

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ / MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

Харківський національний університет радіоелектроніки / Kharkiv National University of Radio Electronics

ЗАТВЕРДЖЕНО / APPROVED

Вченою радою ХНУРЕ / Academic Council of KNURE

протокол / Protocol

від / of « 28 » 02 2025 року / year № 3

ЗАТВЕРДЖУЮ / I APPROVED

В.о.ректора ХНУРЕ / Acting rector of KNURE

Ігор РУБАН / Ihor RUBAN

« 28 » 02 2025 року / year

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН / CURRICULUM

Прийм 2025 року / Admission of 2025

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

Second (Master) level of higher education

Кваліфікація / Qualification

Галузь знань

G Інженерія, виробництво та будівництво

Магістр з авіоніки /

Master of Avionics

Спеціальність

G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка

Specialty

G5 Electronics, Electronic Communications, Instrument engineering and Radio Engineering

Тривалість освітньої програми /

Official duration of programme

1 рік 4 місяці

1 year 4 months

Освітньо-професійна програма  
Educational-Professional Program

«Вбудовані системи авіоніки»

«Embedded Systems in Avionics»

Вступ на базі: / Access based on:

Освітнього ступіню бакалавра (6 рівень НРК)

або вищого рівня.

Bachelor's degree (NQF level 6) or higher level.

Форма організації освітнього процесу - денна

The form of organization of the educational process is full-time

Графік освітнього процесу / Schedule of the educational process

| Курс /<br>year | Вересень /<br>September          |   |   |   | Жовтень /<br>October |   |   |   | Листопад<br>/ November |    |    |    | Грудень /<br>December |    |    |    | Січень /<br>January |    |    |    | Лютий /<br>February |    |    |    | Березень<br>/ March |    |    |    | Квітень /<br>April |    |    |    | Травень /<br>May |    |    |    | Червень /<br>June |    |    |    | Липень / July |    |    |    | Серпень /<br>August |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----------------|----------------------------------|---|---|---|----------------------|---|---|---|------------------------|----|----|----|-----------------------|----|----|----|---------------------|----|----|----|---------------------|----|----|----|---------------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|-------------------|----|----|----|---------------|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|--|
|                | номер тижня / number of the week |   |   |   |                      |   |   |   |                        |    |    |    |                       |    |    |    |                     |    |    |    |                     |    |    |    |                     |    |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                   |    |    |    |               |    |    |    |                     |    |    |    |    |    |    |    |  |
|                | 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              | П                                | П | П | П | П                    | П | П | П | П                      | П  | КР | КР | КР                    | КР | КР | КР | КР                  |    |    |    |                     |    |    |    |                     |    |    |    |                    |    |    |    |                  |    |    |    |                   |    |    |    |               |    |    |    |                     |    |    |    |    |    |    |    |  |

Теоретичне  
навчання /  
Theoretical  
study

Екзаменаційна  
сесія /  
Examination  
period

Канікули /  
Holiday

Професійна  
практика  
Professional  
practice

Кваліфікаційна робота /  
Qualification work

::

=

П

КР

| N                                                                                                      | Освітній компонент / The educational component                                                                                                              | Підсумковий контроль / Final control |              | Курсове проектування / Course Project | Обсяг освітнього компонента у кредитах ЄКТС (1 кредит=30 годин) / The amount of the educational component in ECTS credits (1 credit = 30 hours) | Всього годин / Number of hours | Вид та обсяг навчальних занять / Type and volume of training sessions                                     |         |         |           |          | Обсяг СРС (годин) / Volume of independent work (hours) | Логічна послідовність освітніх компонентів / Logical sequence of educational components |         |                 |          |         |         |           |    |    |    |    |    | Кафедра / Department |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------|----------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|----------|---------|---------|-----------|----|----|----|----|----|----------------------|-------------------|
|                                                                                                        |                                                                                                                                                             | Екзамен / Exam                       | Залік / Pass |                                       |                                                                                                                                                 |                                | Кількість аудиторних годин по курсах і семестрах / Number of classroom hours by courses and semesters     |         |         |           |          |                                                        |                                                                                         |         |                 |          |         |         |           |    |    |    |    |    |                      |                   |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                             |                                      |              |                                       |                                                                                                                                                 |                                | 1 курс / 1 year                                                                                           |         |         |           |          |                                                        |                                                                                         |         | 2 курс / 2 year |          |         |         |           |    |    |    |    |    |                      |                   |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                             |                                      |              |                                       |                                                                                                                                                 |                                | 1                                                                                                         |         |         |           | 2        |                                                        |                                                                                         |         | 3               |          |         |         |           |    |    |    |    |    |                      |                   |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                             |                                      |              |                                       |                                                                                                                                                 |                                | кількість тижнів у семестрі (вивчення дисциплін) / number of weeks in the semester (study of disciplines) |         |         |           |          |                                                        |                                                                                         |         |                 |          |         |         |           |    |    |    |    |    |                      |                   |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                             |                                      |              |                                       |                                                                                                                                                 |                                | 17                                                                                                        |         |         |           | 17       |                                                        |                                                                                         |         | 17              |          |         |         |           |    |    |    |    |    |                      |                   |
|                                                                                                        |                                                                                                                                                             |                                      |              |                                       |                                                                                                                                                 |                                | лк / lec                                                                                                  | пз / ps | лб / lw | конс/cons | лк / lec |                                                        | пз / ps                                                                                 | лб / lw | конс/cons       | лк / lec | пз / ps | лб / lw | конс/cons |    |    |    |    |    |                      |                   |
| 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 |                      |                   |
| ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ / GENERAL AND SPECIAL (PROFESSIONAL) TRAINING CYCLE |                                                                                                                                                             |                                      |              |                                       |                                                                                                                                                 |                                |                                                                                                           |         |         |           |          |                                                        |                                                                                         |         |                 |          |         |         |           |    |    |    |    |    |                      |                   |
|                                                                                                        | Гуманітарні та соціально-економічні дисципліни (вибіркові**) / Humanities and socio-economic disciplines (optional**)                                       |                                      |              |                                       |                                                                                                                                                 |                                |                                                                                                           |         |         |           |          |                                                        |                                                                                         |         |                 |          |         |         |           |    |    |    |    |    |                      |                   |
| 1*                                                                                                     | Українське фахове мовлення / Professional Ukrainian Language                                                                                                |                                      | 1            |                                       | 3                                                                                                                                               | 90                             | 36                                                                                                        | 0       | 30      | 0         | 6        | 54                                                     | 0                                                                                       | 30      | 0               | 6        |         |         |           |    |    |    |    |    |                      | Укр./Ukr.         |
|                                                                                                        | ВСЬОГО / TOTAL                                                                                                                                              |                                      |              |                                       | 3                                                                                                                                               | 90                             | 36                                                                                                        | 0       | 30      | 0         | 6        | 54                                                     | 0                                                                                       | 30      | 0               | 6        |         |         |           |    |    |    |    |    |                      |                   |
| 2                                                                                                      | Фізичне виховання (за рахунок вільного часу студентів) / Physical Training (in students' free time)                                                         |                                      | 1            |                                       |                                                                                                                                                 |                                |                                                                                                           |         |         |           |          |                                                        |                                                                                         |         |                 |          |         |         |           |    |    |    |    |    |                      | ФВБ / PES         |
|                                                                                                        | Дисципліни базової (професійної) підготовки за спеціальністю (обов'язкові) / Basic (professional) training disciplines by Programme Subject Area (required) |                                      |              |                                       |                                                                                                                                                 |                                |                                                                                                           |         |         |           |          |                                                        |                                                                                         |         |                 |          |         |         |           |    |    |    |    |    |                      |                   |
| 3                                                                                                      | Методи наукових досліджень / Research Methods                                                                                                               | 1                                    |              |                                       | 4                                                                                                                                               | 120                            | 48                                                                                                        | 20      | 8       | 12        | 8        | 72                                                     | 20                                                                                      | 8       | 12              | 8        |         |         |           |    |    |    |    |    |                      | MIPEC / MEIRES    |
| 4                                                                                                      | Методи оптимізації та прийняття рішень / Optimization and Decision-Making Methods                                                                           | 1                                    |              |                                       | 4                                                                                                                                               | 120                            | 48                                                                                                        | 20      | 8       | 12        | 8        | 72                                                     | 20                                                                                      | 8       | 12              | 8        |         |         |           |    |    |    |    |    |                      | ПЕЕА / DOED       |
| 5                                                                                                      | Проектування комплексних систем / Complex System Design                                                                                                     | 1                                    |              |                                       | 4                                                                                                                                               | 120                            | 48                                                                                                        | 20      | 8       | 12        | 8        | 72                                                     | 20                                                                                      | 8       | 12              | 8        |         |         |           |    |    |    |    |    |                      | КРiCTЗi / CRETISS |
| 6                                                                                                      | Академічна доброчесність / Academic integrity (teaching in a foreign language)                                                                              |                                      | 1            |                                       | 3                                                                                                                                               | 90                             | 36                                                                                                        | 22      | 8       |           | 6        | 64                                                     | 22                                                                                      | 8       | 0               | 6        |         |         |           |    |    |    |    |    |                      | КРiCTЗi / CRETISS |
| 7                                                                                                      | Інтеграція передових технологій / Advanced technologies integration                                                                                         |                                      | 2            |                                       | 4                                                                                                                                               | 120                            | 48                                                                                                        | 20      | 8       | 12        | 8        | 72                                                     |                                                                                         |         |                 |          | 20      | 8       | 12        | 8  |    |    |    |    |                      | PTIKC / RTICS     |

[illegible]

|                                                                                |                                                                                                 |   |   |     |           |             |            |            |            |            |            |             |              |           |           |           |              |           |           |           |             |    |    |    |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|-----------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|--------------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-------------|----|----|----|-------------|
| 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 |             |
| 21                                                                             | Комп'ютерне моделювання ВСА / Computer modeling of embedded avionics systems                    |   | 1 |     | 5         | 150         | 60         | 30         | 20         | 0          | 10         | 90          | 30           | 20        |           | 10        |              |           |           |           |             |    |    |    | ПЕЕА / DOED |
| 22                                                                             | Промислові мережі та інформаційні технології / Industrial networks and information technologies |   | 2 |     | 5         | 150         | 72         | 30         | 10         | 20         | 12         | 78          |              |           |           |           | 30           | 10        | 20        | 12        |             |    |    |    | ПЕЕА / DOED |
| 23                                                                             | Промислові мережі та інформаційні технології / Industrial networks and information technologies |   | 2 | 2КП | 1         | 30          |            |            |            |            | 2          | 28          |              |           |           |           |              |           |           | 2         |             |    |    |    | ПЕЕА / DOED |
| 24                                                                             | Новітні напрямки розвитку авіоніки / The latest trends in the development of avionics           |   | 2 |     | 5         | 150         | 60         | 26         | 8          | 16         | 10         | 90          |              |           |           |           | 26           | 8         | 16        | 10        |             |    |    |    | ПЕЕА / DOED |
|                                                                                | <b>ВСЬОГО / TOTAL</b>                                                                           |   |   |     | <b>20</b> | <b>600</b>  | <b>240</b> | <b>112</b> | <b>32</b>  | <b>56</b>  | <b>42</b>  | <b>358</b>  | <b>54</b>    | <b>16</b> | <b>20</b> | <b>18</b> | <b>58</b>    | <b>16</b> | <b>36</b> | <b>24</b> |             |    |    |    |             |
|                                                                                | <b>РАЗОМ (цикл професійної підготовки) / TOTAL (Professional training cycle)</b>                |   |   |     | <b>58</b> | <b>1800</b> | <b>360</b> | <b>172</b> | <b>60</b>  | <b>68</b>  | <b>62</b>  | <b>1438</b> | <b>74</b>    | <b>24</b> | <b>32</b> | <b>26</b> | <b>98</b>    | <b>36</b> | <b>36</b> | <b>36</b> |             |    |    |    |             |
|                                                                                | <b>РАЗОМ (обов'язкові компоненти) / TOTAL (Required components)</b>                             |   |   |     | <b>67</b> | <b>2010</b> | <b>444</b> | <b>186</b> | <b>76</b>  | <b>116</b> | <b>66</b>  | <b>1576</b> | <b>102</b>   | <b>40</b> | <b>48</b> | <b>38</b> | <b>100</b>   | <b>44</b> | <b>36</b> | <b>36</b> |             |    |    |    |             |
|                                                                                | Кредитів у семестрі / Credits per semester                                                      |   |   |     |           |             |            |            |            |            |            |             | 30           |           |           |           | 7            |           |           |           | 30          |    |    |    |             |
|                                                                                | РАЗОМ (вибіркові компоненти) / TOTAL (Optional components)                                      |   |   |     | 23        | 690         | 276        | 112        | 62         | 56         | 48         | 412         | 54           | 46        | 20        | 24        | 58           | 16        | 36        | 24        |             |    |    |    |             |
|                                                                                | Кредитів у семестрі / Credits per semester                                                      |   |   |     |           |             |            |            |            |            |            |             | 0            |           |           |           | 23           |           |           |           | 0           |    |    |    |             |
|                                                                                | <b>ВСЬОГО ДЛЯ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА / TOTAL FOR MASTER'S PREPARATION</b>                          |   |   |     | <b>90</b> | <b>2700</b> | <b>720</b> | <b>298</b> | <b>138</b> | <b>172</b> | <b>114</b> | <b>1988</b> | <b>156</b>   | <b>86</b> | <b>68</b> | <b>62</b> | <b>158</b>   | <b>60</b> | <b>72</b> | <b>60</b> |             |    |    |    |             |
|                                                                                | Кредитів у семестрі / Credits per semester                                                      |   |   |     |           |             |            |            |            |            |            |             | 30           |           |           |           | 30           |           |           |           | 30          |    |    |    |             |
| <b>ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ ГОДИН / TOTAL HOURS</b>                                  |                                                                                                 |   |   |     |           |             |            |            |            |            |            |             | <b>372</b>   |           |           |           | <b>350</b>   |           |           |           | <b>0</b>    |    |    |    |             |
| <b>КІЛЬКІСТЬ АУДИТОРНИХ ГОДИН НА ТИЖДЕНЬ / NUMBER OF HOURS PER WEEK</b>        |                                                                                                 |   |   |     |           |             |            |            |            |            |            |             | <b>21.88</b> |           |           |           | <b>20.59</b> |           |           |           | <b>0.00</b> |    |    |    |             |
| <b>Кількість іспитів / Number of exams</b>                                     |                                                                                                 |   |   |     |           |             |            |            |            |            |            |             | 4            |           |           |           | 3            |           |           |           | 1           |    |    |    |             |
| <b>Кількість заліків / Number of pass</b>                                      |                                                                                                 |   |   |     |           |             |            |            |            |            |            |             | 4            |           |           |           | 4            |           |           |           | 1           |    |    |    |             |
| <b>Кількість курсових проєктів і робіт / Number of term projects and works</b> |                                                                                                 |   |   |     |           |             |            |            |            |            |            |             |              |           |           |           | 1            |           |           |           |             |    |    |    |             |

\* Для іноземних здобувачів вищої освіти / For foreign applicants of higher education

\*\* Перелік вибіркових компонентів запропоновано кафедрою і може бути доповнено у робочому навчальному плані з загального каталогу вибіркових дисциплін Університету - у разі вибору здобувачами вищої освіти / The list of optional components is proposed by the Department and can be supplemented in the working study plan from the general catalog of optional disciplines of the University - in the case of a choice by applicants of higher education

ПОГОДЖЕНО / AGREED

Перший проректор / First Vice Rector

Начальник НВ / Head of the ED

Декан факультету / Dean of the Faculty

Завідувач кафедри / Head of the Department

Ігор РУБАН  
Igor RUBAN  
Аліна МІХНОВА  
Alina MIKHNOVA

Олександр ФІЛІПЕНКО  
Oleksandr FILIPENKO  
Юрій ХОРОШАЙЛО  
Iurii KHOROSHAILO

Керівник проєктної групи  
Head of the Project group

Дмитро ГАВВА  
Dmytro HAVVA

Навчальний план розроблено на основі освітньо-професійної програми «Вбудовані системи авіоніки» за спеціальністю G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка для другого (магістерського) рівня вищої освіти  
The curriculum is developed on the basis of the Educational-Professional Program «Embedded Systems in Avionics» by specialty G5 Electronics, Electronic Communications, Instrument engineering and Radio Engineering for the second (master) level of higher education

Узгоджено на Вченій раді факультету АКТ . Протокол від 26.12.2024 р. № 4  
Agreed by the Academic Council of the Faculty ACT. Protocol of 26.12.2024. No 4