроїв вона може містити?


16. Скільки класів потужності передавачів Bluetooth існує та який радіус дії вони забезпечують?

17. У чому полягає технологія Bluetooth Low Energy (BLE) та для яких завдань вона оптимізована?

18. Еволюція стандартів Wi-Fi: назвіть ключові відмінності стандарту Wi-Fi 6 (802.11ax) від попередніх поколінь (802.11n/ac).

19. Призначення технології MU-MIMO (Multi-User MIMO) у сучасних мережах радіодоступу.



|   |  |                |                              |
|---|--|----------------|------------------------------|
|  | Програма фахового іспиту для вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти за освітньо-професійною програмою підготовки «Телекомунікаційні системи та мережі» | Шифр документа | КАІ ПФІ 1.22.03(01)-01- 2026 |
|   |  | Стор. 6 з 12   |                              |

20. Що таке Beamforming (формування променя) та як ця технологія підвищує ефективність радіозв'язку?

21. Яку роль відіграє CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance) у бездротових мережах 802.11?

22. Поняття про завмирання сигналу (Fading) в радіоканалі (швидкі та повільні завмирання) та методи їх компенсації.

23. Принципи побудови транкінгових систем радіозв'язку (TETRA, DMR) та їх відмінності від стільникових мереж.

24. Як реалізується безпека на каналному рівні у мережах Wi-Fi (WPA2, WPA3)?

25. Використання систем супутникового радіодоступу на низьких орбітах (LEO, наприклад, Starlink) для організації телекомунікаційних мереж.

26. Концепція Cognitive Radio (когнітивне радіо) та динамічне управління спектром радіочастот.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

для самостійної підготовки вступника до  
фахового іспиту

### 1. СИСТЕМИ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ

#### Основна:

1. Сайко В.Г., Одарченко Р.С., Абакумова А.О., Наритник Т.М., Наконечний В.С., Домрачев В.М., Толюпа С.В., Заблоцький В.Ю., Баховський П.Ф. Мережі мобільного зв'язку нового покоління 4G/5G/6G: К.: ТОВ «Про формат», 2021. - 200 с.

2. Matin M.A. (Ed.). A Glimpse Beyond 5G in Wireless Networks. Springer, 2023. - 276 p.

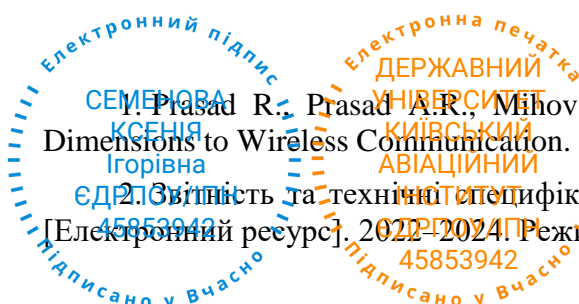
3. Поширення радіохвиль в зоні покриття безпроводових мереж зв'язку. Теоретичні основи та приклади: розв'язання задач [Електронний ресурс]: навчальний посібник для студентів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад. С.О. Кравчук, Л.О. Афанасьєва, Д.А. Міночкін, І.М. Кравчук. - Електронні текстові дані. - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. - 107 с.


4. Dahlman E., Parkvall S., Skold J. 5G NR: The Next Generation Wireless Access Technology. 3rd ed. Academic Press, 2024. 640 p.

#### Додаткова:

1. Prasad R., Prasad A.R., Minovska A., Nidhi (Eds.). 6G Enabling Technologies: New Dimensions to Wireless Communication. River Publishers, 2023. - 380 p.

2. Вплив та технічні специфікації 3GPP (Release 17 та Release 18 – Advanced 5G). [Електронний ресурс]. 2022–2024. Режим доступу: <https://www.3gpp.org>



|   |  |                |                              |
|---|--|----------------|------------------------------|
|  | Програма фахового іспиту для вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти за освітньо-професійною програмою підготовки «Телекомунікаційні системи та мережі» | Шифр документа | КАІ ПФІ 1.22.03(01)-01- 2026 |
|   |  | Стор. 7 з 12   |                              |

3. Технічні специфікації O-RAN Alliance (Open RAN): архітектура, безпека та інтеграція. [Електронний ресурс]. 2023. Режим доступу: <https://www.o-ran.org>

4. Penttinen J. 5G and Beyond Wireless Systems: PHY, MAC, and Network Architecture. Springer, 2023. 510 p.

## 2. ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ МЕРЕЖІ

### Основна:

1. Thomas, Thomas M., and Donald Stoddard. Network Security First-Step Cisco Press, 2020. - p. 673.

2. Huawei Technologies Co., Ltd. Data Communications and Network Technologies. Springer Singapore, 2023. — 558 с.

3. Tugce Bilen, Berk Canberk, Trung Q. Duong, «Digital Twin Evolution for Hard-to-Follow Aeronautical Ad-Hoc Networks in Beyond 5G», IEEE Communications Standards Magazine, vol.7, no. 1, pp. 4-12, 2023.

### Додаткова:

1. Рекомендації ITU-T серії Y (Y.3000 – Y.3999): Глобальна інформаційна інфраструктура, аспекти Інтернет-протоколу, мережі наступного покоління (NGN). [Електронний ресурс]. 2022–2024. Режим доступу: <https://www.itu.int>

2. Stallings W. Data and Computer Communications. 11th ed. Pearson, 2022. 896 p.

3. Офіційні навчальні матеріали академії Cisco (CCNP Enterprise: Core Networking, ENCOR). Версія 8.0. [Електронний ресурс]. 2023.

## 3. МЕРЕЖІ ТА ТЕХНОЛОГІЇ РАДІОДОСТУПУ

### Основна:

1. Rouwet, W. Open Radio Access Network (O-RAN) Systems Architecture and Design. Elsevier, 2022. — 338 с.

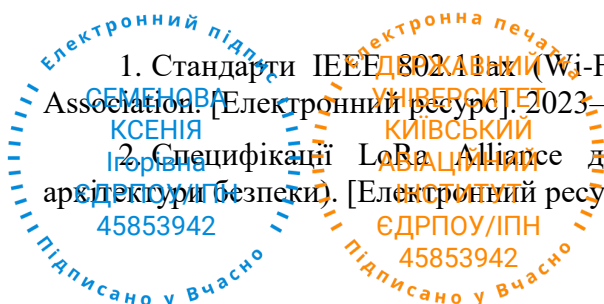
2. Osseiran A., Monserrat J. F., Marsch P. 5G Mobile and Wireless Communications Technology. 2nd ed. Cambridge University Press, 2022. 450 p.


3. 5STARCOoks. 5G Radio Access Networks Complete Self-Assessment Guide. 5STARCOoks, 2022. — 307 с.

### Додаткова:

1. Стандарти IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6) та IEEE 802.11be (Wi-Fi 7) / IEEE Standards Association. [Електронний ресурс]. 2023–2024. Режим доступу: <https://standards.ieee.org>

2. Специфікації LoRa Alliance для мереж LPWAN (LoRaWAN 1.0.4 та новіші архітектури безпеки). [Електронний ресурс]. 2022. Режим доступу: <https://lora-alliance.org>



|   |   |                |                                 |
|---|---|----------------|---------------------------------|
|  | Програма фахового іспиту<br>для вступу на другий (магістерський)<br>рівень вищої освіти за освітньо-<br>професійною програмою підготовки<br>«Телекомунікаційні системи та мережі» | Шифр документа | КАІ ПФІ<br>1.22.03(01)-01- 2026 |
|   |   | Стор. 8 з 12   |                                 |

3. Перелік актуальних рекомендацій та нормативно-правових актів НКЕК (Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку) щодо використання радіочастотного ресурсу України. [Електронний ресурс]. 2022–2024. Режим доступу: <https://nkrzi.gov.ua>

### Програму розробив:

Завідувач кафедри

Віктор ГНАТЮК

Професор

Георгій КОНАХОВИЧ

Професор

Володимир КЛИМЧУК

### Програму рекомендовано


кафедрою телекомунікаційних та  
радіоелектронних систем

Протокол № 12 від 20.04.2026 р.



✓ **Погоджено:**  
roman.odarchenko@npp.kai.edu.ua  
Декан ФАЕТ

✓ **viktor.hnatiuk@npp.kai.edu.ua**  
Завідувач Кафедри телекомунікаційни...

|   |   |                   |                                 |
|---|---|-------------------|---------------------------------|
| <br>ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ<br>«КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ» | Програма фахового іспиту<br>для вступу на другий (магістерський)<br>рівень вищої освіти за освітньо-<br>професійною програмою підготовки<br>«Телекомунікаційні системи та мережі» | Шифр<br>документа | КАІ ПФІ<br>1.22.03(01)-01- 2026 |
|   | Стор. 9 з 12  |                   |                                 |

ЗРАЗОК

білету фахового іспиту

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»

Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікацій

Кафедра телекомунікаційних та радіоелектронних систем

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету аеронавігації,  
 електроніки та телекомунікацій

\_\_\_\_\_ Роман ОДАРЧЕНКО

Освітній ступінь: Магістр  
 Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»  
 Спеціальність: G5 «Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка»  
 ОПШ: «Телекомунікаційні системи та мережі»

**Фаховий іспит**

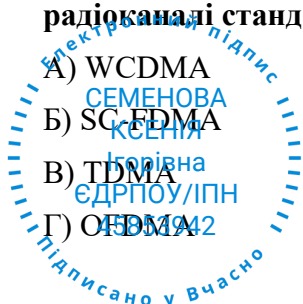
Білет № 1

**1. Що є ключовою архітектурною відмінністю ядра мережі 5G (5GC) від 4G (EPC)?**

- А) Перехід від комутації пакетів до комутації каналів
- Б) Використання сервіс-орієнтованої архітектури (SBA)
- В) Відмова від використання протоколу IP
- Г) Об'єднання функцій радіодоступу та ядра в одному вузлі


**2. Який метод множинного доступу використовується у низхідному (Downlink) радіоканалі стандарту LTE?**

- А) WCDMA
- Б) SC-FDMA
- В) TDMA
- Г) OFDMA



✓ Погоджено:  
 roman.odarchenko@npp.kai.edu.ua  
 Декан ФАЕТ

✓ viktor.hnatiuk@npp.kai.edu.ua  
 Завідувач Кафедри телекомунікаційни...

|   |  |                |                              |
|---|--|----------------|------------------------------|
|  | Програма фахового іспиту для вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти за освітньо-професійною програмою підготовки «Телекомунікаційні системи та мережі» | Шифр документа | КАІ ПФІ 1.22.03(01)-01- 2026 |
|   |  | Стор. 10 з 12  |                              |

**3. Блок даних транспортного рівня моделі OSI має назву:**

- A) Кадр (Frame)
- Б) Пакет (Packet)
- В) Сегмент (Segment) / Дейтаграма (Datagram)
- Г) Біт (Bit)

**4. Назвіть ключову відмінність між протоколами транспортного рівня TCP та UDP:**

- A) UDP підтримує шифрування, а TCP – ні
- Б) TCP встановлює логічне з'єднання і гарантує доставку, а UDP передає дані без підтвердження
- В) TCP використовується лише в локальних мережах, а UDP – в глобальних
- Г) UDP працює на мережевому рівні, а TCP – на сеансовому

**5. Яка максимальна кількість вузлів може бути адресована у підмережі IPv4 з маскою /24 (255.255.255.0)?**

- A) 256
- Б) 254
- В) 128
- Г) 512

... ..


**25. Технологія ZigBee найбільш оптимально підходить для побудови мереж топології:**

- A) Кільце
- Б) Шина
- В) Точка-точка
- Г) Комірчаста мережа (Mesh)

Схвалено на засіданні кафедри телекомунікаційних та радіоелектронних систем  
(Протокол № 1 Г від 06.04.2026)

СЕМЕНОВА  
КСЕНІЯ  
Ігорівна  
Завідувач кафедри  
ЕДРПОУ/ІПН  
45853942  
Підписано у Вчасно

Віктор ГНАТЮК  
УНІВЕРСИТЕТ  
КИЇВСЬКИЙ  
АВІАЦІЙНИЙ  
ІНСТИТУТ  
ЕДРПОУ/ІПН  
45853942  
Підписано у Вчасно

|   |  |                |                              |
|---|--|----------------|------------------------------|
| <br>ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ<br>«КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ» | Програма фахового іспиту для вступу на другий (магістерський) рівень вищої освіти за освітньо-професійною програмою підготовки «Телекомунікаційні системи та мережі» | Шифр документа | КАІ ПФІ 1.22.03(01)-01- 2026 |
|   |  | Стор. 11 з 12  |                              |

## КРИТЕРІЙ ОЦІНЮВАННЯ ТА СТРУКТУРА ОЦІНКИ

### Виконання окремих завдань фахового іспиту

| Вид навчальної роботи     | Максимальна величина рейтингової оцінки (бали) |
|---------------------------|--|
| Виконання завдання № 1-25 | 8  |
| Усього                    | 200  |

### Значення рейтингових оцінок в балах за виконання завдань фахового іспиту та їх критерії


| Оцінка в балах за виконання окремих завдань | Критерій оцінки                    |
|---|------------------------------------|
| 8   | правильна відповідь на запитання   |
| 0   | неправильна відповідь на запитання |

### Відповідність рейтингових оцінок у балах оцінкам за національною шкалою

| Оцінка в балах |         | Пояснення  |                               |
|----------------|---------|--|-------------------------------|
| 100-200        | 180-200 | <b>Відмінно</b><br>(відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)                               | <b>Фаховий іспит складено</b> |
|                | 150-179 | <b>Добре</b><br>(в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)                       |                               |
|                | 100-149 | <b>Задовільно</b><br>(непогано, але зі значною кількістю недоліків та задовольняє мінімальним критеріям) |                               |
| 0-99           |         | <b>Фаховий іспит не складено</b>   |                               |

Електронний підпис  
 СЕМЕНОВА КСЕНІЯ  
 Ігорівна  
 ЄДРПОУ/ІПН  
 45853942  
 Підписано у Вчасно

Електронна печатка  
 ДЕРЖАВНИЙ  
 УНІВЕРСИТЕТ  
 КИЇВСЬКИЙ  
 АВІАЦІЙНИЙ  
 ІНСТИТУТ  
 ЄДРПОУ/ІПН  
 45853942  
 Підписано у Вчасно

|   |   |                |                                 |
|---|---|----------------|---------------------------------|
| <br>ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ<br>«КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ» | Програма фахового іспиту<br>для вступу на другий (магістерський)<br>рівень вищої освіти за освітньо-<br>професійною програмою підготовки<br>«Телекомунікаційні системи та мережі» | Шифр документа | КАІ ПФІ<br>1.22.03(01)-01- 2026 |
|   |   | Стор. 12 з 12  |                                 |

(Ф 03.02 – 01)

**АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА**

| № | Куди передано (підрозділ) | Дата видачі | П.І.Б. отримувача | Підпис отримувача | Примітки |
|---|---------------------------|-------------|-------------------|-------------------|----------|
|   |                           |             |                   |                   |          |
|   |                           |             |                   |                   |          |
|   |                           |             |                   |                   |          |

(Ф 03.02 – 02)

**АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ**

| № | Прізвище ім'я по-батькові | Підпис ознайомленої особи | Дата ознайомлення | Примітки |
|---|---------------------------|---------------------------|-------------------|----------|
|   |                           |                           |                   |          |
|   |                           |                           |                   |          |

(Ф 03.02 – 03)

**АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН**

| № | № листа (сторінки) |            |        |              | Підпис особи, яка внесла зміну | Дата внесення зміни | Дата введення зміни |
|---|--------------------|------------|--------|--------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|
|   | Зміненого          | Заміненого | Нового | Анульованого |                                |                     |                     |
|   |                    |            |        |              |                                |                     |                     |
|   |                    |            |        |              |                                |                     |                     |

(Ф 03.02 – 04)

**АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ**

| № | Прізвище ім'я по-батькові | Дата ревізії | Підпис | Висновок щодо адекватності |
|---|---------------------------|--------------|--------|----------------------------|
|   |                           |              |        |                            |
|   |                           |              |        |                            |

(Ф 03.02 – 32)

**УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН**

|           | Підпис | Ініціали, прізвище | Посада | Дата |
|-----------|--------|--------------------|--------|------|
| Розробник |        |                    |        |      |
| Узгоджено |        |                    |        |      |
| Узгоджено |        |                    |        |      |



ЄДРПОУ/ІПН  
45853942



ЄДРПОУ/ІПН  
45853942

**Документ підписано у сервісі Вчасно (початок)**

✓ **Погоджено:**  
roman.odarchenko@npp.kai.edu.ua  
Декан ФАЕТ

✓ **viktor.hnatiuk@npp.kai.edu.ua**  
Завідувач Кафедри телекомунікаційни...

**Документ підписано у сервісі Вчасно (продовження)**

1.22.03 Програма фахового іспиту Магістр G5 Телекомунікаційні системи та мережі.pdf

Номер документу: KAI ПФІ 1.22.03 (01) - 01 - 2026

Документ відправлено: 10:35 22.05.2026

**Відправник документу**

**Електронний підпис**

10:35 22.05.2026

ЄДРПОУ/ІПН: 45853942

Юр. назва: KAI

Президент: СЕМЕНОВА КСЕНІЯ Ігорівна

Час перевірки КЕП/ЕЦП: 10:33 22.05.2026

Статус перевірки сертифікату: Сертифікат діє

Серійний номер: 2DBD5940D955E12A040000002F3D050009AC1C00

Тип підпису: кваліфікований

Тип сертифікату: кваліфікований

**Електронна печатка**

10:35 22.05.2026

ЄДРПОУ/ІПН: 45853942

Юр. назва: ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ

Власник ключа: ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ

Час перевірки КЕП/ЕЦП: 10:34 22.05.2026

Статус перевірки сертифікату: Сертифікат діє

Серійний номер: 2DBD5940D955E12A040000007722060089002200

Тип підпису: кваліфікований

Тип сертифікату: кваліфікований