

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ХНУРЕ протокол № 2\_1  
від « 31 » 01 2022 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор ХНУРЕ  
\_\_\_\_\_ Ігор РУБАН  
« 31 » 01 2022 року

НА В Ч А Л Ь Н И Й П Л А Н

Прийом 2022 року

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Галузь знань 17 Електроніка та телекомунікації

Спеціальність 172 Телекомунікації та радіотехніка

Освітньо-професійна програма «Інфокомунікаційна інженерія»

Кваліфікація Магістр, Телекомунікації та радіотехніка, Інфокомунікаційна інженерія  
Строк навчання 1 рік 4 місяці

На основі ступеню Бакалавр

Форма організації освітнього процесу - денна

Графік навчального процесу

| Курс | Вересень            | Жовтень | Листопад | Грудень | Січень | Лютий | Березень | Квітень | Травень | Червень | Липень | Серпень |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|------|---------------------|---------|----------|---------|--------|-------|----------|---------|---------|---------|--------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
|      | н о м е р т и ж н я |         |          |         |        |       |          |         |         |         |        |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|      | 1                   | 2       | 3        | 4       | 5      | 6     | 7        | 8       | 9       | 10      | 11     | 12      | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |   |   |
| 1    |                     |         |          |         |        |       |          |         |         |         |        |         |    |    |    |    |    | :: | :: | :: | =  | =  | =  | =  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | :: | :: | :: | =  | =  | =  | =  | =  | = | = |
| 2    |                     |         |          | ПП      | ПП     | ПП    | ПП       | ПП      | ПП      | КР      | КР     | КР      | КР | КР | КР | КР | КР | КР |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |

Теоретичне навчання  
□

Екзаменаційна сесія  
□ ::

Канікули  
□ =

Передатестаційна практика  
□ ПП

Кваліфікаційна робота  
□ КР

| N з/п  | Освітня компонента  | Підсумковий контроль                             |       | курсове проектування | Обсяг освітньої компоненти у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин) | Вид та обсяг навчальних занять |                                      |        |                   |                    |              |                        | Логічна послідовність освітніх компонентів аудиторних годин по курсах і семестрах (кількість) |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    | кафедра |         |
|--|---|--|-------|----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------|-------------------|--------------------|--------------|------------------------|---|----|------|----|--------|----|------|----|----|----|----|----|---------|---------|
|  |   | екзамен  | залік |                      |  | Всього годин                   | Макс.обсяг аудиторних занять (годин) |        |                   |                    |              | мін.обсяг ЄКТС (годин) | 1 курс  |    |      |    | 2 курс |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
|  |   |  |       |                      |  |                                | всього                               | лекції | практичні заняття | лабораторні роботи | Консультації |                        | 1   |    | 2    |    | 3      |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
|  |   | кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін) |       |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      | 17 |        |    |      | 17 |    |    |    |    |         |         |
|  |   | лк   | пз    |                      |  | лб                             | конс                                 | лк     | пз                | лб                 | конс         | лк                     | пз  | лб | конс | лк | пз     | лб | конс |    |    |    |    |    |         |         |
| 1  | 2   | 3  | 4     | 5                    | 6  | 7                              | 8                                    | 9      | 10                | 11                 | 12           | 13                     | 14  | 15 | 16   | 17 | 18     | 19 | 20   | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26      |         |
| <b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>   |   |  |       |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
| <b>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>  |   |  |       |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
| Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (обов'язкові)   |   |  |       |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
| 1*   | Українська мова як іноземна                                   |  | 1     |                      | 3  | 90                             | 48                                   |        | 36                |                    | 12           | 42                     |   | 36 |      | 12 |        |    |      |    |    |    |    |    |         | МП      |
| 1  | Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів)        |  | 1     |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         | Фізвих. |
| <b>ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>   |   |  |       |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
| <b>Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові)</b>  |   |  |       |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
| 2  | Основи наукових досліджень в телекомунікаціях та радіотехніці | 1  |       |                      | 6  | 180                            | 72                                   | 36     | 4                 | 20                 | 12           | 108                    | 36  | 4  | 20   | 12 |        |    |      |    |    |    |    |    |         | ІКІ     |
| 3  | Методи та технології проектування ТК РТ систем                | 1  |       | ІКР                  | 6  | 180                            | 60                                   | 30     | 4                 | 16                 | 10           | 120                    | 30  | 4  | 16   | 10 |        |    |      |    |    |    |    |    |         | ІМІ     |
| 4  | Новітні напрямки розвитку ТК РТ систем                        | 1  |       |                      | 5  | 150                            | 56                                   | 26     | 4                 | 16                 | 10           | 94                     | 26  | 4  | 16   | 10 |        |    |      |    |    |    |    |    |         | ІКІ     |
| 5  | Основи теорії прийняття рішень в ТК РТ системах               | 2  |       |                      | 6  | 180                            | 72                                   | 36     | 4                 | 20                 | 12           | 108                    |   |    |      |    | 36     | 4  | 20   | 12 |    |    |    |    |         | ІМІ     |
| 6  | Інтелектуальні технології в ТК РТ                             | 2  |       |                      | 6  | 180                            | 72                                   | 36     | 4                 | 20                 | 12           | 108                    |   |    |      |    | 36     | 4  | 20   | 12 |    |    |    |    |         | ІМІ     |
|  | ВСЬОГО  |  |       |                      | 29   | 870                            | 332                                  | 164    | 20                | 92                 | 56           | 538                    | 92  | 12 | 52   | 32 | 72     | 8  | 40   | 24 |    |    |    |    |         |         |
| <b>Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інфокомунікаційна інженерія» (обов'язкові)</b>  |   |  |       |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
| 7  | Мультисервісні мережі зв'язку наступних поколінь              | 1  |       |                      | 4  | 120                            | 48                                   | 24     | 4                 | 12                 | 8            | 72                     | 24  | 4  | 12   | 8  |        |    |      |    |    |    |    |    |         | ІКІ     |
| 8  | Інфокомунікаційні технології в IoT                            | 2  |       | 2КР                  | 4  | 120                            | 36                                   | 18     | 4                 | 8                  | 6            | 84                     |   |    |      |    | 18     | 4  | 8    | 6  |    |    |    |    |         | ІКІ     |
| 9  | Передатестайна практика                                       |  | 3     |                      | 12   | 360                            |                                      |        |                   |                    |              | 360                    |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         | ІКІ     |
| 10   | Кваліфікаційна робота   | 3  |       |                      | 18   | 540                            |                                      |        |                   |                    |              | 540                    |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         | ІКІ     |
|  | ВСЬОГО  |  |       |                      | 38   | 1140                           | 84                                   | 42     | 8                 | 20                 | 14           | 516                    | 24  | 4  | 12   | 8  | 18     | 4  | 8    | 6  |    |    |    |    |         |         |
|  | ВСЬОГО ЗА ЦИКЛОМ  |  |       |                      | 67   | 2010                           | 416                                  | 206    | 28                | 112                | 70           | 1054                   | 116   | 16 | 64   | 40 | 90     | 12 | 48   | 30 |    |    |    |    |         |         |
|  | ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОБОВ'ЯЗКОВИХ КОМПОНЕНТІВ                      |  |       |                      | 67   | 2010                           | 416                                  | 206    | 28                | 112                | 70           | 1054                   | 116   | 16 | 64   | 40 | 90     | 12 | 48   | 30 |    |    |    |    |         |         |
| <b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>   |   |  |       |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
| <b>ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>  |   |  |       |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
| Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові)   |   |  |       |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
| Перелік вибірових компонентів може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибірових дисциплін Університету – у разі вибору здобувачами вищої освіти |   |  |       |                      |  |                                |                                      |        |                   |                    |              |                        |   |    |      |    |        |    |      |    |    |    |    |    |         |         |
| 11   | ВСЬОГО ЗА ЦИКЛОМ  |  |       |                      | 3  | 90                             | 36                                   | 18     | 12                |                    | 6            | 54                     |   |    |      |    | 18     | 12 |      | 6  |    |    |    |    |         |         |

| ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ   |  |   |   |    |      |     |     |    |     |     |      |     |    |    |     |     |    |    |    |   |   |     |   |
|---|--|---|---|----|------|-----|-----|----|-----|-----|------|-----|----|----|-----|-----|----|----|----|---|---|-----|---|
| Дисципліни професійної та практичної підготовки за освітньою програмою «Інфокомунікаційна інженерія» (вибіркові) Перелік вибіркових компонентів може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибіркових дисциплін Університету - у разі вибору здобувачами вищої освіти |  |   |   |    |      |     |     |    |     |     |      |     |    |    |     |     |    |    |    |   |   |     |   |
| 12  | Менеджмент та мережне адміністрування підприємств      |   | 2 | 4  | 120  | 48  | 24  | 4  | 12  | 8   | 72   |     |    |    |     | 24  | 4  | 12 | 8  |   |   | ІКІ |   |
| 13  | Системи управління транспортними мережами              | 1 |   | 5  | 150  | 60  | 30  | 4  | 16  | 10  | 90   | 30  | 4  | 16 | 10  |     |    |    |    |   |   | ІКІ |   |
| 14  | Алгоритми управління та адаптації в ТКС                |   | 1 | 4  | 120  | 48  | 24  | 4  | 12  | 8   | 72   | 24  | 4  | 12 | 8   |     |    |    |    |   |   | ІКІ |   |
| 15  | Логістика в інфокомунікаційних системах                |   | 2 | 4  | 120  | 48  | 24  | 4  | 12  | 8   | 72   |     |    |    |     | 24  | 4  | 12 | 8  |   |   | ІКІ |   |
| 16  | Метрологічне забезпечення ТКС                          | 2 |   | 3  | 90   | 36  | 18  | 4  | 8   | 6   | 54   |     |    |    |     | 18  | 4  | 8  | 6  |   |   | ІКІ |   |
| 17  | Конвергенція мереж та послуг                           |   | 2 | 4  | 120  | 48  | 24  | 4  | 12  | 8   | 72   |     |    |    |     | 24  | 4  | 12 | 8  |   |   | ІКІ |   |
| 18  | Віртуальні приватні мережі та домашні мережі «at home» | 1 |   | 5  | 150  | 60  | 30  | 4  | 16  | 10  | 90   | 30  | 4  | 16 | 10  |     |    |    |    |   |   | ІКІ |   |
| 19  | Системи телебачення нових поколінь                     |   | 1 | 4  | 120  | 48  | 24  | 4  | 12  | 8   | 72   | 24  | 4  | 12 | 8   |     |    |    |    |   |   | ІКІ |   |
| 20  | Системи інформаційної безпеки                          |   | 2 | 3  | 90   | 36  | 18  | 4  | 8   | 6   | 54   |     |    |    |     | 18  | 4  | 8  | 6  |   |   | ІКІ |   |
| 21  | Методи забезпечення електромагнітної сумісності в ІК   | 2 |   | 4  | 120  | 48  | 24  | 4  | 12  | 8   | 72   |     |    |    |     | 24  | 4  | 12 | 8  |   |   | ІКІ |   |
| ВСЬОГО ЗА ЦИКЛОМ  |  |   |   | 20 | 600  | 240 | 120 | 20 | 60  | 40  | 360  | 54  | 8  | 28 | 18  | 66  | 12 | 32 | 22 | 0 | 0 | 0   | 0 |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ВИБІРКОВИХ КОМПОНЕНТІВ  |  |   |   | 23 | 690  | 276 | 138 | 32 | 60  | 46  | 414  | 54  | 8  | 28 | 18  | 84  | 24 | 32 | 28 | 0 | 0 | 0   | 0 |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОБОВ'ЯЗКОВИХ КОМПОНЕНТІВ  |  |   |   | 67 | 2010 | 416 | 206 | 28 | 112 | 70  | 1054 | 116 | 16 | 64 | 40  | 90  | 12 | 48 | 30 | 0 | 0 | 0   | 0 |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ  |  |   |   | 90 | 2700 | 692 | 344 | 60 | 172 | 116 | 1468 | 170 | 24 | 92 | 58  | 174 | 36 | 80 | 58 | 0 | 0 | 0   | 0 |
| <b>Обов'язкові компоненти (кредитів у семестрі)</b>   |  |   |   |    |      |     |     |    |     |     |      | 21  |    |    | 19  |     |    | 30 |    |   |   |     |   |
| <b>Вибіркові компоненти (кредитів у семестрі)</b>   |  |   |   |    |      |     |     |    |     |     |      | 9   |    |    | 11  |     |    | 20 |    |   |   |     |   |
| <b>ВСЬОГО КРЕДИТІВ В СЕМЕСТРІ</b>   |  |   |   |    |      |     |     |    |     |     |      | 30  |    |    | 30  |     |    | 30 |    |   |   |     |   |
| <b>ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН</b>   |  |   |   |    |      |     |     |    |     |     |      | 344 |    |    | 348 |     |    | 0  |    |   |   |     |   |
| <b>КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ</b>  |  |   |   |    |      |     |     |    |     |     |      | 20  |    |    | 20  |     |    | 0  |    |   |   |     |   |
| <b>Кількість іспитів</b>  |  |   |   |    |      |     |     |    |     |     |      | 5   |    |    | 4   |     |    | 4  |    |   |   |     |   |
| <b>Кількість заліків</b>  |  |   |   |    |      |     |     |    |     |     |      | 2   |    |    | 2   |     |    | 1  |    |   |   |     |   |
| <b>Кількість курсових проєктів і робіт</b>  |  |   |   |    |      |     |     |    |     |     |      | 1   |    |    | 1   |     |    | 1  |    |   |   |     |   |

\* Для іноземних здобувачів вищої освіти

ПОГОДЖЕНО

Перший проректор



Ігор РУБАН

Керівник проєктної групи за спеціальністю 172



Валерій БЕЗРУК

Навчальний план розроблено на основі освітньо-наукової програми «Інфокомунікаційна інженерія»

Керівник ОМЦ



Ігор МАГДАЛІНА

Телекомунікації та радіотехніка  
Декан факультету ІК



Аркадій ШИГУРОВ

за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка для другого (магістерського) рівня вищої освіти

Начальник НВ



Аліна МІХНОВА

Зав.кафедри ІКІ ім. В.В. Поповського



Олександр ЛЕМЕШКО

Погоджено на Вченій раді факультету ІК протокол № 1 від 13 січня 2023 р.