

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ И НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

**РАДІОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І МЕРЕЖІ ТА КОМП'ЮТЕРНІ
ТЕХНОЛОГІЇ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ
СТУПЕНЬ**

Фаховий молодший бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

17 Електроніка та телекомунікації

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

172 Телекомунікації та
радіотехніка

ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ

Фаховий молодший бакалавр з
телекомунікації та радіотехніки

ЗАТВЕРДЖЕНО

Педагогічною радою Київського
електромеханічного фахового
коледжу протокол

від _____

Голова Педагогічної ради

_____ Л.Л. Сподинська

Введено в дію

з 01.09.2020

Директор _____ Л.Л. Сподинська

1. РОЗРОБЛЕНО

Проектною групою Київського електромеханічного фахового коледжу

2. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ - 2020 рік

ЗАТВЕРДЖЕНО наказом директора Київського електромеханічного фахового коледжу від _____ «Про затвердження освітньо-професійних програм фахового молодшого бакалавру»)»

3. РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

- 1. Губар Світлана Федорівна**, викладач вищої категорії, голова циклової комісії дисциплін професійної та практичної підготовки освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт пристроїв електрозв'язку на транспорті» і спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка Київського електромеханічного фахового коледжу – **голова проєктної групи**
- 2. Лихошва Людмила Михайлівна**, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач циклової комісії дисциплін професійної та практичної підготовки освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт пристроїв електрозв'язку на транспорті» і спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка Київського електромеханічного фахового коледжу
- 3. Максименко Валентина Василівна**, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист, викладач циклової комісії дисциплін професійної та практичної підготовки освітньо-професійною програмою «Обслуговування та ремонт пристроїв електрозв'язку на транспорті» і спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка Київського електромеханічного фахового коледжу

Зміст

Передмова	7
1. Профіль освітньо-професійної програми підготовки зі спеціальності телекомунікації та радіотехніка.....	10
2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність	Ошибка! Закладка не определена.
2.1 Перелік компонент освітньої програми	Ошибка! Закладка не определена.
2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми	Ошибка! Закладка не определена.
3. Форма атестації здобувачів вищої освіти	Ошибка! Закладка не определена.
4 Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти	Ошибка! Закладка не определена.
5. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма	Ошибка! Закладка не определена.
Додаток 1	Ошибка! Закладка не определена.
Додаток 2	Ошибка! Закладка не определена.
Додаток 3	Ошибка! Закладка не определена.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма Радіоінформаційні системи і мережі та комп'ютерні технології підготовки здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка розроблена згідно з вимогами статті 49 Закону України «Про фахову передвищу освіту», статті 33 Закону України «Про освіту». Відповідно до ст.1«Основні терміни та їх визначення» Закону України «Про фахову передвищу освіту» освітньо-професійна програма у сфері фахової перед вищої освіти – єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення визначених результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої та професійної кваліфікації.

Програма є нормативним документом Київського електромеханічного фахового коледжу та встановлює вимоги до фахового молодшого бакалавра спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка у вигляді переліку компетентностей та результатів навчання.

Освітньо-професійна програма використовується під час:

- ліцензування спеціальності, акредитації освітніх програм та інспектування освітньої діяльності;
- розроблення навчального плану, робочих програм дисциплін і практик;
- розроблення внутрішньої системи забезпечення якості фахової передвищої освіти та засобів її діагностики;
- професійної орієнтації здобувачів освіти.

Освітньо-професійна програма враховує вимоги Закону України «Про фахову передвищу освіту» та Національної рамки кваліфікації і встановлює:

- вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів;
- обсяг програми та його розподіл за нормативною та вибірковою частинами;
- термін навчання за денної та заочної формами;
- результати навчання, що очікуються;
- загальні вимоги до засобів діагностики;
- загальні вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової перед вищої освіти;
- перелік та обсяг навчальних дисциплін для опанування компетентностей освітньо-професійних програм.

Освітньо-професійна програма використовується для:

- складання навчальних планів та робочих навчальних планів;
- формування програм навчальних дисциплін, практичної підготовки;
- акредитації освітньо-професійної програми;
- внутрішнього контролю якості підготовки фахівців;
- атестації здобувачів фахової перед вищої освіти.

Користувачі освітньо-професійної програми:

- здобувачі фахової перед вищої освіти, які навчаються у Київському електромеханічному фаховому коледжу за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка;
- викладачі фахового коледжу, які здійснюють підготовку фахових молодших бакалаврів спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка;
- Приймальна комісія Фахового коледжу.

Освітньо-професійна програма поширюється на циклові комісії фахового коледжу, що здійснюють підготовку здобувачів фахової перед вищої освіти освітньо-професійного степеня фаховий молодший бакалавр спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка.

Терміни та їх визначення

В освітньо-професійній програмі терміни визначаються в такому значенні:

1) Освітньо-професійна програма у сфері фахової перед вищої освіти - єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення визначених результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої та професійної кваліфікації.

2) Акредитація освітньо-професійної програми – оцінювання освітньо-професійної програми та освітньої діяльності закладу фахової передвищої освіти за цією програмою на предмет забезпечення та вдосконалення якості фахової перед вищої освіти.

3) Атестація здобувачів фахової передвищої освіти – встановлення відповідності результатів навчання здобувачів фахової передвищої освіти вимогам освітньо-професійної програми та\або вимогам єдиного державного кваліфікаційного іспиту.

4) Спеціалізація – складова спеціальності, що визначається закладом фахової перед вищої освіти та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну програму підготовки здобувачів фахової передвищої освіти.

5) Стандарт фахової перед вищої освіти – сукупність вимог до освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти, які є спільними для всіх освітньо-професійних програм у межах певної спеціальності.

6) Якість фахової пере вищої освіти – відповідність умов освітньої діяльності та результатів навчання вимогам законодавства та стандартам фахової перед вищої освіти, професійним та\або міжнародним стандартам(за наявності), а також потребам зацікавлених сторін і суспільства, яка забезпечується шляхом здійснення процедур внутрішнього та зовнішнього забезпечення якості освіти.

7) Рівень фахової передвищої освіти від повідає п'ятому рівню Національної рамки кваліфікацій і передбачає здатність особи вирішувати типові спеціалізовані задачі в окремій галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов, нести відповідальність за результати своєї діяльності та здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

8) Фаховий молодший бакалавр – це освітньо-професійний ступень, що здобувається на рівні фахової передвищої освіти і присуджується закладом освіти у результаті успішного виконання здобувачем фахової передвищої освіти освітньо-професійних програм.

9) Галузь знань – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка.

10) Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів що використовується в Європейському освітньому просторі з метою надання, підтвердження кваліфікації та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів освіти. Система ґрунтується

на визначенні навчального навантаження здобувача освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується у кредитах ЄКТС.

11) Кваліфікація – офіційний результат оцінювання і визначення, який отримано, коли уповноважена установа (компетентний орган) встановила, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами.

12) Кваліфікаційна робота – це навчально-наукова робота, яка може передбачатись на завершальному етапі здобуття певного освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентностей) вимогам освітньо-професійної програми.

13) Кваліфікаційний рівень – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій (НРК), що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня.

14) Компетентність\компетентності (за НРК) - динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні освіти.

15) Кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувачів фахової перед вищої освіти. Необхідного для досягнення визначених (очікувальних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за заочною формою навчання, як правило, становить 60 кредитів ЄКТС.

16) Національна рамка кваліфікації – це системний і структурований за компетентностями опис кваліфікаційних рівнів.

17) Освітній процес – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері фахової перед вищої освіти, що провадиться у закладі фахової перед вищої освіти через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості.

18) Результати навчання – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та /або продемонструє особа після завершення навчання.

Позначення

НРК – Національна рамка кваліфікацій;

ЗК – загальні компетентності;

СК - спеціальні (фахові) компетентності за спеціальністю;

РН – програмні результати навчання;

ОК – обов'язковий компонент освітньої програми;

ВК – вибірковий компонент освітньої програми.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 172 ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ ТА РАДІОТЕХНІКА

1 Загальна характеристика

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	17 Електроніка та телекомунікації
Спеціальність	172 Телекомунікації та радіотехніка
Форми здобуття освіти	1) інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева); 2) індивідуальна (екстернатна, на робочому місці (на виробництві)); 3) дуальна.
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з телекомунікацій та радіотехніки
Професійна кваліфікація	Не передбачена
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр. Спеціальність – 172 Телекомунікації та радіотехніка Освітньо-професійна програма – Радіоінформаційні системи і мережі та комп'ютерні технології
Опис предметної області	Об'єкти вивчення та/або діяльності: сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією, мережі та обладнання електронних комунікацій, радіотехнічні пристрої та системи. Цілі навчання: формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій телекомунікацій і радіотехніки, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці. Теоретичний зміст предметної області: <ul style="list-style-type: none"> – теорія, моделі, принципи функціонування телекомунікаційних та радіотехнічних систем; – принципи, методи та засоби забезпечення заданих експлуатаційних характеристик і властивостей телекомунікаційних та радіотехнічних систем; – нормативно-правова база України та вимоги міжнародних стандартів у сфері телекомунікацій та радіотехніки; – сучасне програмно-апаратне забезпечення радіотехнічних та телекомунікаційних систем і мереж. Методи, методики та технології: методи, методики, та інші технології телекомунікацій та радіотехніки. Інструменти та обладнання: <ul style="list-style-type: none"> – системи розробки та проектування, забезпечення моніторингу та контролю процесів у телекомунікаційних та радіотехнічних системах; – сучасне програмно-апаратне забезпечення обладнання телекомунікацій та радіотехніки.

Академічні права випускників	Продовження освіти за початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти та/або першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.
Працевлаштування випускників	<p>Згідно з Класифікатором професій України ДК 003:2010</p> <p>Випускники можуть виконувати такі види професійних робіт, обіймати первинні посади на підприємствах телекомунікації та радіотехніки:</p> <p>3112 технік-електрик, технік-конструктор (електроніка)</p> <p>3113 електромеханік електрозв'язку,</p> <p>3119 технік (сфера захисту інформації),</p> <p>3114 технік з експлуатації та ремонту устаткування,</p> <p>3114 технік електрозв'язку</p> <p>3114 технік-технолог (електроніка)</p> <p>3114 Технік з радіолокації</p> <p>3114 Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру</p> <p>3132 радіоелектронік</p> <p>3139 технік-оператор електронного устаткування устаткування</p>

2 Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітньо-професійного ступеня фахової передвищої освіти

Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра становить 180 кредитів ЄКТС, з яких до 60 кредитів ЄКТС може бути зараховано на підставі визнання результатів навчання осіб, які здобули профільну середню освіту за відповідним або спорідненим спеціальністю профілем.

Здобувачі фахової передвищої освіти на основі базової середньої освіти зобов'язані одночасно виконати освітню програму профільної середньої освіти, яка інтегрується з освітньо-професійною програмою фахового молодшого бакалавра. Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра без врахування освітньої програми профільної середньої освіти становить 180 кредитів ЄКТС.

Мінімум 50 % обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення результатів навчання за спеціальністю, визначених Стандартом фахової передвищої освіти.

Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти визначається закладом фахової передвищої освіти з урахуванням визнання раніше здобутих результатів навчання. Обсяг такої програми становить не менше 50 % загального обсягу освітньо-професійної програми на основі профільної середньої освіти.

3 Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі електроніки та телекомунікації або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів технічних наук, може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	<p>ЗК1 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>ЗК2 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 активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК3 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК4 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5 Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК6 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7 Здатність спілкуватись іноземною мовою.</p> <p>ЗК8 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p>

<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<p>СК1 Здатність до розуміння сутності і значення глобальної інформаційної інфраструктури в розвитку сучасного суспільства.</p> <p>СК2 Здатність до застосовування інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки для вирішення типових завдань професійної діяльності.</p> <p>СК3 Здатність до використання базових методів, способів і засобів отримання, передавання, обробки та зберігання інформації для ведення технічної документації, обліку і звітності в процесі експлуатації та технічного обслуговування радіотехнічних систем.</p> <p>СК4 Здатність до використання спеціального програмного забезпечення, інформаційні технології та пакети прикладних програм для моделювання пристроїв, систем і процесів в радіотехнічних системах.</p> <p>СК5 Здатність до організації робочого часу відповідно до конкретних умов діяльності, обсягів технічних завдань і вимог щодо якості їх виконання.</p> <p>СК6 Здатність до виявлення типових несправностей радіотехнічного обладнання за результатами інструментальних вимірювань.</p> <p>СК7 Здатність до адаптації при зміні технологій та обладнання у професійній діяльності.</p> <p>СК8 Здатність до забезпечення показників якості та надійності радіотехнічних систем.</p> <p>СК9 Здатність до самоконтролю і організації виконуваних робіт згідно правил охорони праці і пожежної безпеки.</p> <p>СК10 Здатність до виконання розрахунків радіотехнічних пристроїв під керівництвом інженерно-технічного персоналу.</p> <p>СК11 Здатність до здійснення діагностики та технічного обслуговування обладнання радіотехнічних систем.</p>
--	--

4 Нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання:

- РН1 Знати основні соціальні, правові закономірності розвитку суспільства, свої права та обов'язки як члена суспільства.
- РН2 Знати основні поняття математики, фізичні закони та явища, основи електротехніки для подальшого навчання та професійної діяльності.
- РН3 Знати основні способи формування, перетворення, обробки та передачі сигналів та їх характеристики.
- РН4 Знати принципи роботи і застосування аналогової і цифрової компонентної бази радіоелектронної апаратури.
- РН5 Знати технології і стандарти, принципи побудови і функціонування електронних комунікаційних мереж та радіотехнічних систем.
- РН6 Знати технічні характеристики, функціональні схеми, принципи побудови та функціонування, конструктивні особливості радіотехнічних систем.
- РН7 Працювати з технічною документацією, користуватися типовими інструкціями, технічною, довідниковою літературою та інформаційними ресурсами, здійснювати пошук та аналіз інформації для вирішення задач

- професійної діяльності.
- PH8 Обирати та користуватись пакетами прикладних програм для вирішення задач професійної діяльності.
- PH9 Моделювати і проектувати радіоелектронні пристрої.
- PH10 Виконувати інструментальні вимірювання в радіотехнічних системах.
- PH11 Монтувати, підключати, тестувати та налаштовувати мережеве обладнання та пристрої користувачів.
- PH12 Забезпечувати надійну та якісну роботу радіотехнічних систем, оперативно відновлювати функціонування систем та пристроїв, використовуючи системи керування та резервування.
- PH13 Контролювати технічний стан радіотехнічних систем використовуючи спеціалізовану апаратуру та автоматизовані системи технічної діагностики.
- PH14 Локалізувати та усувати несправності, проводити відновлювальні та ремонтні роботи в радіотехнічному обладнанні та спорудах.
- PH15 Адмініструвати програмно-апаратні комплекси електронних радіотехнічних систем.
- PH16 Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовами.
- PH17 Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності.

5 Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дипломний проєкт)
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання типової спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі телекомунікацій та радіотехніки і характеризується певною невизначеністю умов.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи	Атестація здійснюється відкрито та публічно відповідно до вимог, визначених закладом фахової передвищої освіти

6 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

Відповідно до вимог Закону України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 р. 2745-VIII (ст. 17. Система забезпечення якості фахової передвищої освіти) у Коледжі діє Положення про організацію навчального процесу в Київському електромеханічному фаховому коледжі.

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у Коледжі передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм;

- щорічне оцінювання здобувачів фахової передвищої освіти, педагогічних працівників Коледжу та систематичне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів освіти, за кожною освітньо-професійною програмою;

- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

- забезпечення публічності інформації про освітньо-професійні програми, рівні, ступені освіти та кваліфікації;

- контроль за матеріально-технічним забезпеченням (вимоги до матеріально-технічного забезпечення, атестація навчальних лабораторій);

- контроль за кадровим забезпеченням (система відбору педагогічних працівників; рейтингове оцінювання роботи педагогічних працівників; підвищення каліфікації та стажування педагогічних працівників);

- контроль за навчально-методичним забезпеченням (вимоги до навчально-методичного забезпечення; підготовка та оновлення навчально-методичних комплексів освітніх компонент; підготовка тестових завдань);

- контроль за якістю проведення навчальних занять (контроль за якістю відкритих лекцій, практичних та лабораторних занять; контроль за якістю практичного навчання здобувачів фахової передвищої освіти; контроль за якістю самостійної роботи здобувачів освіти);

- контроль за якістю знань здобувачів фахової передвищої освіти (поточний та тематичний контроль знань; проміжна (періодична), підсеместрова та семестрова (підсумкова) атестації; директорський контроль знань; анкетування та самоконтроль; контроль за відвідуванням занять та виконанням програм навчальних компонент; атестація здобувачів фахової передвищої освіти).

7 Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт фахової передвищої освіти

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-p#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-p#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 12.12.2018 № 1382 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти» URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/172-telekomunikatsii-ta-radiotekhnika-bakalavr.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-zdiysnyuyut-pidgotovku-molodshih-specialistiv-na-osnovi-bazovoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti>

Корисні посилання:

1. Проект ЄС TUNING (прикладі результатів навчання, компетентностей) [Режим доступу: <https://www.unideusto.org/tuningeu/>].
2. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації - URL: <https://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseesu.html>
3. ESG 2015 (Стандарти та рекомендації із забезпечення якості в ЄПВО) - URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf
4. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>

8. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код НД*	Компоненти ОПП (навчальні дисципліни, практики)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю**
Обов'язкові компоненти (ОК) ОПП			
1. Цикл гуманітарної та суспільно-економічної підготовки			
ОК 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік
ОК 2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	Залік
ОК 3	Історія України	3	Залік
ОК 4	Основи правознавства	2	
ОК 5	Основи економічної теорії	2	
ОК 6	Фізичне виховання	4	
Загальний обсяг компонентів циклу		20	
2. Цикл математичної та природничо-наукової підготовки			
ОК 7	Основи вищої математики і комбінаторики	4	Залік
ОК 8	Основи екології	2	
ОК 9	Фізика	2	Залік
ОК 10	Обчислювальна техніка і програмування	2	
ОК 11	Безпека життєдіяльності	2	
ОК 12	Комп'ютерна графіка	4	
ОК 13	Основи теорії електричних кіл	6	Екзамен
ОК 14	Основи метрології та стандартизації	3	
Загальний обсяг компонентів циклу		25	
3. Цикл професійної та практичної підготовки			
ОК 15	Вимірювальна техніка	2	
ОК 16	Технологія галузі	2	
ОК 17	Електротехнічні пристрої та електроживлення радіоелектронної апаратури	4	Екзамен
ОК 18	Сигнали та процеси у радіоінформаційних системах	2	Залік
ОК 19	Пристрої генерування та приймання сигналів	4	

ОК 20	Основи інформаційних технологій	3	Залік
ОК 21	Електродинаміка та пристрої надвисоких частот	4	Залік
ОК 22	Основи теорії передачі та обробки інформації	4	Залік
ОК 23	Основи теорії інформації та кодування	3	
ОК 24	Навчальна практика в майстернях	11	
ОК 25	Навчальна практика на виробництві	3	
ОК 26	Технологічна практика (на виробництві)	18	
ОК 27	Переддипломна практика	6	
ОК 28	Дипломне проектування	9	
Загальний обсяг компонентів циклу		75	
Екзаменаційні сесії		12	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		132	
Вибіркові компоненти (ВК) ОПП			
ВК 1.НЗ***	Основи охорони праці	2	Екзамен
ВК 2.НЗ	Культурологія	2	
ВК 3.НЗ	Економіка виробництва	4	Екзамен, КП
ВК 4.НЗ	Мікропроцесорна техніка та мікроконтролери	3	Залік
ВК 5.НЗ	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	5	Екзамен
ВК 6.НЗ	Надійність та експлуатація радіоелектронної апаратури	3	Залік
ВК 7.НЗ	Соціологія	2	
ВК 8.НЗ	Основи філософських знань	2	
ВК 9.НЗ	Основи управлінської діяльності	2	
ВК 10.НЗ	Програмне забезпечення комп'ютерних інформаційних систем	2	
ВК 11.НЗ	Комп'ютерні мережі обміну інформацією	6	Екзамен
ВК 12.НЗ	Основи телебачення та радіомовлення	4	Залік
ВК 11.30****	Основи захисту інформації/Захист інформації в радіоінформаційних системах	2	Залік
ВК 14.30	Радіорелейні та супутникові системи/Системи радіозв'язку	5	Екзамен,КП
ВК 15.30	Мобільний зв'язок/Пристрої систем відеоспостереження	4	Залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		48	
Загальний обсяг ОПП		180	

Код НД* – код навчальної дисципліни. Форма підсумкового контролю** – може змінюватися за потребою. ВК 1.НЗ*** – вибіркові компоненти за вибором навчального закладу. ВК 11.30**** – вибіркові компоненти за вибором здобувача освіти.

9. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Послідовність вивчення компонентів ОПП

Код НД	Компоненти ОПП (навчальні дисципліни, практики)	Курс					
		II		III		IV	
		Семестр					
		3	4	5	6	7	8
ОК 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)		+				
ОК 2	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	+	+				
ОК 3	Історія України	+					
ОК 4	Основи правознавства	+					
ОК 5	Основи економічної теорії	+					
ОК 6	Фізичне виховання			+	+		
ОК 7	Основи вищої математики і комбінаторики		+				
ОК 8	Основи екології	+					
ОК 9	Фізика		+				
ОК 10	Обчислювальна техніка і програмування	+					
ОК 11	Безпека життєдіяльності	+					
ОК 12	Комп'ютерна графіка	+	+				
ОК 13	Основи теорії електричних кіл	+	+				
ОК 14	Основи метрології та стандартизації	+					
ОК 15	Вимірювальна техніка		+				
ОК 16	Технологія галузі		+				

ОК 17	Електротехнічні пристрої та електроживлення радіоелектронної апаратури		+				
ОК 18	Сигнали та процеси у радіоінформаційних системах		+				
ОК 19	Пристрої генерування та приймання сигналів			+			
ОК 20	Основи інформаційних технологій			+			
ОК 21	Електродинаміка та пристрої надвисоких частот			+			
ОК 22	Основи теорії передачі та обробки інформації			+			
ОК 23	Основи теорії інформації та кодування						+
ОК 24	Навчальна практика в майстернях		+	+	+		
ОК 25	Навчальна практика на виробництві				+		
ОК 26	Технологічна практика (на виробництві)					+	
ОК 27	Переддипломна практика						+
ОК 28	Дипломне проектування						+
Екзаменаційні сесії							
ВК 1.НЗ***	Основи охорони праці			+			
ВК 2.НЗ	Культурологія			+			
ВК 3.НЗ	Економіка виробництва				+		
ВК 4.НЗ	Мікропроцесорна техніка та мікроконтролери				+		
ВК 5.НЗ	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів				+		
ВК 6.НЗ	Надійність та експлуатація радіоелектронної апаратури						+
ВК 7.НЗ	Соціологія				+		
ВК 8.НЗ	Основи філософських знань						+
ВК 9.НЗ	Основи управлінської діяльності						+
ВК 10.НЗ	Програмне забезпечення комп'ютерних інформаційних						+
ВК 11.НЗ	Комп'ютерні мережі обміну інформацією				+		+
ВК 12.НЗ	Основи телебачення та радіомовлення						+
ВК 13.30****	Основи захисту інформації/Захист інформації в радіоінформаційних системах						+
ВК 14.30	Радіорелейні та супутникові системи/Системи радіозв'язку						+
ВК 15.30	Мобільний зв'язок/Пристрої систем відеоспостереження				+		

Таблиця 1 - Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей Національній рамці кваліфікацій

<p>Класифікація компетентностей за Національною рамкою кваліфікацій</p>	<p>Знання</p> <p>Зн1 Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань</p>	<p>Уміння/ навички</p> <p>Ум1 широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання</p> <p>Ум2 знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних</p> <p>Ум3 планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті</p>	<p>Комунікація</p> <p>К1 Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання</p> <p>К2 Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності</p>	<p>Відповідальність та автономія</p> <p>ВА1 Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін</p> <p>ВА2 Покращення результатів власної діяльності і роботи інших</p> <p>ВА3 Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії</p>
<p>Загальні компетентності</p>				
<p>ЗК1 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого</p>	<p>Зн1</p>	<p>Ум1</p>	<p>К1</p>	<p>ВА1, ВА2</p>

розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні				
ЗК2 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 активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя	Зн1		К2	BA2, BA3
ЗК3 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	Зн1	Ум1, Ум3		BA1,BA2
ЗК4 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово			К2	BA1
ЗК5 Здатність працювати в команді	Зн1	Ум3	К2	BA1,BA2
ЗК6 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	Зн1	Ум2	К1	BA2,BA3
ЗК7 Здатність спілкуватись іноземною мовою	Зн1	Ум1, Ум2		BA1, BA2, BA3
ЗК8 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Зн1	Ум1, Ум2		BA1
Спеціальні компетентності				
СК1 Здатність до розуміння сутності і значення глобальної інформаційної інфраструктури в розвитку сучасного суспільства.	Зн1			BA1
СК2 Здатність до застосовування інформаційно-комунікаційних технологій з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки для вирішення типових завдань професійної діяльності.	Зн1	Ум1, Ум2		BA1,BA2

СК3 Здатність до використання базових методів, способів і засобів отримання, передавання, обробки та зберігання інформації для ведення технічної документації, обліку і звітності в процесі експлуатації та технічного обслуговування телекомунікаційних та радіотехнічних систем.	Зн1	Ум1, Ум3		ВА1
СК4 Здатність до використання спеціального програмного забезпечення, інформаційні технології та пакети прикладних програм для моделювання пристроїв, систем і процесів в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.		Ум1, Ум2		ВА2
СК5 Здатність до організації робочого часу відповідно до конкретних умов діяльності, обсягів технічних завдань і вимог щодо якості їх виконання	Зн1	Ум1		ВА1
СК6 Здатність до виявлення типових несправностей телекомунікаційного і радіотехнічного обладнання за результатами інструментальних вимірювань.		Ум1, Ум3		ВА1
СК7 Здатність до адаптації при зміні технологій та обладнання у професійній діяльності.	Зн1	Ум2	К1	ВА1, ВА2, ВА3
СК8 Здатність до здійснення роботи для забезпечення вимог до показників якості та надійності споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.	Зн1	Ум1, Ум2	К1	ВА1
СК9 Здатність до самоконтролю і організації виконуваних робіт згідно правил охорони праці і пожежної безпеки.	Зн1	Ум1, Ум3	К2	ВА1

СК10 Здатність до виконання розрахунків інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційного обладнання та радіотехнічних пристроїв під керівництвом інженерно-технічного персоналу.	Зн1	Ум2		ВА1
СК11 Здатність до здійснення діагностики та технічного обслуговування обладнання для керування потоками навантаження телекомунікаційних мереж.	Зн1	Ум1		ВА1

Таблиця 2 - Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																				
	ЗК								СК												
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
РН1 Знати основні соціальні, правові закономірності розвитку суспільства, свої права та обов'язки як члена суспільства	+	+		+	+				+												
РН2 Знати основні поняття математики, фізичні закони та явища, основи електротехніки, необхідні для подальшого навчання та професійної діяльності				+				+			+			+		+				+	
РН3 Знати основні способи формування, перетворення, обробки та передачі сигналів та їх характеристики				+							+	+	+								
РН4 Знати принципи роботи і застосування аналогової і цифрової компонентної бази радіоелектронної апаратури				+		+		+				+	+	+		+				+	
РН5 Знати технології і стандарти, принципи побудови і функціонування електронних комунікаційних мереж				+		+	+	+	+	+	+		+		+	+	+			+	
РН6 Знати технічні характеристики, функціональні схеми, принципи побудови та функціонування, конструктивні особливості телекомунікаційного обладнання та радіотехнічних систем				+		+	+	+			+	+		+	+	+				+	

