

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
фахової передвищої освіти**

**«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ МІКРОСИСТЕМНОЇ  
РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ ТЕХНІКИ»**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ**

G Інженерія, виробництво та будівництво

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

G5 Електроніка, електронні комунікації,  
приладобудування та радіотехніка

**КВАЛІФІКАЦІЯ**

Фаховий молодший бакалавр з  
електроніки, електронних комунікацій,  
приладобудування та радіотехніки

**РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО  
педагогічною радою**

ВСП «Запорізький електротехнічний  
фаховий коледж Національного  
університету «Запорізька  
політехніка»  
протокол 2025 № 5

**Голова педагогічної ради**

Руслан КОШЕЛЮК

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

вченою радою

Національного університету  
«Запорізька політехніка»  
протокол 25.04.2025 № 9

**Голова вченої ради**

Володимир БАХРУШИН

**Ректор Національного університету  
«Запорізька політехніка»**

Віктор ГРЕШТА

Запоріжжя 2025 р.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
фахової передвищої освіти**

**«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ МІКРОСИСТЕМНОЇ  
РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ ТЕХНІКИ»**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ  
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ**

G Інженерія, виробництво та будівництво  
G5 Електроніка, електронні комунікації,  
приладобудування та радіотехніка

**КВАЛІФІКАЦІЯ**

Фаховий молодший бакалавр з  
електроніки, електронних комунікацій,  
приладобудування та радіотехніки

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО  
педагогічною радою  
ВСП «Запорізький електротехнічний  
фаховий коледж Національного  
університету «Запорізька  
політехніка»  
протокол 07.04.2025 № 6

Голова педагогічної ради

 Руслан КОШЕЛЮК

ЗАТВЕРДЖЕНО  
вченою радою  
Національного університету  
«Запорізька політехніка»  
протокол 25.04.2025 № 9

Голова вченої ради

 Володимир БАХРУШИН

Ректор Національного університету  
«Запорізька політехніка»

 Віктор ГРЕШТА

Запоріжжя 2025 р.

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) розроблено на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 19.04.2022 №346 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 171 Електроніка освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», введеного в дію з 2022/2023 навчального року.

URL: [https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/Fakhova\\_peredvyshcha\\_osvita/Zatverdzeni\\_standarty/2022/04/20/171-Elektronika-346-19.04.2022.pdf](https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/Fakhova_peredvyshcha_osvita/Zatverdzeni_standarty/2022/04/20/171-Elektronika-346-19.04.2022.pdf)

**Розроблено** робочою групою Відокремленого структурного підрозділу «Запорізький електротехнічний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка» у складі:

**Наталія ОВЧИННИКОВА**, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист, завідувач відділення електроніки та програмування - керівник робочої групи (гарант освітньо-професійної програми).

**Олена ІВАСИНА**, спеціаліст першої кваліфікаційної категорії, голова циклової комісії - член робочої групи.

**Володимир ЄВСТАФЕНКО**, спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії, викладач-методист - член робочої групи.

**Оксана МЕЛЕНТЬЄВА**, спеціаліст першої кваліфікаційної категорії, викладач - член робочої групи.

Рецензії відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

**Наталія ФУРМАНОВА** декан факультету інформаційної безпеки та електронних комунікацій Національного університету «Запорізька політехніка» канд. техн. наук, доцент

**Альона ГАВРИЛЕНКО**, начальник управління підготовки та розвитку персоналу АТ «Мотор Січ».

**Олександр ЄВСЮКОВ** директор ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Технології автоматизації»



**1 ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ G5 ЕЛЕКТРОНІКА, ЕЛЕКТРОННІ КОМУНІКАЦІЇ,  
ПРИЛАДОБУДУВАННЯ ТА РАДІОТЕХНІКА**

| <b>1 – Загальна інформація</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>                       | Відокремлений структурний підрозділ «Запорізький електротехнічний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Освітньо-професійний ступінь</b>                                                      | Фаховий молодший бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Освітня кваліфікація</b>                                                              | Фаховий молодший бакалавр з електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Професійна кваліфікація</b>                                                           | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Кваліфікація в дипломі</b>                                                            | Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр<br>Спеціальність – G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка<br>Освітньо-професійна програма – Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій</b>                     | Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра</b> | 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>                                      | Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Наявність акредитації</b>                                                             | Державна служба якості освіти України, сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки», серія ДС № 002220, дата отримання – 30.05.2022, дата закінчення дії – 01.07.2027.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Термін дії освітньої програми</b>                                                     | до 01.07.2027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою</b>                        | Наявність повної або неповної загальної середньої освіти.<br>Повна загальна середня освіта.<br>Вступ на навчання на освітньо-професійну програму на основі базової середньої освіти зобов'язує здобувачів фахової передвищої освіти одночасно виконати програму профільної середньої освіти професійного спрямування, тривалість здобуття якої становить 2 роки 10 місяців.<br>Освітня програма профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності, інтегрується з освітньо- |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | професійною програмою фахового молодшого бакалавра. Мінімум 50% обсягу освітньо-професійної програми спрямовується на досягнення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Мова викладання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="http://zetk.com.ua">http://zetk.com.ua</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>2 – Мета освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Надання теоретичних знань та набуття практичних компетентностей, достатніх для підготовки фахових молодших бакалаврів, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інженерії, виробництва та будівництва, а також формування та розвиток загальних і професійних компетентностей, підготовку фахівців до роботи в умовах економічної самостійності, конкурентного середовища і ринкових відносин та здатності до подальшого навчання. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>3 – Характеристика освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Предметна область                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p><b>Об'єкт вивчення та/або діяльності:</b> пристрої та системи електроніки, мікропроцесорні пристрої та мікроконтролери, первинні та вторинні системи перетворення інформації, електронні компоненти, процеси та системи збору, зберігання, захисту, обробки, передавання інформації та інтегрування цих систем для інжинірингової діяльності на основі сучасної елементної бази, комп'ютерної техніки та програмних засобів.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахових молодших бакалаврів, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі електроніки та телекомунікацій.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> поняття та принципи електротехніки, фізичні основи електроніки, теорія інформації, обробка сигналів, комп'ютерно-інтегровані технології.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи, технічні засоби та технології автоматичного проектування, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та діагностики, ремонту та модернізації електронних пристроїв та систем; методи та програмні засоби інженерних розрахунків, моделювання, 2D/3D проектування та прототипування на базі CAD/CAM/CAE систем.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> комп'ютерна та мікропроцесорна техніка; контрольно-вимірювальна техніка; побутова техніка; промислові контролери; пристрої та системи перетворювальної техніки; інші технічні, інструментальні, метрологічні, діагностичні, інформаційні засоби електронних пристроїв і систем.</p> |



| <b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Придатність до працевлаштування</b>                                        | <p>Фаховий молодший бакалавр з електроніки здатний виконувати всі професійні роботи передбачені Національним класифікатором України: (ДК 003:2010), затвердженого наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики від 20 липня 2010 року №327: 3114 Технічні фахівці в галузі електроніки та телекомунікацій:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технік електрозв'язку;</li> <li>- технік з радіолокації;</li> <li>- технік з сигналізації;</li> <li>- технік-конструктор (електроніка);</li> <li>- технік-технолог (електроніка);</li> </ul> <p>3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диспетчер зі збору навігаційної інформації;</li> <li>- лаборант (з електроніки);</li> <li>- технік з підготовки технічної документації (з електроніки);</li> <li>- фахівець з технічної експертизи (з електроніки);</li> </ul> <p>3123 Контролери та регулювальники промислових роботів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технік з налагоджування та випробувань;</li> <li>- контролер роботів;</li> </ul> <p>3132 Оператори радіо- та телекомунікаційного устаткування</p> <p>3139 Інші оператори оптичного та електронного устаткування;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технік з діагностичного устаткування;</li> <li>- технік-оператор електронного устаткування</li> <li>- технік-технолог з виробництва оптичних і оптико-електронних приладів;</li> </ul> <p>3111 Лаборанти та техніки, пов'язані з хімічними та фізичними дослідженнями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технік-технолог (з електроніки);</li> </ul> <p>3439 Інші технічні фахівці в галузі управління</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фахівець з організації побутового обслуговування.</li> </ul> <p>Перелік посад, які може обіймати випускник не є вичерпним.</p> |
| <b>Академічні права випускників</b>                                           | Продовження здобуття освіти за початковим (короткий цикл) або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>5 – Викладання та оцінювання</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Викладання та навчання</b>                                                 | Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації, підготовка до курсових та дипломного проєктів, навчальні та виробничі практики. Проблемно-орієнтоване, компетентнісне, студентоорієнтоване навчання.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Інтерактивні, проєктні, інформаційно-комунікативні, дистанційні та змішані технології навчання тощо.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Оцінювання</b>                             | <p>Екзамени, диференційовані заліки, заліки, тестування, презентації, звіти з практик, модульні контрольні роботи, курсові проєкти, атестація здобувачів фахової передвищої освіти у формі кваліфікаційного іспиту.</p> <p>Екзамени, диференційовані заліки, заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про організацію контролю та оцінювання якості навчання студентів у Відокремленому структурному підрозділі «Запорізький електротехнічний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка».</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється: за 100-бальною шкалою, переводяться за національною 4-бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою ЄКТС (виконання освітньо-професійної програми); за 12-бальною шкалою (виконання освітньої програми профільної середньої освіти).</p>                                                                                                                                                                 |
| <b>6 – Перелік компетентностей випускника</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Інтегральна компетентність</b>             | Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у галузі інженерії, виробництва та будівництва в процесі професійної діяльності або навчання, що вимагає застосування положень і методів електронних пристроїв та систем та може характеризуватися певною невизначеністю умов; відповідальність за результати своєї діяльності; здійснення контролю інших осіб у визначених ситуаціях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Загальні компетентності (ЗК)</b>           | <p>ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 2. Спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 3. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК 4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 7. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 8. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової</p> |



|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | <p>активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК 9. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК 10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК 11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p> <p>ЗК 12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 13. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Спеціальні компетентності (СК)</b> | <p>СК 1. Здатність до розуміння процесів у пристроях та системах електроніки.</p> <p>СК 2. Здатність до орієнтування в теорії та практичному використанні приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>СК 3. Здатність до оцінювання і врахування економічних, соціальних, технологічних та екологічних чинників, що впливають на інжинірингову діяльність в галузі електроніки.</p> <p>СК 4. Здатність до використовування спеціального програмного та апаратного забезпечення з використанням сучасних цифрових технологій у професійній діяльності.</p> <p>СК 5. Здатність до ідентифікування, класифікування та описування роботи у приладах, пристроях та системах електроніки шляхом використання аналітичних методів і методів комп'ютерного моделювання.</p> <p>СК 6. Здатність до застосування адитивних технологій для прототипування, виробництва, експлуатації та модернізації електронних приладів, пристроїв та систем.</p> <p>СК 7. Здатність до розв'язання задач проектування, розробки, налагодження та удосконалення компонентів електронних систем.</p> <p>СК 8. Здатність до проведення досліджень характеристик аналогових та цифрових пристроїв, мікропроцесорних та електронних систем, оцінювати результати експериментальних даних і отриманих рішень.</p> <p>СК 9. Здатність до застосування законодавчої бази, а також державних та міжнародних вимог, практик і стандартів з метою здійснення професійної діяльності в галузі електроніки.</p> <p>СК 10. Здатність застосовувати на практиці галузеві стандарти та стандарти якості функціонування пристроїв та систем електроніки.</p> <p>СК 11. Здатність контролювати і діагностувати стан обладнання, застосовувати сучасні електронні компоненти та технічні засоби, виконувати профілактику, ремонт та технічне обслуговування електронних пристроїв та систем, монтувати, налагоджувати та ремонтувати аналогові, цифрові та оптичні модулі, розробляти та виготовляти друковані плати.</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>СК 12. Здатність застосовувати відповідні математичні, наукові й технічні методи, сучасні інформаційні технології і комп'ютерне програмне забезпечення, навички роботи з комп'ютерними мережами, базами даних та Інтернет-ресурсами для вирішення інженерних задач в галузі електроніки</p> <p>СК 13. Здатність використовувати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>СК 14. Здатність виконувати аналіз предметної області та нормативної документації, необхідної для проектування та застосування приладів, пристроїв та систем електроніки.</p> <p>СК 15. Здатність проектувати тривимірні моделі з урахуванням цілей, обмежень, технічних, економічних та правових аспектів.</p> <p>СК 16. Здатність до просторового мислення і відтворення просторових об'єктів, конструкцій та механізмів у вигляді проєкційних креслень та тривимірних геометричних моделей.</p> <p>СК 17. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм.</p> <p>СК 18. Здатність до освітньої робототехніки як технології впровадження STEAM-освіти.</p> <p>СК 19. Здатність обґрунтовувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей економічних систем і процесів.</p> <p>СК 20. Здатність до володіння навичками оперування професійною термінологією, формування розуміння важливої ролі державної мови в професійній діяльності фахівця в галузі електроніки</p> |
|  | <p><b>7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</b></p> <p>РН 1. Знати та розуміти функціонування пристроїв та систем електронної техніки різного призначення та перспективи вдосконалення.</p> <p>РН 2. Знати та застосовувати положення фундаментальних наук для вирішення теоретичних та прикладних задач електроніки.</p> <p>РН 3. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів електронної техніки.</p> <p>РН 4. Використовувати сучасні комп'ютерно-інтегровані технології для вирішення задач автоматизованого проектування, конструювання та діагностики елементів та пристроїв електронних систем, демонструвати навички програмування, аналізу та відображення результатів вимірювання та контролю.</p> <p>РН 5. Обирати і застосовувати обладнання та інструменти для виробництва, експлуатації та ремонту електронних пристроїв та систем.</p> <p>РН 6. Використовувати методи аналізу аналогових та цифрових інформаційно-вимірювальних систем з урахуванням специфікації вибраних технічних засобів електроніки та відповідної технічної документації.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

- РН 7. Володіти методами розрахунку типових елементів електроніки та виконувати конструкторсько-технологічні розрахунки електронних пристроїв та систем (розрахунки на надійність, механічний вплив, теплові режими, технологічність).
- РН 8. Розробляти програмне забезпечення для вбудованих систем на основі мікроконтролерів, тестувати, впроваджувати, експлуатувати апаратно- програмні засоби.
- РН 9. Забезпечувати експлуатацію інструментальних засобів та технологічного обладнання; організовувати та проводити плановий та позаплановий ремонт, налагодження та переналагодження електронного устаткування у відповідності до поточних вимог виробництва
- РН 10. Здійснювати діагностику технічного стану електронних пристроїв і систем та їх елементів.
- РН 11. Застосовувати вимоги нормативних документів і міжнародних стандартів у професійній діяльності.
- РН 12. Здійснювати аналіз інженерних розробок, їх екологічність та безпечність.
- РН 13. Використовувати конструкторську і технологічну документацію, пов'язану з професійною діяльністю.
- РН 14. Здійснювати пошук, аналіз та узагальнення потрібної інформації з різних джерел для вирішенні задач професійного спрямування.
- РН 15. Адаптуватися до нових ситуацій, знаходити оптимальні, обґрунтовані, творчі рішення у межах професійної компетенції.
- РН 16. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовами.
- РН 17. Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності.
- РН 18. Проводити експериментальні дослідження та приймати рішення у професійній діяльності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.
- РН 19. Враховувати вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час професійної діяльності.
- РН 20. Розуміти технології та принципи концепції «Інтернет речей», вміти проєктувати IoT-системи.
- РН 21. Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.
- РН 22. Впроваджувати програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв.
- РН 23. Планувати основні економічні показники підприємства (підрозділу) для підвищення ефективності діяльності.

#### 8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Кадрове забезпечення</b> | <p>ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка» забезпечений педагогічним складом для реалізації освітньо-професійної програми та навчальних планів:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– освітні компоненти забезпечені педагогічними працівниками з урахуванням їх освітньої та/або професійної кваліфікації;</li> </ul> |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- відповідність кваліфікації визначається спеціальністю згідно з документом про вищу освіту або науковий ступінь, або досвідом практичної роботи за відповідним фахом не менше п'яти років;</li> <li>- проведення усіх видів навчальних занять здійснюють педагогічні працівники відповідної спеціальності, при чому не менше 25 % лекцій проводяться педагогічними працівниками, які мають педагогічну категорію «спеціаліст вищої категорії»;</li> <li>- частка педагогічних працівників, які працюють за основним місцем роботи, становить не менше 50 % за відповідною спеціальністю;</li> <li>- у складі проєктної групи спеціальності не менше трьох педагогічних працівників, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи, мають кваліфікацію, яка відповідає спеціальності, з яких не менш як дві особи мають вищу педагогічну категорію;</li> <li>- наявність трудових договорів з усіма педагогічними працівниками та /або наказів про прийняття їх на роботу;</li> <li>- щорічне проходження всіма педагогічними працівниками підвищення кваліфікації.</li> </ul> |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>                | <p>ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка» має 100 % забезпечення навчальними кабінетами, спеціалізованими лабораторіями, комп'ютерними класами, майстернями, мультимедійним обладнанням, комп'ютерними прикладними програмами, обладнанням та устаткуванням.</p> <p>Соціальна інфраструктура включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- гуртожиток;</li> <li>- пункти харчування;</li> <li>- точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li> <li>- спортивні зали, спортивний майданчик</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | <p>На офіційному сайті ВСП «ЗЕФК НУ «Запорізька політехніка»: <a href="https://college.zp.ua">https://college.zp.ua</a> розміщені нормативно-правові та регламентуючі документи коледжу, освітньо-професійні програми, наявна інформація про навчальну та виховну діяльність, структурні підрозділи, контакти тощо.</p> <p>Бібліотека забезпечена підручниками, посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю. Усі ресурси бібліотеки доступні через сайт НУ «Запорізька політехніка» <a href="http://library.zp.edu.ua">http://library.zp.edu.ua</a></p> <p>Наявні точки бездротового доступу до мережі Інтернет, електронний ресурс навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>9 – Академічна мобільність</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Національна кредитна мобільність</b>                 | <p>Право на академічну мобільність реалізується здобувачами фахової передвищої освіти відповідно до «Положення про академічну мобільність студентів у Відокремленому</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                               |                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | структурному підрозділі «Запорізький електротехнічний фаховий коледж Національного університету «Запорізька політехніка».        |
| <b>Міжнародна<br/>кредитна мобільність</b>                                                    | Можливість навчатися в інших закладах освіти відповідних рівнів поза межами України без відрахування з основного місця навчання. |
| <b>Навчання<br/>іноземних<br/>здобувачів фахової<br/>передвищої освіти<br/>(за наявності)</b> | На загальних умовах                                                                                                              |



## 2 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ І ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ЇХ ВИКОНАННЯ

### 2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

| Код о/к                                                                        | Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота)                                   | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| <b>1 Обов'язкові освітні компоненти ОПП</b>                                    |                                                                                                                                   |                         |                             |
| <b>1.1 Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності</b> |                                                                                                                                   |                         |                             |
| ОК 1                                                                           | Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian Language for Specific Purposes                                            | 4,0                     | Екзамен                     |
| ОК 2                                                                           | Іноземна мова за професійним спрямуванням / Foreign Language for Specific Purposes                                                | 7                       | Диф. залік                  |
| ОК 3                                                                           | Інформаційні технології / Information Technology                                                                                  | 5,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 4                                                                           | Історія України / History of Ukraine                                                                                              | 4,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 5                                                                           | Основи економічної теорії та правознавства / Fundamentals of economic theory and law                                              | 3,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 6                                                                           | Економіка промисловості / Industry Economics                                                                                      | 3,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 7                                                                           | Основи екології / Environmental Science                                                                                           | 3,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 8                                                                           | Фізичне виховання / Physical Training*                                                                                            |                         | Диф. залік                  |
| ОК 9                                                                           | Соціологія / Sociology                                                                                                            | 3,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 10                                                                          | Безпека життєдіяльності та охорона праці / Life safety and occupational health                                                    | 4,0                     | Диф. залік                  |
| <b>Усього</b>                                                                  |                                                                                                                                   | <b>36,0</b>             |                             |
| <b>1.2 Дисципліни, що формують спеціальні компетенції</b>                      |                                                                                                                                   |                         |                             |
| ОК 11                                                                          | Інженерна та комп'ютерна графіка / Engineering and Computer Graphics                                                              | 6,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 12                                                                          | Вища математика / Higher Mathematics                                                                                              | 4,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 13                                                                          | Теорія електричних та магнітних кіл / The Theory of Electric and Magnetic Circuits                                                | 4,0                     | Екзамен                     |
| ОК 14                                                                          | Основи матеріалознавства та матеріали електронних апаратів / Fundamentals of Materials Science and Electronic Apparatus Materials | 3,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 15                                                                          | Охорона праці в галузі / Occupational safety in the industry                                                                      | 3,0                     | Екзамен                     |
| ОК 16                                                                          | Вступ у спеціальність / Introduction to Specialty                                                                                 | 7,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 17                                                                          | Прикладна хімія / Applied Chemistry                                                                                               | 3,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 18                                                                          | Стандартизація / Standardization                                                                                                  | 4,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 19                                                                          | Основи метрології та технічні вимірювання / Fundamentals of Metrology and Technical Measurement                                   | 3,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 20                                                                          | Адитивні технології / Additive Manufacturing Technology                                                                           | 3,0                     | Диф. залік                  |
| ОК 21                                                                          | Радіоелектроніка / Radio Electronics                                                                                              | 7,0                     | Екзамен                     |

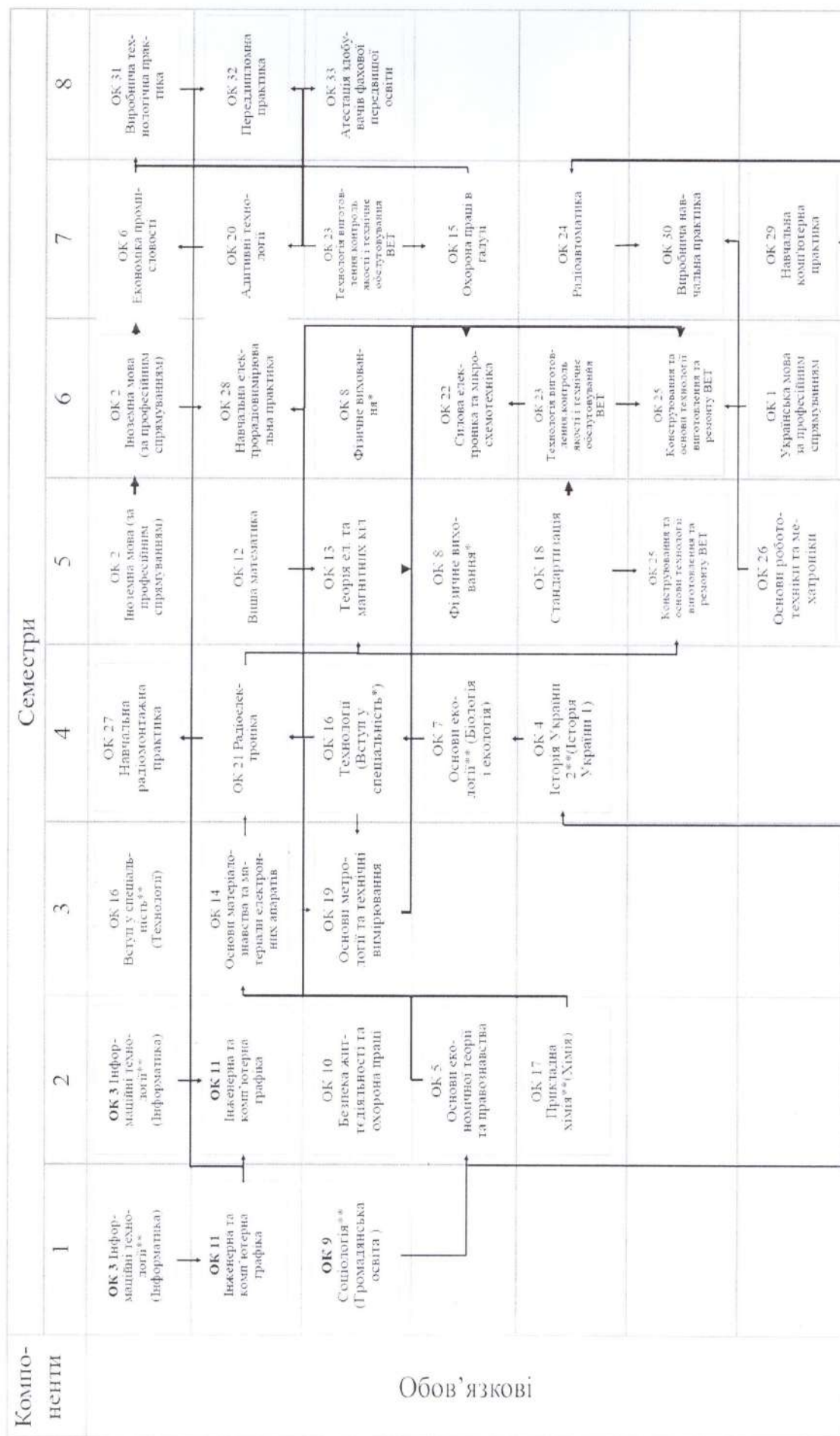
| Код о/к                                                      | Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проєкти, практики, кваліфікаційна робота)                                                            | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю   |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| ОК 22                                                        | Силова електроніка та мікросхемотехніка / Power electronics and microcircuit technology                                                                    | 5,0                     | Екзамен                       |
| ОК 23                                                        | Технологія виготовлення, контроль якості і технічне обслуговування BET/ Manufacturing technology, quality control, and maintenance of electronic equipment | 8                       | Екзамен                       |
| ОК 24                                                        | Радіоавтоматика/ Radioautomatics                                                                                                                           | 3,0                     | Диф. залік                    |
| ОК 25                                                        | Конструювання та основи технології виготовлення та ремонту BET / Construction, Manufacturing and Repair Technology of the Electronic Products              | 7,5                     | Диф. залік                    |
| ОК 26                                                        | Основи робототехніки та мехатроніки/ Fundamentals of robotics and mechatronics                                                                             | 6,0                     | Диф. залік                    |
| Усього                                                       |                                                                                                                                                            | 76,5                    |                               |
| Практична підготовка                                         |                                                                                                                                                            |                         |                               |
| ОК 27                                                        | Навчальна радіомонтажна практика / Radioassembling Practice                                                                                                | 3,0                     | Диф. залік                    |
| ОК 28                                                        | Навчальна електрорадіовимірювальна практика / Electro-radiometric Practice                                                                                 | 4,5                     | Диф. залік                    |
| ОК 29                                                        | Навчальна комп'ютерна практика / Computer Practice                                                                                                         | 4,5                     | Диф. залік                    |
| ОК 30                                                        | Виробнича навчальна практика / Industrial Educational Practice                                                                                             | 7,5                     | Диф. залік                    |
| ОК 31                                                        | Виробнича технологічна практика / Technological Practice                                                                                                   | 10,5                    | Диф. залік                    |
| ОК 32                                                        | Переддипломна практика / Pre-diploma Practice                                                                                                              | 10,5                    | Диф. залік                    |
| Усього                                                       |                                                                                                                                                            | 40,5                    |                               |
| Атестація здобувачів фахової передвищої освіти               |                                                                                                                                                            |                         |                               |
| ОК 33                                                        | Кваліфікаційна робота/ Qualification work                                                                                                                  | 9,0                     | Захист кваліфікаційної роботи |
| Усього                                                       |                                                                                                                                                            | 9,0                     |                               |
| Загальний обсяг обов'язкових компонент:                      |                                                                                                                                                            | 159,5                   |                               |
| 2 Вибіркові освітні компоненти (за вибором здобувача освіти) |                                                                                                                                                            |                         |                               |
| ВК 1                                                         | Вибіркова дисципліна 1                                                                                                                                     | 3,0                     | Диф. залік                    |
| ВК 2                                                         | Вибіркова дисципліна 2                                                                                                                                     |                         |                               |
| ВК 3                                                         | Вибіркова дисципліна 3                                                                                                                                     |                         |                               |
| ВК 4                                                         | Вибіркова дисципліна 4                                                                                                                                     | 3,0                     | Диф. залік                    |
| ВК 5                                                         | Вибіркова дисципліна 5                                                                                                                                     |                         |                               |
| ВК 6                                                         | Вибіркова дисципліна 6                                                                                                                                     |                         |                               |
| ВК 7                                                         | Вибіркова дисципліна 7                                                                                                                                     | 6,0                     | Екзамен                       |
| ВК 8                                                         | Вибіркова дисципліна 8                                                                                                                                     |                         |                               |



| Код о/к                                         | Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти, практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів ЄКТС | Форма підсумкового контролю |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| ВК 9                                            | Вибіркова дисципліна 9                                                                          | 3,0                     | Диф. залік                  |
| ВК 10                                           | Вибіркова дисципліна 10                                                                         |                         |                             |
| Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів: |                                                                                                 | 18,0                    |                             |
| ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП                             |                                                                                                 | 180,0                   |                             |

\* позакредитний освітній компонент.

## 2.2 Структурно-логічна схема ОПП



Обов'язкові



| Компоненти | Семестри |   |                                                   |                                                                                                    |                                                                                     |                                                           |                                                                 |   |
|------------|----------|---|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---|
|            | 1        | 2 | 3                                                 | 4                                                                                                  | 5                                                                                   | 6                                                         | 7                                                               | 8 |
| Вибіркові  |          |   | ВК 3<br>Проектний менеджмент / Digital-менеджмент | ВК 5<br>Обчислювальні та мікропроцесорні пристрої в електронних системах / Комп'ютерна електроніка | ВК 4<br>Обчислювальна техніка та програмування / Основи автоматизації та управління | ВК 2<br>Основи філософських знань / Основи регіоналістики | ВК 1<br>Архітектура Інтернет речей / Системи штучного інтелекту |   |

Примітки:

\* Позакредитний освітній компонент

\*\* Дисципліни, які інтегруються з предметами загальноосвітньої підготовки

### **3 ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти ОПП «Інтелектуальні технології мікросистемної радіоелектронної техніки» спеціальності G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, яка спрямована на перевірку досягнень результатів навчання, визначених стандартом та ОПП.

Коледж на підставі рішення екзаменаційної комісії присуджує особі, яка продемонструвала відповідність результатів навчання вимогам ОПП, освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра та присвоює кваліфікацію фахового молодшого бакалавра з електроніки. Особі, яка успішно виконала ОПП, видають диплом фахового молодшого бакалавра. Атестація здійснюється відкрито й публічно.



#### **4 ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

Якість освітньо-професійної програми визначається внутрішньою системою забезпечення якості фахової передвищої освіти та освітньої діяльності ВСП «Запорізький електротехнічний фаховий коледж НУ «Запорізька політехніка», яка функціонує відповідно до Положення про внутрішню систему забезпечення якості фахової передвищої освіти Відокремленого структурного підрозділу, затвердженого педагогічною радою (протокол від 17.12.2021 р. № 2, введено в дію наказом по Коледжу від 20.12.2021 р. за № 42-0); Положенням про порядок розроблення, затвердження та моніторинг освітньо-професійних (освітніх) програм у Відокремленому структурному підрозділі, затвердженого педагогічною радою (протокол від 11.04.2023 р. № 5, введено в дію наказом по Коледжу від 17.04.2023 р. за № 12-0) і відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» (Розділ V. Забезпечення якості вищої освіти, ст.16); Закону України «Про фахову передвищу освіту» (Розділ IV. Забезпечення якості фахової передвищої освіти, ст.17) й передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1 визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

2 визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо- професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам – за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3 здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4 забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5 забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6 визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних працівників, застосування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7 освітньому забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8 забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу;

9 забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10 забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу фахової

передвищої освіти та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11 періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12 залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13 забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в процесі;

14 здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти закладу фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти) за поданням закладу може оцінюватися центральним органом виконавчої влади із забезпечення якості освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються центральним органом влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.

## **5 ВИМОГИ ПРОФЕСІЙНИХ СТАНДАРТІВ**

Професійний стандарт відсутній.







|       | BK 1 | BK 2 | BK 3 | BK 4 | BK 5 | BK 6 | BK 7 | BK 8 | BK 9 | BK 10 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 3K 1  | +    | +    |      |      | +    | +    | +    | +    | +    | +     |
| 3K 2  | +    | +    |      |      | +    | +    | +    | +    | +    | +     |
| 3K 3  | +    | +    |      |      |      | +    | +    | +    | +    | +     |
| 3K 4  | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     |
| 3K 5  | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +    | +     |
| 3K 6  |      | +    |      |      | +    | +    |      |      |      |       |
| 3K 7  |      |      |      |      | +    | +    |      |      |      |       |
| 3K 8  |      |      | +    | +    | +    | +    |      |      |      |       |
| 3K 9  | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 3K 10 | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| 3K 11 | +    | +    |      |      |      |      | +    |      | +    | +     |
| 3K 12 | +    | +    |      |      |      |      | +    | +    |      | +     |
| 3K 13 | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| CK 1  | +    | +    |      |      | +    |      | +    | +    | +    | +     |
| CK 2  | +    | +    |      |      |      |      | +    | +    | +    | +     |
| CK 3  |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |
| CK 4  | +    | +    |      |      | +    | +    | +    |      | +    |       |
| CK 5  | +    |      |      |      | +    |      |      | +    | +    |       |
| CK 6  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| CK 7  |      | +    |      |      |      |      |      |      |      | +     |
| CK 8  | +    |      |      |      |      |      |      | +    | +    |       |
| CK 9  |      | +    |      |      | +    | +    |      |      |      |       |
| CK 10 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| CK 11 |      |      |      |      |      |      | +    |      |      | +     |
| CK 12 | +    | +    |      |      |      |      | +    |      | +    |       |
| CK 13 | +    | +    |      |      |      |      |      | +    |      | +     |
| CK 14 |      |      |      |      |      |      |      |      | +    |       |
| CK 15 |      | +    |      |      |      |      | +    |      |      |       |
| CK 16 |      | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |
| CK 17 | +    | +    |      |      |      |      | +    |      |      |       |
| CK 18 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| CK 19 | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| CK 20 |      | +    |      |      | +    | +    | +    | +    | +    | +     |





[illegible]

|       | BK 1 | BK 2 | BK 3 | BK 4 | BK 5 | BK 6 | BK 7 | BK 8 | BK 9 | BK 10 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| PH 1  | +    | +    |      |      | +    | +    | +    | +    | +    | +     |
| PH 2  | +    | +    |      |      |      | +    | +    | +    | +    | +     |
| PH 3  |      | +    |      |      | +    | +    |      |      |      |       |
| PH 4  | +    |      |      |      |      |      | +    | +    | +    |       |
| PH 5  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PH 6  |      |      |      |      |      | +    |      |      |      |       |
| PH 7  |      |      |      |      | +    |      |      |      |      | +     |
| PH 8  | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PH 9  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PH 10 |      |      |      |      |      |      | +    |      |      |       |
| PH 11 |      |      |      |      |      | +    |      |      |      |       |
| PH 12 | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PH 13 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PH 14 | +    | +    |      |      |      | +    | +    | +    | +    |       |
| PH 15 | +    | +    |      |      | +    | +    |      |      |      |       |
| PH 16 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PH 17 | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PH 18 | +    |      | +    | +    |      |      |      |      |      |       |
| PH 19 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PH 20 | +    | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PH 21 | +    | +    |      |      |      |      |      | +    |      |       |
| PH 22 | +    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| PH 23 |      |      |      |      | +    |      |      |      |      |       |



# 8 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

| Результати навчання                                                                                                                                                                                                                                                                          | Компетентності          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Загальні компетентності |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       | Спеціальні компетентності |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ЗК 1                    | ЗК 2 | ЗК 3 | ЗК 4 | ЗК 5 | ЗК 6 | ЗК 7 | ЗК 8 | ЗК 9 | ЗК 10 | ЗК 11 | ЗК 12 | ЗК 13 | СК 1                      | СК 2 | СК 3 | СК 4 | СК 5 | СК 6 | СК 7 | СК 8 | СК 9 | СК 10 | СК 11 | СК 12 | СК 13 | СК 14 |
| РН 1. Знати та розуміти функціонування пристроїв та систем електронної техніки різного призначення та перспективи вдосконалення                                                                                                                                                              | +                       |      |      | +    |      |      |      | +    | +    | +     |       | +     |       | +                         |      |      |      | +    |      |      | +    | +    | +     | +     |       |       |       |
| РН 2. Знати та застосовувати положення фундаментальних наук для вирішення теоретичних та прикладних задач електроніки                                                                                                                                                                        | +                       |      | +    |      | +    |      |      | +    |      | +     | +     |       |       | +                         |      |      | +    | +    |      | +    |      |      |       | +     |       | +     |       |
| РН 3. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів електронної техніки                                                                                                                                                                             | +                       |      | +    |      |      | +    |      |      | +    | +     | +     |       |       |                           |      |      | +    |      |      |      | +    |      | +     | +     |       |       |       |
| РН 4. Використовувати сучасні комп'ютерно-інтегровані технології для вирішення задач автоматизованого проектування, конструювання та діагностики елементів та пристроїв електронних систем, демонструвати навички програмування, аналізу та відображення результатів вимірювання та контролю | +                       |      | +    | +    | +    | +    |      |      | +    | +     | +     | +     |       | +                         |      |      | +    |      |      | +    |      |      | +     | +     | +     |       |       |
| РН 5. Обирати і застосовувати обладнання та інструменти для виробництва, експлуатації та ремонту електронних пристроїв та систем                                                                                                                                                             | +                       | +    |      |      | +    |      |      | +    | +    | +     | +     |       |       | +                         | +    | +    | +    | +    |      | +    |      | +    | +     | +     |       |       |       |
| РН 6. Використовувати методи аналізу аналогових та цифрових інформаційно-вимірювальних систем з урахуванням специфікації вибраних технічних засобів електроніки та відповідної технічної документації                                                                                        | +                       | +    | +    |      | +    |      |      |      |      | +     |       |       |       |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       | +     | +     |       |       |
| РН 7. Володіти методами розрахунку типових елементів електроніки та виконувати конструкторсько-технологічні розрахунки електронних пристроїв та                                                                                                                                              | +                       | +    | +    | +    | +    |      |      |      | +    |       | +     |       |       | +                         | +    | +    | +    |      |      | +    |      |      |       | +     | +     | +     |       |



| Результати навчання                                                                                                                                                                | Компетентності          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                                                                                                    | Загальні компетентності |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       | Спеціальні компетентності |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|                                                                                                                                                                                    | ЗК 1                    | ЗК 2 | ЗК 3 | ЗК 4 | ЗК 5 | ЗК 6 | ЗК 7 | ЗК 8 | ЗК 9 | ЗК 10 | ЗК 11 | ЗК 12 | ЗК 13                     | СК 1 | СК 2 | СК 3 | СК 4 | СК 5 | СК 6 | СК 7 | СК 8 | СК 9 | СК 10 | СК 11 | СК 12 | СК 13 | СК 14 |
| РН 16. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовами                                                                                          |                         | +    |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       | +                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| РН 17. Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності                                       |                         | +    |      |      | +    | +    | +    | +    |      | +     | +     |       |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | +     |       |       |
| РН 18. Проводити експериментальні дослідження та приймати рішення у професійній діяльності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів | +                       | +    |      |      | +    |      |      |      |      | +     | +     | +     |                           |      | +    |      | +    | +    |      |      |      |      |       |       |       | +     |       |
| РН 19. Враховувати вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час професійної діяльності                                                                    | +                       |      | +    |      |      |      |      |      | +    |       |       |       |                           |      |      | +    |      |      | +    | +    | +    | +    | +     | +     |       |       |       |



## 9 ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

- 1 Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
- 2 Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/2745-19#Text>
- 3 Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами)  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-n#Text>
- 4 Постанова Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти»  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1021-2024-%D0%BF#Text>
- 5 Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти»  
URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-metodichnih-rekomendacij-shodo-rozroblennya-standartiv-fahovoyi-peredvishoyi-osviti>
- 6 Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.11.2018 № 1246 «Про затвердження Стандарту вищої освіти за спеціальністю 171 Електроніка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти»  
URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/171-elektronika-bakalavr-VOzatv.stand.01.11.pdf>
- 7 Наказ МОН від 01.06.2018 № 570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти»  
URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-tipovoyi-osvitnoyi-programi-profilnoyi-serednoyi-osviti-zakladiv-osviti-sho-zdiysnuvuyut-pidgotovku-molodshih-specialistiv-na-osnovi-bazovoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti>