

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ЛЬВІВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Національного університету

«Львівська політехніка»

Юрій БОБАЛО

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
МОНТАЖ, ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТ АВТОМАТИЗОВАНИХ
СИСТЕМ КЕРУВАННЯ РУХОМ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ
фахової передвищої освіти

галузь знань
спеціальність

17 Автоматизація та приладобудування
174 Автоматизація, комп'ютерно –інтегровані технології та
робототехніка

кваліфікація

Фаховий молодший бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-
інтегрованих технологій та робототехніки

Розглянуто та схвалено на засіданні
Вченої ради Національного університету
«Львівська політехніка»

протокол № 2 від «20» 05 2023 р.

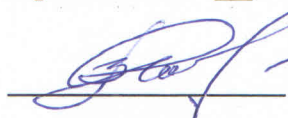
Вводиться в дію з 01 вересня 2023 р.
Відповідно до наказу № 38/в від «28» 08 2023 р.

Львів – 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень освіти	фахова передвища освіта
Галузь знань	17 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	174 Автоматизація, комп'ютерно –інтегровані технології та робототехніка
Освітньо-професійна програма	«Монтаж, обслуговування та ремонт автоматизованих систем керування рухом на залізничному транспорті»
Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр

Схвалено на засіданні циклової комісії
«Обслуговування і ремонт АСК
рухом та електропостачання залізниць»
Протокол № 4 від «20» 03 2023 р.

 Валентина ОЛЕСИК

Рекомендовано методичною
радою коледжу
Голова методичної ради

 Іван ГРУНИК

Схвалено Педагогічною радою коледжу
Протокол № 5 від «04» 04 2023 р.
Голова Педагогічної ради

 Іван ГРУНИК



ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної
роботи Національного
університету «Львівська
політехніка»

 Олег ДАВИДЧАК

«16» 05 2023 р.

Начальник навчально-
методичного відділу
Національного університету
«Львівська політехніка»

 Василь ТОМЧУК

«16» 05 2023 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Автоматизації, комп'ютерно – інтегрованих технологій та робототехніки» розроблено на основі Стандарту фахової передвищої освіти, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 08.12.2021 № 1322 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 174 Автоматизація та комп'ютерно – інтегровані технології 17 Автоматизація та приладобудування освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», введено в дію з 2023/2024 навчального року.

URL: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1ErEgDqCSt5kQ2eYD0wYgoxPcJj607SHY>

Освітньо-професійна програма «Автоматизація, комп'ютерно – інтегровані технології та робототехніка» є нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, а саме відображається мета освітньо-професійної програми та її характеристика, визначається придатність випускників до подальшого навчання і працевлаштування, перелік освітніх компонентів та їх логічну послідовність, вимоги до компетентностей фахівця та досягнутих результатів навчання.

Розроблено робочою групою в складі:

1. Олесик Валентина Сергіївна, спеціаліст вищої категорії, голова циклової комісії «Обслуговування і ремонт АСК рухом та електропостачання залізниць».
2. Прокуда Володимир Ігорович, спеціаліст першої категорії, викладач фахових дисциплін циклової комісії «Обслуговування і ремонт АСК рухом та електропостачання залізниць».
3. Гуріна Мар'яна Іллівна, спеціаліст першої категорії, викладач фахових дисциплін циклової комісії «Обслуговування і ремонт АСК рухом та електропостачання залізниць».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Комарянський М.І. - начальник виробничого структурного підрозділу «Служба сигналізації і зв'язку» Регіональної філії «Львівська залізниця» АТ «Укрзалізниця»

1. Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності 174

Автоматизація, комп'ютерно – інтегровані технології та робототехніка

галузі знань 17 Автоматизація та приладобудування

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Відокремлений структурний підрозділ «Львівський фаховий коледж транспортної інфраструктури Національного університету «Львівська політехніка»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки (Монтаж та ремонт автоматизованих систем керування рухом на залізничному транспорті)
Професійна кваліфікація	
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – Фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» Освітньо-професійна програма – Монтаж та ремонт автоматизованих систем керування рухом на залізничному транспорті
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Монтаж та ремонт автоматизованих систем керування рухом на залізничному транспорті
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	Обсяг освітньо-професійної програми на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти) – 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців .
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію ДС № 002856 виданий 27.06.2022 р. відповідно до рішення Акредитаційної комісії Державної служби якості освіти України від 16.06.2016 р. протокол № 121 (наказ МОН України від 21.06.2016 № 79-А).

	Термін дії сертифіката про акредитацію – 01.07.2026р.
Термін дії освітньо-професійної програми	ОПП до наступного планового оновлення
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	- Базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми повної загальної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить 2 роки); - повна загальна середня освіта (профільна середня освіта); - професійна (професійно-технічна) освіта; - фахова передвища освіта; - вища освіта.
Мова(и) викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми	https://www.lkti.lviv.ua/navchalna-robota

2 – Мета освітньо-професійної програми

Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації та комп'ютерних технологій з застосуванням сучасних програмно-технічних засобів, інформаційних технологій та робототехнічних систем. Виконувати теоретичні дослідження об'єктів автоматизації, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації та робототехніки, проєктування систем автоматизації, робототехнічних комплексів та розроблення прикладного програмного забезпечення різного призначення.

Формування особистості фахівця, здатного до виконання професійних завдань та обов'язків (робіт) інноваційного характеру в галузі залізничного транспорту при технічному обслуговуванні і ремонті пристроїв автоматизації.

3 – Характеристика освітньо-професійної програми

Предметна область	<i>Об'єкт:</i> технічне, програмне, математичне та інформаційне забезпечення об'єктів і процесів в галузі автоматизації та приладобудування з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних обслуговувати та модернізувати існуючі системи автоматизації із застосуванням сучасних програмно - технічних засобів та інформаційних технологій, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, розроблення прикладного програмного забезпечення. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> вимірювання
-------------------	---

	технологічних параметрів процесів; призначення, принципи роботи і технічні характеристики засобів автоматизації; основи теорії автоматичного керування систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. <i>Методи, методики та технології:</i> методи та принципи технологічних та електричних вимірювань, особливості використання технічних засобів автоматизації, керування типовими технічними об'єктами, інформаційними технологіями; методами та програмними засобами розрахунку, моделювання технологічних процесів та елементів систем автоматизації; розроблення прикладного програмного забезпечення для систем автоматизації. <i>Інструменти та обладнання:</i> сучасні програмно - технічні засоби та комп'ютерно - інтегровані технології для дослідження, моделювання, проектування, налагодження, обслуговування та експлуатації засобів і систем автоматизації.
--	---

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Фахівець здатний виконувати види робіт відповідно до 5-го рівня Національної рамки кваліфікації, які потребують наявності освітньо-професійного рівня фаховий молодший бакалавр зі спеціальності 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» Фаховий молодший бакалавр може виконувати професійну діяльність сфері технології експлуатації та обслуговування пристроїв автоматики та автоматизації на залізничному транспорті, (відповідно до ДК 003:2010): 25401-Електрик дільниці 25404- Електрик цеху 25410-Електромеханік 25455-Енергетик 25441-Електромеханік електрозв'язку 19810-Електромонтажник із сигналізації, централізації та блокування на залізничному транспорті й наземних лініях метрополітену 19821-Електромонтер диспетчерського устаткування та телеавтоматики 19855-Електромонтер з ремонту повітряних ліній електропередач
---------------------------------	--

	19859-Електромонтер з ремонту та монтажу кабельних ліній 19890-Електромонтер з ремонту та обслуговування пристроїв сигналізації, централізації та блокування 19874-Електромонтер-релейник 14577-Монтажник устаткування блокування та централізації на залізничному транспорті 14977-Налагоджувальник приладів, апаратури та систем автоматичного контролю, регулювання та керування (налагоджувальник КВП та автоматики) 19881-Електромонтер станційного устаткування телеграфного зв'язку 19883-Електромонтер станційного устаткування телефонного зв'язку 12624-Кабельник-спаювальник 14627-Монтажник зв'язку-лінійник А також займати робочі місця в інших організаціях на посадах у сфері автоматики та автоматизації, телекомунікації. Може отримати доступ до професій, статус яких визначається нормативними документами підприємства.
Академічні права випускників	Мають право продовжити навчання за початковим рівнем (короткий цикл) вищої освіти та/або першим (бакалаврський) рівнями вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі у сфері післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоорієнтоване навчання, активне та інтерактивне навчання, практичні та інноваційні методи, дистанційне навчання у хмарному середовищі Google Workspace for Education. Використовуються змішані форми навчання. Основні форми здійснення освітнього процесу: навчальні заняття (лекція, практичне, лабораторне, семінарське, індивідуальне заняття, консультації); самостійна робота здобувачів освіти у формі виконання індивідуальних завдань, зокрема курсових проєктів (робіт); проходження практики (навчальна, виробнича, виробничо-технологічна та переддипломна).
Оцінювання	Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти: поточний та підсумковий (семестровий контроль, атестація здобувачів) контроль.

	Поточний контроль здійснюється під час аудиторних занять (практичних, лабораторних та семінарських), а також за результатами виконання самостійних завдань. Форми семестрового контролю: семестровий екзамєн, комплексна контрольна робота, індивідуальні завдання (письмові роботи, курсові проєкти (роботи) тощо), семестровий залік, захист звіту з практики та атестація здобувачів освіти (захист кваліфікаційної роботи). Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється: за 4-бальною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та вербальною на заочній формі навчання («зараховано», «не зараховано») шкалами.
--	---

6 – Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Фаховий молодший бакалавр: повинен вміти вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі автоматизації та комп'ютерно – інтегрованих технологій або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	ЗК-1 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;
	ЗК-2 Здатність спілкуватися іноземною мовою;
	ЗК-3 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
	ЗК-4 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
	ЗК-5 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
	ЗК-6 Здатність здійснювати безпечну діяльність;
	ЗК-7 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина України;
	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 активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Спеціальні компетентності	СК-1 Здатність застосовувати базові знання математики в обсязі необхідному для використання математичних методів у галузі автоматизації;
	СК-2 Здатність застосовувати знання із загальної фізики, електротехніки та електромеханіки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації;
	СК-3 Здатність застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів, необхідних для обслуговування систем автоматизації;
	СК-4 Здатність аргументувати вибір технічних засобів автоматизації на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та обслуговування технічних засобів автоматизації і систем керування;
	СК-5 Здатність оцінювати сучасний стан технічного та програмного забезпечення;
	СК-6 Здатність аналізувати об'єкти автоматизації; вміти вибирати параметри контролю і керування процесами; застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження та аналізу систем автоматизації;
	СК-7 Здатність застосовувати новітні технології в галузі автоматизації; використовувати комп'ютерно-інтегровані технології для збору даних та їх архівування; створювати бази даних параметрів процесу та їх візуалізація за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу
	СК-8 Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування;
	СК-9 Здатність економічно обґрунтовувати вибір елементів системи автоматизації;
	СК-10 Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці під час формування технічних рішень;

7 – Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

PH1	Застосовувати сучасні математичні методи для дослідження та створення систем автоматизації.
PH2	Використовувати основні принципи фізики, електротехніки, електромеханіки, електроніки, схемотехніки, мікропроцесорної техніки для розрахунку параметрів та характеристик типових елементів систем автоматизації.
PH3	Знати основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик.
PH4	Знати принцип роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; демонструвати навички налагодження технічних засобів автоматизації та вбудованих систем керування.
PH5	Вміти аналізувати об'єкти автоматизації (за галузями діяльності) і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.
PH6	Застосовувати базові знання електротехніки і мехатроніки для аналізу систем живлення та систем керування автоматизованого електроприводу.
PH7	Застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження та створення систем автоматизації.
PH8	Використовувати сучасні комп'ютерноінтегровані технології для моніторингу та управління технологічними процесами за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.
PH9	Застосовувати сучасні інформаційні технології та навички розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм з використанням сучасних мов та технологій об'єктноорієнтованого програмування; застосовувати комп'ютерну графіку та 3D-моделювання.
PH10	Обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації та програмованих логічних контролерів для вирішення прикладних проблем у професійній

	діяльності.
PH11	Використовувати телекомунікаційні технології в системах автоматизації.
PH12	Знати та застосовувати вимоги нормативних документів і стандартів для конструювання типових схем автоматизації.
PH13	Враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.
PH14	Застосовувати базові знання з економіки та управління в процесі економічного обґрунтування технічних рішень.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

Кадрове забезпечення	Педагогічні та науково педагогічні працівники, які забезпечують реалізацію освітньо-професійної програми, відповідають кадровим вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності на рівні фахової передвищої освіти. Всі освітні компоненти ОПП забезпечені викладачами відповідної освітньої або професійної кваліфікації. Розробники освітньо-професійної програми є штатними працівниками закладу фахової передвищої освіти, мають кваліфікацію відповідно до спеціальності та вищу педагогічну категорію/або ступінь доктора філософії. Викладачі, які забезпечують підготовку здобувачів освіти за ОПП Монтаж та ремонт автоматизованих систем керування рухом на залізничному транспорті мають досвід педагогічної чи науково-педагогічної діяльності не менше п'яти років та вищу кваліфікаційну категорію та педагогічні звання. 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 (крім педагогічної чи науково-педагогічної діяльності). З метою забезпечення якості освіти всі педагогічні працівники щорічно проходять підвищення кваліфікації.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення відповідає вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності на рівні фахової передвищої освіти відповідно до постанови Кабінету Міністерства України від 30.12.2015 №1187.

	- Навчальні аудиторії обладнані засобами навчання, що забезпечують комфортні умови для проведення лекцій, семінарів та практичних занять. - Комп'ютерні класи оснащені сучасними комп'ютерами з необхідним програмним забезпеченням для набуття практичних навичок з інформаційно-комунікаційних технологій у сфері автоматизації та приладобудування. В коледжі створена локальна комп'ютерна та Wi-Fi мережа з доступом до Інтернету. - Коледж забезпечений мультимедійним обладнанням – проекторами, аудіо- та відеоапаратурою для проведення лекцій, вебінарів та інших видів занять. - Для практичної підготовки створені умови на базі коледжу та підприємствах, які співпрацюють з навчальним закладом. - Приміщення коледжу забезпечене умовами для доступності студентів з особливими потребами для належної організації освітнього процесу. Також наявний медичний кабінет, бібліотека та пункт харчування.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до ліцензійних умов провадження освітньої діяльності в коледжі є затверджені та погоджені навчальні плани, навчально-методичні комплекси з усіх освітніх компонент, які містять методичні матеріали для проведення лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт та самостійного вивчення матеріалу, а також завдання для самостійної роботи, контрольні завдання, тести. Для організації дистанційного та змішаного навчання студенти та викладачі коледжу мають постійний доступ до хмарного середовища Google Workspace for Education (Google Classroom, Meet, Google Drive тощо), де розміщені необхідні навчально-методичні матеріали. Бібліотека з читальною залом має достатню кількість підручників, навчальних посібників та періодичних видань із загальних та спеціальних дисциплін.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність здобувачів освіти – навчання або проходження практик із перезарахуванням отриманих кредитів ЄКТС, реалізується на підставі угод про співробітництво відповідно до Положення про академічну мобільність студентів Відокремленого структурного підрозділу «Львівський фаховий коледж транспортної інфраструктури Національного університету «Львівська політехніка».

Міжнародна кредитна мобільність	Угод про співробітництво з іноземними закладами освіти не укладено
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти (за наявності)	Навчання іноземних здобувачів освіти не передбачено

2. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

OK1	Українська мова за професійним спрямуванням	3	Екзамен
OK2	Історія державності України	4	Екзамен
OK3	Культурологія	3	Залік
OK4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	7	Залік
OK5	Основи суспільних наук (філософія, соціологія)	3	Залік
OK6	Основи правознавства	3	Залік
OK7	Основи економічної теорії	3	Залік
OK8	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	4	Залік
OK9	Екологія довкілля	3	Залік
OK10	Комп'ютерна графіка	4	
OK11	Інженерна графіка	5	
OK12	Електротехніка та електричні вимірювання	6	Екзамен
OK13	Фізичне виховання	6,5	
	Разом	54,5	
OK14	Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту	4	Залік
OK15	Основи автоматики і дискретні пристрої СЦБ	8	Залік, залік
OK16	Організація та планування виробництва	5	Екзамен
	Курсова робота	1	Захист
OK17	Технічні засоби електрозв'язку	3	Залік
OK18	Автоматизовані станційні системи керування рухом	11	Залік, Екзамен
	Курсовий проект	1	Захист
OK19	Автоматизовані системи інтервального регулювання рухом поїздів	9	Залік, Екзамен

	Курсовий проект	1	Захист
OK20	Мікропроцесорні пристрої керування	5	Екзамен
OK21	Основи управлінської діяльності	3	Залік
OK22	Теорія автоматичного регулювання та автоматичні регулятори	4	Залік
OK23	Основи охорони праці	4	Екзамен
OK24	Технічна експлуатація залізниць та безпека руху	5	Екзамен
OK25	Бази даних систем автоматизації	3	Залік
	Разом	67	
OK26	Навчальна практика в майстернях	7,5	Залік, залік
OK27	Навчальна практика на виробництві	3	Залік
OK28	Технологічна практика	18	Залік
OK29	Переддипломна практика	3	Залік
	Разом	31,5	
OK30	Дипломне проектування	8	
OK31	Публічний захист кваліфікаційної роботи	1	
	Разом		
	Загальний обсяг обов'язкових компонентів освітньо-професійної програми	162	
	Освітні компоненти за вибором здобувача освіти		
	Вибірковий блок 1		
ВК1	Практична робота на ПК	4	
ВК2	Експлуатація та ремонт технічних засобів	6	Екзамен
ВК3	Електропостачання систем СЦБ	4	Залік
ВК4	Електроніка, мікроелектроніка, мікропроцесорна техніка	4	Залік
	Вибірковий блок 2		
ВК5	Комп'ютерний практикум	4	
ВК6	Обслуговування технічних засобів автоматизованих систем	6	Екзамен
ВК7	Електричні мережі СЦБ	4	Залік
ВК8	Основи промислової електроніки	4	Залік
	Разом за вибором здобувача	18	
	Всього за навчальним планом	180	

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Код навчальної дисципліни	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисциплін, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
OK1	Українська мова за професійним спрямуванням	OK2, OK5
OK2	Історія державності України	OK5
OK3	Культурологія	OK2
OK4	Іноземна мова за професійним спрямуванням	-
OK5	Основи суспільних наук (філософія, соціологія)	OK2
OK6	Основи правознавства	OK5
OK7	Основи економічної теорії	OK16
OK8	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	OK9, OK23
OK9	Екологія довкілля	OK8
OK10	Комп'ютерна графіка	OK11
OK11	Інженерна графіка	OK10
OK12	Електротехніка та електричні вимірювання	ВБ1
OK13	Фізичне виховання	-
OK14	Технологія галузі і технічні засоби залізничного транспорту	OK23, OK30
OK15	Основи автоматики і дискретні пристрої СЦБ	OK12, OK14
OK16	Організація та планування виробництва	OK7, OK23, ВК2
OK17	Технічні засоби електрозв'язку	OK12, OK14
OK18	Автоматизовані станційні системи керування рухом	OK-15, OK-16, OK-19, OK-24, ВК-2, ВК-3
OK19	Автоматизовані системи інтервального регулювання рухом поїздів	OK-15, OK-16, OK-18, OK-24, ВК-2, ВК-3
OK20	Мікропроцесорні пристрої керування	OK-18, OK-19, OK24-, ВК-2
OK21	Основи управлінської діяльності	OK-7, OK-16
OK22	Теорія автоматичного регулювання та автоматичні регулятори	OK-20, ВК-2, ВК-4
OK23	Основи охорони праці	OK24
OK24	Технічна експлуатація залізниць та безпека руху	OK14, OK15, OK23
OK25	Бази даних систем автоматизації	OK-10, ВК1
OK26	Навчальна практика в майстернях	-
OK27	Навчальна практика на виробництві	OK-18, OK-19, ВК-2, ВК-3

OK28	Технологічна практика	OK-23, OK-24, BK-2
OK29	Переддипломна практика	OK30
OK30	Дипломне проектування	OK-15, OK-16, OK-18, OK-19, BK2, BK3
OK31	Публічний захист кваліфікаційної роботи	
	<i>Вибірковий блок</i>	
BK1/BK5	Практична робота на ПК	OK11, OK25
BK2/BK6	Експлуатація та ремонт технічних засобів	OK-15, OK-16, OK-18, OK-19, BK2, BK3
BK3/BK7	Електропостачання систем СЦБ	OK-15, OK-18, OK-19
BK4/BK8	Електроніка, мікроелектроніка, мікропроцесорна техніка	OK12

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання спеціалізованої або прикладної задачі із застосуванням теорій та методів спеціальності, що використовуються під час професійної діяльності у галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або у репозитарії закладу фахової передвищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи	Захист кваліфікаційної роботи здійснюється відкрито і публічно

4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

У коледжі діє Положення про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності у ВСП «Львівський фаховий коледж транспортної інфраструктури Національного університету «Львівська політехніка», яка 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 (науково-педагогічних) працівників, застосовування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) 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 освітньому 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 такого 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 виконавчої влади у сфері освіти і науки за поданням центрального органу виконавчої влади із забезпечення якості освіти.

5 Вимоги професійних стандартів (у разі їх наявності)

Повна назва Професійного стандарту, його реквізити та (або) посилання на документ	Професійного стандарту немає
Особливості Стандарту фахової передвищої освіти, пов'язані з наявністю певного Професійного стандарту	

6. Матриця відповідності програмних компонентностей освітньо-професійної програми

[illegible]

7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	BK1	BK2	BK3	BK4
PH1										X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X			X		X	X
PH2												X	X		X		X	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH3								X				X	X		X		X	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH4												X			X	X	X	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH5														X	X		X	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH6												X			X	X		X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH7															X	X		X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH8															X	X		X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH9											X				X	X		X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH10															X	X		X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH11															X	X		X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH12											X				X	X		X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH13								X	X					X	X		X	X	X	X		X			X	X	X	X	X	X			X	X	X
PH14							X	X	X								X				X				X	X	X	X	X	X			X	X	X

8. Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності															
	Загальні компетентності								Спеціальні компетентності							
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8
РН1			+	+					+	+	+			+		+
РН2			+			+			+	+	+	+		+		
РН3			+		+	+			+	+	+	+	+			
РН4			+		+	+				+		+				
РН5			+	+	+	+			+	+	+			+	+	+
РН6			+						+		+			+	+	+
РН7			+			+			+			+	+	+	+	
РН8	+	+	+	+	+								+			
РН9	+	+	+	+	+				+				+		+	+
РН10	+	+	+	+	+				+				+		+	
РН11			+	+					+				+		+	+
РН12	+	+	+		+							+	+			
РН13	+	+	+		+	+	+	+								
РН14	+	+	+			+	+	+	+							+