

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

методичною радою ЧТФК
протокол № 3 від 21.01.2020р.

Голова методичної ради

В.О. Остафійчук

ЗАТВЕРДЖЕНО

педагогічною радою ЧТФК

протокол № 3 від 23.01.2020р.

Голова педагогічної ради

В.М. Димитрюк



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об'єктів колійного господарства

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИЙ СТУПІНЬ Фаховий молодший бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

27 Транспорт

(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

273 Залізничний транспорт

(код та найменування спеціальності)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01.09.2020р.

(наказ 10.02.2020р № 12В)

Директор коледжу

В.М. Димитрюк

Чернівці
2020

I Передмова

Освітньо-професійна програма «Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об'єктів колійного господарства»: фаховий молодший бакалавр, галузь знань 27 «Транспорт» за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт», розроблена на основі Стандарту фахової передвищої освіти України робочою групою циклових комісій Чернівецького транспортного фахового коледжу у складі:

**Димитрюк
Володимир Миколайович**
голова робочої групи

к.і.н., директор Чернівецького транспортного фахового коледжу, викладач вищої категорії, методист.

**Остафійчук
Василь Орестович**
заступник голови робочої групи

к.і.н., заступник директора з навчальної роботи Чернівецького транспортного фахового коледжу, викладач вищої категорії, методист.

**Лягу
Георгій Васильович**
член робочої групи

голова циклової комісії Чернівецького транспортного фахового коледжу, викладач вищої категорії, методист.

**Злотник
Світлана Михайлівна**
член робочої групи

викладач першої категорії Чернівецького транспортного фахового коледжу.

**Пленгей
Альона Василівна**
член робочої групи

викладач першої категорії Чернівецького транспортного фахового коледжу.

Освітньо-професійна програма «Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об'єктів колійного господарства»: фаховий молодший бакалавр, галузь знань 27 «Транспорт» за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» розглянута та схвалена на засіданні методичної ради Чернівецького транспортного фахового коледжу (протокол__від ____ р. № _), та Педагогічної ради Чернівецького транспортного фахового коледжу (протокол від ____ р. № _).

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Чернівецького транспортного фахового коледжу.

II Загальна характеристика

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	27 Транспорт
Спеціальність	273 Залізничний транспорт
Форми здобуття освіти	Інституційна (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева), індивідуальна, дуальна.
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр Спеціалізація – Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об'єктів колійного господарства Освітньо-професійна програма – Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об'єктів колійного господарства
Професійна(і) кваліфікація(ї)	Випускники, які здобудуть ступінь фахового молодшого бакалавра за спеціальністю «Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об'єктів колійного господарства» за освітньою програмою «Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об'єктів колійного господарства», отримають кваліфікацію фаховий молодший бакалавр з обслуговування і ремонту залізничних споруд та об'єктів колійного господарства та згідно з класифікатором професій ДК 003:2010 (чинним з 01.03.2015 р., станом на 26.10.2017 р). зможуть обіймати такі первинні посади: 1226.2 - майстер мостовий; 1226.2 - майстер дистанції (цивільних споруд, електропостачання та ін.); 1226.2 - майстер поїзда (відновного, рейкозварювального). 1226.2 - майстер шляховий.; 1222.2 - майстер дільниці з дефектоскопії; 1226.2 - майстер виправних та колійних робіт; 1222.2 - Майстер цеху; 7129 - бригадир (звільнений) з поточного утримання й ремонту колій та штучних споруд;
Кваліфікація в дипломі	Ступінь фахової передвищої освіти – Фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 273 Залізничний транспорт Спеціалізація – Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об'єктів колійного господарства Освітня програма – Обслуговування і ремонт залізничних споруд та об'єктів колійного господарства

Опис предметної області	1.Об'єкт: процеси життєвого циклу об'єктів залізничного транспорту. 2.Ціль навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі експлуатації, ремонту, модернізації та утилізації залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту або у процесі подальшого навчання, що передбачає застосування певних методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов функціонування об'єктів залізничного транспорту. 3.Теоретичний зміст предметної області: розділи науки та техніки, які вивчають і поєднують зв'язки та закономірності при утриманні, застосуванні за призначенням, а також утилізації залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту. 4.Методи, методики та технології: здобувач має оволодіти методами дослідження залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, а саме: - основами технології ремонту та відновлення; - основами технології експлуатації, діагностування, модернізації та утилізації; - виконанням техніко-економічних розрахунків; - застосуванням сучасних інформаційних технологій під час навчання та у практичній діяльності. 5.Інструменти та обладнання: - пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту; - натурні зразки або макети залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту; - нормативно-технічна документація на залізничні споруди та об'єкти колійного господарства залізничного транспорту.
Академічні та професійні права	Можливість навчання за програмою першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти

III Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахової передвищої освіти

Обсяг освітньо-професійної програми фахового молодшого бакалавра на основі профільної середньої освіти становить 120-180 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. Мінімум 65% 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 базової середньої освіти становить до 240 кредитів ЄКТС, у тому числі 120 кредитів ЄКТС за інтегрованою з нею освітньою програмою профільної середньої освіти професійного спрямування, що відповідає галузі знань та/або спеціальності. Мінімум 65% 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.

IV Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	ІК. Уміння розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності на залізничному транспорті відповідно до обслуговування і ремонту залізничних споруд та об'єктів колійного господарства або у процесі подальшого навчання, що передбачає застосування положень і методів природничих, математичних, технічних та суспільно-економічних наук, і характеризується певною невизначеністю умов функціонування об'єктів залізничного транспорту.
Загальні компетентності	ЗК 1. 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.
	ЗК 2. Уміння 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.
	ЗК 3. Здатність до системного й абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
	ЗК 4. Здатність вчитися, самовдосконалюватись та приймати обґрунтовані рішення.
	ЗК 5. Уміння застосовувати теоретичні знання на практиці.
	ЗК 6. Уміння до письмової та усної комунікації державною мовою.
	ЗК 7. Уміння спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 8. Уміння практично використовувати інформаційні та комунікаційні технології, створювати бази даних.
	ЗК 9. Здатність планувати та управляти часом.
	ЗК 10. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
	ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	ЗК 12. Здатність діяти соціально, відповідально та свідомо.
	ЗК 13. Здатність працювати як в команді так і автономно.
Спеціальні (фахові) компетентності	СК 1. Володіти знаннями з технічних дисциплін для виконання креслень, читання електричних схем, дослідження технологічних явищ і процесів.
	СК 2. Володіти знаннями про особливості роботи залізниці і визначати основні характеристики діяльності підприємств залізничного транспорту, їх структурних підрозділів та окремих елементів.
	СК 3. Дотримуватись у професійній діяльності вимог нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил

	технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з обслуговування, ремонту та експлуатації залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, їх систем та елементів.
	СК 4. Володіти знаннями про облікові форми та інші документи інформаційного забезпечення, що використовуються під час виробничого процесу.
	СК 5. Володіти професійними знаннями для контролю за утриманням у справному стані, виявлення несправностей і пошкоджень залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, їх систем та елементів, що створюють загрозу безпеці руху поїздів або забруднення навколишнього природного середовища.
	СК 6. Уміти з'ясовувати причини виникнення несправностей, розробляти заходи щодо їх попередження, визначати обсяги ремонтних робіт та витрат основних і допоміжних матеріалів під час обслуговування, ремонту та експлуатації залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, його систем та елементів.
	СК 7. Володіти знаннями про конструкцію, технічні характеристики та роботу окремих деталей і вузлів обладнання, технічні вказівки, інструкції виробників і норми зносів, що допускаються під час обслуговування, ремонту та експлуатації залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, його систем та елементів.
	СК 8. Володіти знаннями про будову і правила користування контрольно-вимірювальними приладами та засобами вимірювальної техніки, що застосовуються при обслуговуванні, ремонті та випробуванні залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, його систем та елементів.
	СК 9. Уміти організувати виконання посадових обов'язків відповідно до вимог охорони праці, електробезпеки та протипожежної безпеки під час обслуговування, ремонту та експлуатації залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, його систем та елементів.
	СК 10. Володіти знаннями в галузі економіки виробництва для його організації, професійного управління колективом з урахуванням діючих вимог при тарифікації робіт й оплаті праці.
	СК11. Уміти використовувати професійні знання для застосування енергозберігаючих та ресурсозберігаючих технологій на об'єктах залізничного транспорту.

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

Шифр результату навчання	Результати навчання
РН 1	Знання основ філософії та соціології, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильність до етичних цінностей.
РН 2	Знання історії України, економіки і права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків в розвитку суспільства і уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.
РН 3	Уміти вільно користуватися державною мовою як засобом ділового спілкування.
РН 4	Використовувати навички усної та письмової комунікації іноземною мовою.
РН 5	Застосовувати у професійній діяльності знання в галузі сучасних інформаційних технологій.
РН 6	Враховувати і розуміти правові основи законодавства України в галузі охорони довкілля і природокористування.
РН 7	Уміти використовувати вимоги нормативно-правових актів, інструкцій з охорони праці, пожежної безпеки та електробезпеки.
РН 8	Уміти використовувати добру професійну, соціальну та емоційну поведінку та вимог професійної етики.
РН 9	Знати основні історичні етапи розвитку предметної області та уміти оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.
РН 10	Знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, його систем та елементів.
РН 11	Уміти знаходити компроміс між різними вимогами (вартості, якості, термінів виконання) як при довгостроковому, так і при короткостроковому плануванні, знаходження оптимальних рішень.
РН 12	Уміти практично застосовувати положення нормативних та законодавчих актів з цивільного захисту, охорони праці та навколишнього середовища стосовно відповідної проблематики дослідження.
РН 13	Уміти розрахувати економічні показники об'єктів залізничного транспорту, їх систем та елементів з урахуванням діючих вимог при тарифікації робіт й оплаті праці.
РН 14	Знати основні технологічні операції, устаткування, оснащення, засоби автоматизації та механізації, що використовуються під час обслуговування, ремонту та експлуатації залізничних споруд та

	об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, його систем та елементів.
PH 15	Уміти розробляти конструкторську та технологічну документацію зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, його систем та елементів використовуючи спеціалізовані сучасні програмні засоби елементів, користуючись сучасним спеціалізованим програмним забезпеченням.
PH 16	Знати методи та вміти використовувати засоби вимірювань, метрологічні норми та інші нормативні документи під час визначення технічного стану залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, його систем та елементів.
PH 17	Знати призначення та специфіку роботи структурних підрозділів, колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів тощо), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту, його систем та елементів.
PH 18	Уміти самостійно використовувати набуті теоретичні знання будови та принцип дії основних та допоміжних частин залізничних споруд та об'єктів колійного господарства залізничного транспорту з урахуванням вимог нормативних документів для визначення обсягу ремонтних робіт.
PH 19	Уміти використовувати знання про облікові форми та інші документи інформаційного забезпечення, що використовуються під час виробничого процесу.
PH 20	Уміти удосконалювати і розвивати свій інтелектуальний і загальнокультурний рівень, самостійно навчатись новим методам досліджень у своїй професійній діяльності.
PH 21	Уміти самостійно набувати і використовувати у професійній діяльності нові знання і уміння не пов'язані із залізничним транспортом.
PH 22	Уміти формувати нові конкурентоздатні ідеї в області теорії і практики транспортних технологій та технічного обслуговування і ремонту вагонів, розробляти нові методи вирішення традиційних завдань.
PH 23	Уміти проводити аналіз теоретичних і експериментальних моделей об'єктів професійної діяльності.

VI Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має бути завершеним дослідженням, яке передбачає розв'язання спеціалізованої задачі або практичної проблеми у сфері діяльності залізничного транспорту та технічного обслуговування і ремонт вагонів на основі сучасних технологій і економічних моделей. Чернівецький транспортний фаховий коледж забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) на плагіат. Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) має бути оприлюднена на «ний» офіційному сайті або у репозитарії Чернівецького транспортного фахового коледжу. Оприлюднення кваліфікаційних робіт (дипломних проєктів), що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.
Вимоги до публічного захисту (демонстрації)	Публічний захист кваліфікаційної роботи фахового молодшого бакалавра (дипломного проєкту) проводиться в присутності членів ДЕК.

VII Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

У Чернівецькому транспортному фаховому коледжі функціонує система забезпечення коледжем якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), 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 зацікавлених 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 зацікавлених 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;

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 студенто-орієнтованого навчання в освітньому процесі;
- 14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладів фахової передвищої освіти або відповідно до них.

Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти за поданням закладу фахової передвищої освіти оцінюється Державною службою якості освіти або акредитованими нею незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються Державною службою якості освіти та Стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості фахової передвищої освіти.

Пояснювальна записка

Стандарт фахової передвищої освіти містить компетентності, що визначають специфіку підготовки фахових молодших бакалаврів зі спеціальності 273 Залізничний транспорт та результати навчання, які виражають що саме студент повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньо-професійної програми. Вони узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій.

Таблиця 1 показує відповідність визначених Стандартом компетентностей та дескрипторів НРК.

У таблиці 2 показана відповідність результатів навчання та компетентностей.

Заклад фахової передвищої освіти самостійно визначає перелік дисциплін, практик та інших видів навчальної діяльності, необхідний для набуття означених Стандартом компетентностей.

Наведений у Стандарті перелік компетентностей і результатів навчання не є вичерпним. Заклади фахової передвищої освіти при формуванні профілю освітньо-професійних програм можуть вказувати додаткові компетентності та результати навчання.

Заклад фахової передвищої освіти має право вводити додаткові форми атестації здобувачів освіти.

Таблиця 1

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Кваліфікація компетентностей за НРК (ЗК – загальні; СК – спеціальні фахові)	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність і автономія
	Зн1 Концептуальні, теоретичні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень. Зн2 Спеціалізовані емпіричні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності.	Ум 1 Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання. Ум 2 Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних. Ум 3 Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті.	К 1 Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання. К 2 Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності.	АВ 1 Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін. АВ 2 Покращення результатів власної діяльності і роботи інших осіб у спеціалізованому контексті. АВ 3 Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії.
1	2	3	4	5
Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності залізничного транспорту відповідно до спеціалізації або у процесі подальшого навчання, що передбачає застосування положень і методів природничих, математичних, технічних та суспільно-економічних наук, і характеризується певною невизначеністю умов функціонування об'єктів залізничного транспорту				
Загальні компетентності				
ЗК 1	Зн 1		К 1	АВ 3
ЗК 2	Зн 1		К 2	АВ 3
ЗК 3	Зн 1	Ум 1		АВ 2
ЗК 4	Зн 1	Ум 2	К 2	АВ 3
ЗК 5	Зн 2	Ум 3	К 2	АВ 1
ЗК 6	Зн 1	Ум 2	К 1	АВ 3
ЗК 7	Зн 1		К 1	АВ 3
ЗК 8	Зн 2	Ум 3	К 2	АВ 3
ЗК 9	Зн 1			
ЗК 10	Зн 1			
ЗК 11	Зн 1			
ЗК 12	Зн 1			
ЗК 13	Зн 1			
Спеціальні (фахові) компетентності				
СК 1	Зн 1	Ум 1		АВ 3

CK 2	Зн 1	Ум 3	К 2	AB 1
CK 3	Зн 1	Ум 3	К 1	AB 1

1	2	3	4	5
CK 4	Зн 1	Ум 3	К 1	AB 1
CK 5	Зн 1	Ум 1	К 2	AB 1
CK 6	Зн 1	Ум 2	К 2	AB 1
CK 7	Зн 1	Ум 3		AB 1
CK 8	Зн 1	Ум 3	К 2	AB 1
CK 9	Зн 1	Ум 3	К 1	AB 3
CK 10	Зн 1	Ум 2	К 1	AB 2
CK 11	Зн 1	Ум 3		AB 2

Таблица 2

Матриця відповідності визначених стандартом результатів навчання та компетентностей

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]