

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ № 3 м. МУКАЧЕВО

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Конструювання, виробництво та технічне обслуговування
радіотехнічних пристроїв»

підготовки фахових молодших бакалаврів
за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка
галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації
кваліфікація: технік-конструктор

ЗАТВЕРДЖЕНО

протокол № 8 від 29 червня 2022 р.

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з
01.09.2022 року

Директор
вищого професійного училища № 3
м. Мукачево



Мирослава ГАЗДИК

м. Мукачево 2022

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловою комісією «Радіотехніка»

Вищого професійного училища № 3 м. Мукачево

Протокол № 7/1 від 02 червня 2022 р.

Голова циклової комісії  Денис ВОРОБЕЦЬ

ПОГОДЖЕНО

Навчально-методичною радою

Вищого професійного училища № 3 м. Мукачево

Протокол № 4 від 23 червня 2022 р.

ПЕРЕДМОВА

ОПП розроблено на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 19 квітня 2022 року № 346 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», введеного в дію з 2022/2023 навчального року.

URL: <http://vpu3.org.ua/>

Розроблено робочою групою викладачів спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» у складі:

Воробець Д.В. – спеціаліст вищої категорії, викладач спецдисциплін.

Терпай В.М. – спеціаліст вищої категорії, викладач спецдисциплін.

Кипила М.І. – спеціаліст вищої категорії, викладач спецдисциплін.

1. Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності

172 Телекомунікації та радіотехніка
галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Вище професійне училище № 3 м. Мукачево
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з конструювання, виробництва та технічного обслуговування радіотехнічних пристроїв
Професійна кваліфікація	Технік-конструктор
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь - фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 172 «Телекомунікації та радіотехніка» освітньо-професійна програма – Конструювання, виробництво та технічне обслуговування радіотехнічних пристроїв
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Національна рамка кваліфікацій – 5 рівень
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Конструювання, виробництво та технічне обслуговування радіотехнічних пристроїв
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки (за скороченою формою навчання)
Наявність акредитації	ОПП не акредитована. Акредитацію ОПП передбачено у 2022/2023 навчальному році.
Термін дії освітньо-професійної програми	Термін дії ОПП до 01 липня 2024 р.

Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Повна загальна середня освіта Професійна (професійно-технічна) освіта, попередній кваліфікаційний рівень – кваліфікований робітник (за напрямом підготовки)
Мова викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	http://vpu3.org.ua/

2 – Мета освітньо-професійної програми

Формування, розвиток та поглиблення загальних і фахових компетентностей у галузі телекомунікацій та радіотехніки

3 – Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область

Об'єктами вивчення або діяльності є: сукупність технологій, засобів, способів і методів обробки, зберігання й обміну інформацією, мережі та обладнання електронних комунікацій, радіотехнічні пристрої та системи.

Цілями навчання є: 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.

Теоретичним змістом предметної області є:

- 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.

	<p>Методами, методиками та технології: методи, методики, та інші технології телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>- Інструменти та обладнання: системи розробки та проектування, забезпечення, моніторингу та контролю процесів у телекомунікаційних та радіотехнічних системах;</p> <p>- сучасне програмно-апаратне забезпечення обладнання телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>Особливістю освітньо-професійної програми: програма акцентована на підготовку висококваліфікованих фахівців, оволодіння знаннями в галузі телекомунікації та радіотехніки, здатність розв'язувати завдання пов'язані з експлуатацією та обслуговування радіотехнічних пристроїв, а також набуття практичних навиків у професійній діяльності.</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Для фахових молодших бакалаврів з електроніки та телекомунікацій сучасними сферами професійної діяльності є: комерційні структури, виробничі підприємства та інші підрозділи технічної галузі. Випускник може працювати на виробництві устаткування для радіо, телебачення та зв'язку або на виробництві електричних та електронних пристроїв, контрольно-вимірювальної апаратури.</p>
<p>Академічні права випускників</p>	<p>Продовження навчання за початковим (короткий цикл) або першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.</p>
<p>5 – Викладання та оцінювання</p>	
<p>Викладання та навчання</p>	<p>Лекції, лабораторні роботи, практичні та семінарські заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із викладачами, підготовка дипломного проекту . Акцент робиться на особистому саморозвитку, груповій роботі, умінні презентувати результати роботи, що сприяє формуванню розуміння потреби й готовності до продовження самоосвіти протягом життя.</p>

Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий. Усні та письмові екзамени, диференційовані заліки, тестування, презентації, звіти, контрольні роботи, курсові проекти, дипломний проект з захистом
6 – 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. Базові знання фундаментальних розділів математики і фізики в необхідному обсязі та здатність їх застосувати до вирішення виробничих завдань.</p> <p>ЗК9. Базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін.</p> <p>ЗК10. Базові знання в галузі, необхідні для</p>

	<p>освоєння загально-професійних дисциплін ЗК11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях..</p>
<p>Спеціальні компетентності</p>	<p>СК1 Здатність до розуміння сутності і значення глобальної інформаційної інфраструктури в розвитку сучасного суспільства.</p> <p>СК2 Здатність до застосування 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 телекомунікаційних та радіотехнічних систем.</p> <p>СК4 Здатність до використання спеціального програмного забезпечення, інформаційних технологій та пакетів прикладних програм для моделювання пристроїв, систем і процесів в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних та 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 телекомунікаційного і радіотехнічного обладнання за результатами інструментальних вимірювань.</p> <p>СК7 Здатність до адаптації у разі зміни технологій та обладнання у професійній діяльності.</p> <p>СК8 Здатність до здійснення роботи для забезпечення вимог до показників якості та надійності споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>СК9 Здатність до самоконтролю і організації виконуваних робіт відповідно до правил охорони праці і пожежної безпеки.</p> <p>СК10 Здатність до виконання розрахунків інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційного обладнання та радіотехнічних пристроїв під керівництвом інженерно-технічного персоналу.</p>

СК11 Здатність до здійснення діагностики та технічного обслуговування обладнання для керування потоками навантаження телекомунікаційних мереж.

СК12. Здатність організації підприємницької діяльності, навички менеджменту та основ підприємницького діловодства.

СК13. Володіння принципами та методами стандартизації, знання комплексів стандартів для представлення результатів проектно-конструкторських робіт в формі технічних норм і забезпечення техніко-економічної ефективності робіт.

СК14. Знання про принципи теле- і радіозв'язку, основи передачі і прийому інформації, сигнали та процеси в радіотехніці, знання фізичної суті перетворень.

СК15. Сучасні уявлення про основні тенденції і перспективи розвитку РЕА, знання основ архітектури комп'ютерних систем та мікропроцесорів, загальних принципів побудови та організації комп'ютерних і обчислювальних систем.

СК16. Здатність використовувати знання і уміння в галузі теорії матеріалознавства і компонентної бази РЕА для вибору основних конструкційних матеріалів і електрорадіоелементів при виконанні проектно-конструкторських робіт.

СК17. Знання про принципи, методи і підходи до конструювання РЕА і окремих її вузлів з врахуванням вимог до надійності, впливу дестабілізуючих факторів, вимог технологічної підготовки виробництва.

СК18. Знання про конструкторську та технологічну документацію, яка пов'язана з професійною діяльністю.

СК19. Здатність використовувати професійно профільовані знання, уміння і навички в галузі схемотехніки радіотехнічних пристроїв.

СК20. Здатність використовувати знання, уміння і навички загально професійних дисциплін для організації і проведення випробувань, ремонту і технічного обслуговування РЕА і телекомунікаційних систем.

7 – Зміст підготовки здобувачів фахової перед вищої 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, 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.

РН7. Працювати з технічною документацією, користуватися типовими інструкціями, технічною, довідниковою літературою та інформаційними ресурсами, здійснювати пошук та аналіз інформації для вирішення задач професійної діяльності.

РН8. Обирати та користуватись пакетами прикладних програм для вирішення задач професійної діяльності.

РН9. Моделювати і проектувати радіоелектронні пристрої.

РН10. Виконувати інструментальні вимірювання в телекомунікаційних та радіотехнічних системах використовуючи спеціалізовані прилади.

РН11. Монтувати, підключати, тестувати та налаштовувати мережеве обладнання та пристрої користувачів.

РН12. Забезпечувати надійну та якісну роботу телекомунікаційних та радіотехнічних систем, оперативно відновлювати функціонування систем та пристроїв, використовуючи системи керування та резервування.

	<p>PH13. Контролювати технічний стан телекомунікаційного обладнання та радіотехнічних систем використовуючи спеціалізовану апаратуру та автоматизовані системи технічної діагностики.</p> <p>PH14. Локалізувати та усувати несправності, проводити відновлювальні та ремонтні роботи в телекомунікаційному обладнанні та спорудах.</p> <p>PH15. Адмініструвати програмно-апаратні комплекси електронних комунікаційних мереж.</p> <p>PH16. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовами.</p> <p>PH17. Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності.</p>
--	---

8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

Кадрове забезпечення	Всі педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації освітнього процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької/управлінської/інноваційної/творчої роботи та/або роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - офіційний сайт ВПУ № 3 м. Мукачево http://vpu3.org.ua/ - точки бездротового доступу до мережі Інтернет; - бібліотека, читальна зала; - навчальні і робочі плани; - графіки навчального процесу; - навчально-методичні комплекси дисциплін; - навчальні та робочі програми дисциплін; - дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін; - програми практик; - методичні вказівки щодо виконання курсових

	проектів (робіт), дипломних проектів; - критерії оцінювання рівня підготовки; - пакети комплексних контрольних робіт.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Реалізується на основі договорів з іншими коледжами, що здійснюють підготовку фахівців зі спеціальності
Міжнародна кредитна мобільність	-
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти (за наявності)	Відсутня ліцензія для підготовки іноземних здобувачів фахової передвищої освіти.

2. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

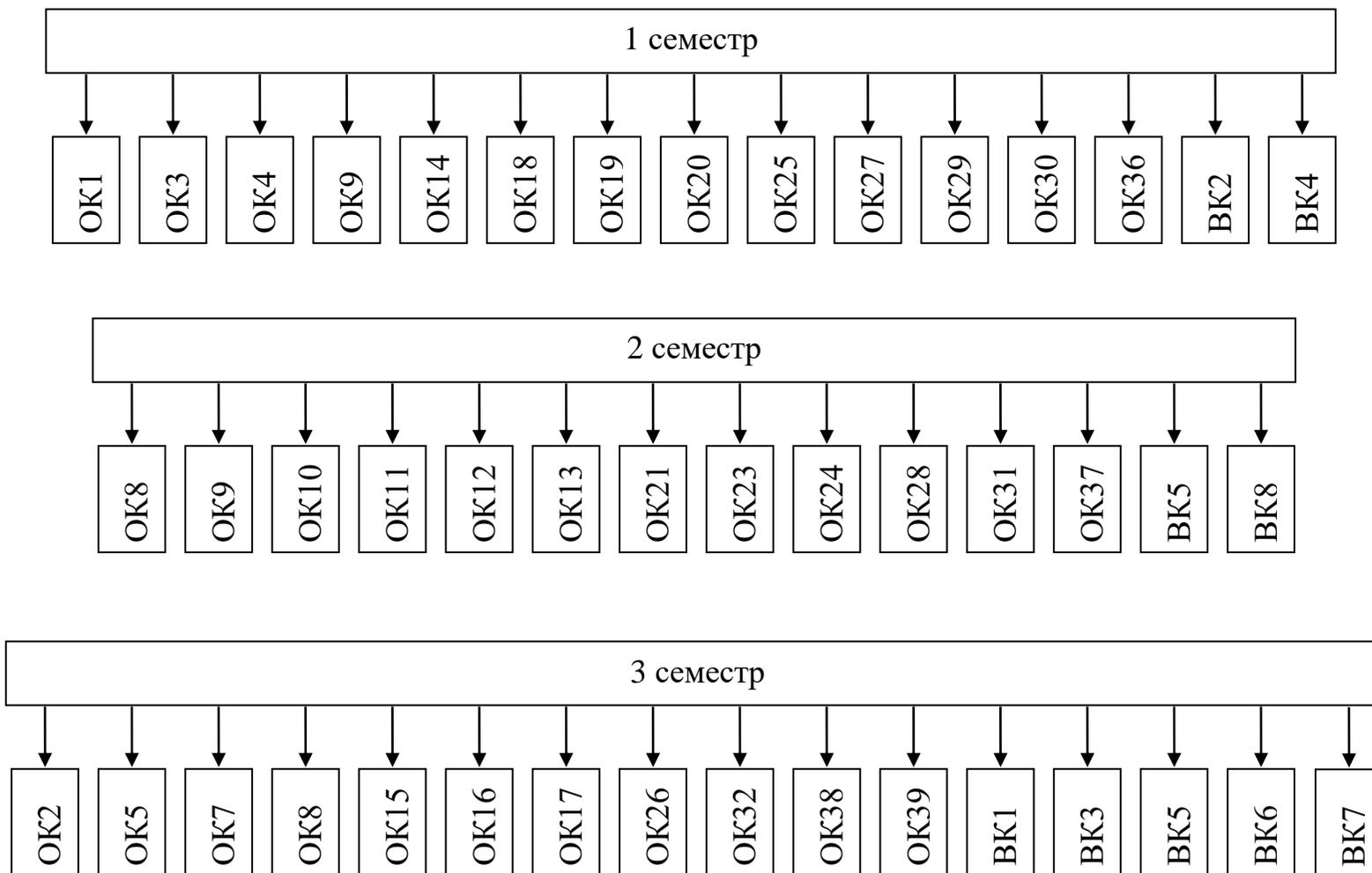
2.1. Перелік освітніх компонентів ОПП

Код о/к	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість Кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові освітні компоненти ОПП			
Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
OK1	Історія України	1,5	Екзамен
OK2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	Залік
OK3	Культурологія	1,5	Залік
OK4	Основи філософських знань	1,5	Залік
OK5	Економічна теорія	1,5	Залік
OK6	Основи правознавства	1,5	
OK7	Соціологія	1,5	Залік
OK8	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Залік
OK9	Фізичне виховання	4,5	Залік
OK10	Вища математика	4,0	Екзамен
OK11	Фізика	2	Залік
OK12	Інженерна та комп'ютерна графіка	1,5	Залік
OK13	Обчислювальна техніка та програмування	2	Залік
OK14	Основи теорії кіл	3,5	Екзамен
OK15	Економіка та організація виробництва	2	Екзамен
	Курсова робота		Захист

			курсової роботи
OK16	Безпека життєдіяльності	1,5	Залік
OK17	Основи екології	1,5	Залік
	Всього:	39	
Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			
OK18	Введення в спеціальність	1,5	Залік
OK19	Матеріалознавство радіоелектронних засобів та елементна база РЕА	3	Залік
OK20	Основи ремонту і регулювання РЕА	2	Екзамен
OK21	Метрологія та вимірювальна техніка	2	Залік
OK22	Охорона праці	1,5	
OK23	Основи телебачення та телевізійні системи	2	Екзамен
OK24	Сигнали та процеси в радіотехніці	2,5	Екзамен
OK25	Електронні пристрої та мікроелектроніка	2	Екзамен
OK26	Основи автоматики	1,5	Залік
OK27	ЕОМ та мікропроцесори	1,5	Екзамен
OK28	Схемотехніка радіотехнічних пристроїв	2	Залік
OK29	Радіопередавальні пристрої	1,5	Залік
OK30	Радіоприймальні пристрої	1,5	Залік
OK31	Основи конструювання і технології виробництва РЕА	4,5	Екзамен
	Курсовий проєкт		Захист курсового проєкту
OK32	Стандартизація та контроль якості РЕА	3	Екзамен
OK33	Навчальна радіомонтажна практика	4,5	
OK34	Навчальна електрорадіовимірювальна практика	4,5	
OK35	Навчальна практика для отримання робітничої професії	10,5	
OK36	Навчальна комп'ютерна практика	3	
OK37	Виробнича технологічна практика	6	
OK38	Виробнича переддипломна практика	4,5	
OK39	Кваліфікаційна атестація (Захист кваліфікаційної роботи)	4	
	Всього:	69	
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів		108	
Вибіркові освітні компоненти ОПП (за вибором здобувача фахової передвищої освіти)			
ВК1	Охорона праці в галузі	3	Залік
ВК2	Вступ до кібербезпеки	3	Екзамен

ВК3	Основи підприємництва	3	Залік
ВК4	Цифрові пристрої	3	Екзамен
ВК5	Основи телекомунікацій та проектування мереж	3	Залік
ВК6	Захист інформації в телекомунікаційних та радіотехнічних системах	3	Екзамен
ВК7	Етика ділових відносин	3	Залік
ВК8	Основи менеджменту та маркетингу	3	Залік
Загальний обсяг вибірових освітніх компонентів		12	
Загальний обсяг ОПП		120	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 172 Телекомунікація та радіотехніка проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присвоєння їм ступеня «фаховий молодший бакалавр» і кваліфікації технік-конструктор.

Атестація здійснюється відкрито й публічно.

Атестація здійснюється атестаційною комісією, до складу якої можуть включатися представники роботодавців та їх об'єднань.

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (Додаток 1).

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми (Додаток 2).

4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

Система внутрішнього забезпечення якості освіти у Вищому професійному училищі № 3 м. Мукачево реалізується відповідно до «Положення про систему внутрішнього контролю якості освіти.

Система внутрішнього забезпечення якості передбачає контроль за:

- кадровим забезпеченням освітньої діяльності;
- навчально-методичним забезпеченням освітньої діяльності;
- матеріально-технічним забезпеченням освітньої діяльності;
- якістю проведення навчальних занять;
- якістю знань здобувачів освіти;
- забезпечення мобільності здобувачів освіти;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- систему запобігання академічного плагіату у здобувачів освіти.

Завдання системи внутрішнього забезпечення якості освіти:

- оновлення методичної бази освітньої діяльності училища;
- контроль за виконанням навчальних планів та освітньої програми, якістю знань, умінь і навичок здобувачів освіти, розробка рекомендацій щодо їх покращення;
- моніторинг та оптимізація соціально-психологічного середовища закладу освіти;
- створення необхідних умов для підвищення фахового кваліфікаційного рівня педагогічних працівників.

7. Матриця відповідності 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	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	СК 15	СК 16	СК 17	СК 18	СК 19	СК 20			
РН 1	+	+		+	+				+	+	+	+																						
РН 2			+					+		+			+				+		+						+									
РН 3			+									+	+	+											+									
РН 4			+			+		+						+	+	+			+		+				+	+	+			+				
РН 5			+			+	+	+				+	+	+	+			+	+	+		+			+	+	+	+	+					
РН 6			+			+	+	+					+	+		+	+	+	+	+	+				+					+				
РН 7			+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+		+	+			+					+	+					
РН 8						+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+							+									
РН 9			+			+	+	+	+	+		+	+	+	+						+			+				+	+	+				
РН 10			+		+			+					+			+	+	+	+			+										+		
РН 11			+		+		+	+				+	+			+	+	+	+	+		+				+								
РН 12			+		+		+	+							+	+			+	+	+					+	+			+	+			
РН 13			+		+		+	+					+			+			+	+													+	
РН 14			+		+			+					+	+	+				+	+						+	+				+	+		
РН 15			+			+	+	+				+	+	+	+	+			+			+				+								
РН 16	+	+		+	+	+	+					+	+	+	+			+		+														
РН 17	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+			