

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ЛОКОМОТИВИ ТА ЛОКОМОТИВНЕ ГОСПОДАРСТВО»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Другий (магістерський) рівень
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ МАГІСТР
(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 27 Транспорт
(назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 273 Залізничний транспорт
(код і найменування спеціальності)

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ДУІТ
Протокол № від .2024р.
Голова Вченої ради

Анатолій ГОРБАНЬ

ВВЕДЕНО В ДІЮ
Наказ № _____
від _____ 2024р.

Ректор

Надія БРАЙКОВСЬКА

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«ЛОКОМОТИВИ ТА ЛОКОМОТИВНЕ ГОСПОДАРСТВО»
другого (магістерського) рівня вищої освіти

ПОГОДЖЕНО:

Проректор з науково-педагогічної роботи,
кандидат педагогічних наук

_____ **Юрій ДУДНИК**

_____ 2024 р.

Начальник навчально-методичного
відділу

_____ **Лідія ДАНИЛКО**

_____ 2024 р.

Гарант, доктор технічних наук

_____ **Віктор ТКАЧЕНКО**

_____ 2024 р.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ЛОКОМОТИВИ ТА ЛОКОМОТИВНЕ ГОСПОДАРСТВО»	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗПОДІЛУ ЗМІСТУ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИВЧЕННЯ КОМПОНЕНТ	11
2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми.....	11
2.2. Структурно-логічна схема послідовності вивчення компонент	13
3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	13
4. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ	14
5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ.....	15

ПЕРЕДМОВА

Проект оновлення ОПП розроблено робочою групою кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць у складі:

1. Олександр ГОРОБЧЕНКО – доктор технічних наук, професор – професор кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць – гарант освітньо-професійної програми.

2. Віктор ТКАЧЕНКО – доктор технічних наук, професор – завідувач кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць.

3. Олександр СПИВАК – кандидат технічних наук, доцент – доцент кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць.

4. Денис ЗАЙКА – асистент кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць.

ЗАПОЧАТКОВАНО в 2016р. як тимчасовий документ до введення стандартів вищої освіти за спеціальністю.

Протокол засідання кафедри тягового рухомого складу залізниць №10 від 27.06.2016р.

Затверджено Вченою радою ДЕГУТ (протокол № 12 від 23.08.2016р.)

ОНОВЛЕНО в 2017р. у зв'язку з ліцензуванням спеціальності 273 «Залізничний транспорт» на підставі постанови Кабінету міністрів України № 151-р від 29.02.2016р. та з урахуванням пропозицій зовнішніх стейкхолдерів щодо оновлення низки освітніх компонентів даними про новий тяговий рухомий склад, що надходить та очікується до ПАТ «Укрзалізниця».

Протокол засідання кафедри тягового рухомого складу залізниць № 11 від 29.05.2017р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ (протокол № 1 від 08.06.2017р.)

ОНОВЛЕНО в 2018р. згідно з рекомендаціями зовнішніх стейкхолдерів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам виробництва і експлуатації локомотивів.

Протокол засідання кафедри тягового рухомого складу залізниць № 11 від 21.05.2018р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ (протокол № 8 від 26.06.2018р.)

ОНОВЛЕНО в 2019р. на основі затвердженого стандарту вищої освіти за спеціальністю 273 Залізничний транспорт для другого (магістерського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України від 10.07.2019 № 966), за результатами публічного обговорення професорсько-педагогічного складу кафедри тягового рухомого складу залізниць, здобувачів вищої освіти, представників Південно-західної залізниці та Науково-дослідного конструкторсько-технологічного інституту залізничного транспорту АТ Укрзалізниця.

Протокол засідання кафедри тягового рухомого складу залізниць № 13 від 24.06.2019р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ (протокол № 1 від 23.08.2019р.)

ОНОВЛЕНО в травні 2020р. згідно з рекомендаціями зовнішніх стейкхолдерів щодо забезпечення відповідності сучасним вимогам.

Протокол засідання кафедри тягового рухомого складу залізниць № 8 від 20.02.2020р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 7 від 19.05.2020р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ (протокол № 10 від 04.06.2020р.)

ОНОВЛЕНО в жовтні 2020р. згідно із внесенням змін до Національної рамки кваліфікацій (Постанова Кабінету Міністрів України від 25 червня 2020 року № 519 «Про внесення змін у додаток до постанови Кабінету міністрів України від 23 листопада 2011 року № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій»).

Протокол засідання кафедри тягового рухомого складу залізниць № 2 від 21.09.2020р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 1 від 22.09.2020р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ (протокол № 2 від 15.10.2020р.)

Введено в дію наказом ректора № 02.1-04-435/з від 19.10.2020р.

ОНОВЛЕНО в 2021р. згідно із пропозиціями здобувачів вищої освіти та рекомендацією декана факультету інфраструктури та рухомого складу залізниць.

Протокол засідання кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць № 7 від 01.02.2021р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 8 від 25.05.2021р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ (протокол № 10 від 25.05.2021р.).

Введено в дію наказом ректора № 02.1-04-304/з від 28.05.2021р.

ОНОВЛЕНО в 2022р. згідно із внесенням змін до стандарту вищої освіти за спеціальністю 273 Залізничний транспорт для другого (магістерського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України від 13.01.2022 № 26), щодо форми атестації здобувачів вищої освіти.

Протокол засідання кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць № 9 від 11 травня 2022р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 8 від 25 травня 2022р.

Затверджено Вченою радою ДУІТ (протокол № 6 від 31.05.2022р.)

Введено в дію наказом ректора № 55/04-02.1 від 01.06.2022

ОНОВЛЕНО в 2023р. згідно із пропозиціями здобувачів вищої освіти та рекомендацією декана факультету інфраструктури та рухомого складу залізниць, зокрема змінено структуру освітніх компонентів з метою підвищення рівня унікальності ОПП.

Протокол засідання кафедри електромеханіки та рухомого складу залізниць № 9 від 10.04.2023р.

Протокол засідання Вченої ради Київського інституту залізничного транспорту № 4 від 20.04.2023р.

Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2024 р.

СТЕЙКГОЛДЕРИ:

1. АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ», начальник локомотивного депо «Дарниця» регіональної філії «Південно-Західна залізниця» **КАРПЕНКО Сергій Миколайович**, роботодавець
2. АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ», начальник локомотивного депо «Київ-Пасажирський» регіональної філії «Південно-Західна залізниця» **ВАСЬКОВСЬКИЙ Юрій Мар'янович**, роботодавець
3. АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ», заступник виконавчого директора регіональної філії «Південно-Західна залізниця» з рухомого складу ЛОЗА **Олексій Петрович**, роботодавець
4. АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ», генеральний директор ПрАТ «Київський електровагоноремонтний завод» **ГОЛОВАЩЕНКО Олег Анатолійович**, роботодавець
5. «БЦЗ «ТРІБО»», заступник директора з розвитку **ПИЛИПЕНКО Антон Євгенович**, роботодавець
6. **НЕВЕДРОВ Олександр Вікторович** – ТОВ «Науково-виробниче підприємство» «Локомотив Транс Сервіс», директор – роботодавець
7. **ДРОБАХА Володимир Ілліч**, канд. техн. наук – Міністерство інфраструктури України, ПрАТ «Київ-Дніпровське МППЗТ», начальник експлуатаційного відділу – роботодавець
8. **ТВЕРДОМЕД Володимир Миколайович** – директор Київського інституту залізничного транспорту ДУІТ, кандидат технічних наук, доцент
9. **ЗАГОРУЙКО Микола Юрійович** – здобувач першого курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Локомотиви та локомотивне господарство»
10. **ЗАМОСТЯН Юрій Миколайович** – здобувач першого курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Локомотиви та локомотивне господарство»
11. **МИХАЛЬЧЕНКО Роман Олегович** – здобувач першого курсу другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Локомотиви та локомотивне господарство»

Наступний перегляд ОПП: червень 2025р.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ЛОКОМОТИВИ ТА ЛОКОМОТИВНЕ ГОСПОДАРСТВО»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний університет інфраструктури та технологій Київський інститут залізничного транспорту Факультет інфраструктури і рухомого складу залізниць Кафедра електромеханіки та рухомого складу залізниць
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – магістр. Кваліфікація – магістр залізничного транспорту
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Локомотиви та локомотивне господарство»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний; 90 кредитів ЄКТС; термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію МОНУ: серія УД № 11010671 від 04.07.2019р., протокол № 137, термін дії сертифіката до 01 липня 2024р. (наказ МОН України від 09.07.2019 № 944).
Наявність стандарту вищої освіти	Стандарт вищої освіти за спец. 273 Залізничний транспорт за другим (магістерським) рівнем вищої освіти затверджено наказом МОН України від 10.07.2019р. №966. Внесені зміни до стандарту ВО Наказом МОН України від 13.04.2022 №26
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, НРК– 7
Передумови	Наявність ступеня вищої освіти – бакалавр
Мова(и) викладання	Державна
Термін дії освітньої програми	Запланований перегляд – 2024р.
Інтернет-адреса розміщення опису освітньої програми	https://duit.edu.ua/educational-activities/educational-programs/
2 – Ціль освітньо-професійної програми	
Підготовка фахівців з вищою освітою за другим (магістерським) рівнем, спроможних до комплексного розв'язання складних спеціалізованих теоретичних та практичних задач з конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації та утилізації об'єктів залізничного транспорту, зокрема локомотивів.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 27 «Транспорт». Спеціальність 273 «Залізничний транспорт» Об'єкт ОПП: процеси життєвого циклу об'єктів залізничного транспорту. Теоретичний зміст предметної області. Розділи науки та техніки, які вивчають та поєднують зв'язки та закономірності в теорії утримання, застосування за призначенням, а також утилізації об'єктів залізничного транспорту. Методи, методики та технології. Аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження об'єктів залізничного транспорту, виконання техніко-економічних розрахунків, технологій виробництва та відновлення, експлуатації, діагностування, модернізації та утилізації. Інструменти та обладнання: <ul style="list-style-type: none"> - сучасні пристрої та прилади для здійснення випробувань об'єктів залізничного транспорту, зокрема тягового рухомого складу; - натурні зразки та макети об'єктів залізничного транспорту: тепловозів, електровозів, тренажерів тощо.

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на сучасні напрямки розвитку та впровадження новітніх технологій в процесах життєвого циклу об'єктів залізничного транспорту.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в області залізничного транспорту. Спеціальна освіта в області локомотивів та локомотивного господарства
Особливості програми	Організація самостійної роботи здобувачів за допомогою дистанційних засобів навчання. Підготовка магістрів базується на поглибленому вивченні загальних теоретичних положень та набуття практичних навичок з використанням наявних зразків діючих локомотивів (тепловозів, електровозів), тренажерів та лабораторних стендів тягового рухомого складу.
4 – Академічні та професійні права випускників	
Професійні права випускників	Місцем роботи можуть бути підприємства та організації, що займаються, експлуатацією, технічним обслуговуванням, ремонтом, проектуванням, виробництвом, випробуванням і модернізацією тягового рухомого складу залізниць. Первинні посади за державним класифікатором професій: <ul style="list-style-type: none"> - 2149.1 – молодший науковий співробітник (транспорт); науковий співробітник (транспорт); - 2149.2 – інженер з транспорту; черговий по дирекції залізничних перевезень; інженер–технолог; - 2145.2 – інженер з приймання локомотивів; - 1237.2 – начальник технічного відділу; начальник технологічного бюро; - 1222.1 – начальник управління; начальник цеху, а також виконувати іншу інженерно-технічну, інженерно-технологічну, організаційно-управлінську, проектно-конструкторську та науково-дослідну діяльність у цих галузях.
Академічні права випускників	Можливість навчання за програмою третього циклу FQ-EHEA, 8 рівня QF-LLL та 8 рівня НРК України.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Основний підхід: студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, проектне навчання, навчання через лабораторний практикум, навчання через наукові дослідження. Методи, методики та технології навчання: аналітичні методи розрахунку вузлів та деталей локомотивів із використанням спеціалізованого лабораторного обладнання, персональних комп'ютерів та іншого обладнання. Інструменти та обладнання: контрольно-вимірювальні засоби, електричні та електронні прилади, мікроконтролери, комп'ютери. Освітньо-професійною програмою передбачено використання наступних освітніх технологій: <i>пасивні</i> (пояснювально-ілюстративні: за домінуючими методами та способами навчання); <i>активні</i> (проблемні, ігрові, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці) тощо
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, заліки, курсове проектування, практика, кваліфікаційні екзамени. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог ЗВО. Види контролю: поточний,

	<p>проміжний, підсумковий, самоконтроль. Письмові экзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних та практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів.</p> <p>Кваліфікаційна атестація: кваліфікаційна магістерська робота.</p>
Система оцінювання	<p>Усні та письмові экзамени, заліки, курсове проектування, практика, кваліфікаційні экзамени, дипломне проектування. Экзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог ЗВО. Види контролю: поточний, проміжний, підсумковий, самоконтроль. Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами. Письмові экзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних та практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів.</p>

6 – Програмні компетентності

Інтегральна компетентність (ІК)

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері залізничного транспорту, зокрема локомотивів та локомотивного господарства, із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

- ЗК1.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК2.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.
- ЗК3.** Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК4.** Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК5.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК6.** Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- ЗК7.** Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК8.** Здатність працювати в міжнародному контексті.
- ЗК9.** Здатність розробляти та управляти проектами.
- ЗК10.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

- ФК1.** Здатність працювати в групі над великими проектами в галузі залізничного транспорту.
- ФК2.** Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем стосовно локомотивів і локомотивного господарства.
- ФК3.** Здатність враховувати потреби користувачів і клієнтів і важливість таких питань як естетика у процесі проектування у сфері залізничного транспорту
- ФК4.** Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень стосовно локомотивів і локомотивного господарства.
- ФК5.** Здатність вирішувати наукові та виробничі проблеми у сфері залізничного транспорту, демонструючи розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту.
- ФК6.** Здатність вирішувати поставлені задачі, демонструючи розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня, а також правових рамок, що мають відношення до функціонування об'єктів залізничного транспорту України, зокрема питання персоналу, здоров'я, безпеки і ризику (у тому числі екологічного ризику)
- ФК7.** Здатність досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси

залізничного транспорту, зокрема у локомотивному господарстві.

ФК8. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій у локомотивному господарстві.

7 – Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН1	Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів
ПРН2	Вирішувати задачі зі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації об'єктів залізничного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою.
ПРН3	Вільно презентувати та обговорювати наукові результати державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах.
ПРН4	Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології.
ПРН5	Вміти застосовувати у професійній діяльності універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).
ПРН6	Розробляти і впроваджувати у локомотивному господарстві енергозберігаючі технології.
ПРН7	Організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу.
ПРН8	Знати та застосовувати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту локомотивів.
ПРН9	Вміти передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи.
ПРН10	Керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва, управляти заходами цивільного захисту у локомотивному господарстві.
ПРН11	Виконувати техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації тепловозів і електровозів.
ПРН12	Знати та визначати можливі ризики, забезпечувати особисту безпеку та безпеку інших людей у локомотивному господарстві.
ПРН13	Використовувати у локомотивному господарстві системи якості і сертифікації продукції.
ПРН14	Розраховувати характеристики локомотивів та локомотивного господарства.
ПРН15	Розробляти та оптимізувати параметри технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого комп'ютерного проектування виробництва вузлів, агрегатів та систем локомотивів та локомотивного господарства.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Підготовку здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня освітньо-професійної програми «Локомотиви та локомотивне господарство» забезпечують науково-педагогічні працівники, освітня та професійна кваліфікація яких відповідає вимогам пп. 37, 38 «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності». З метою підвищення фахового рівня науково-педагогічні працівники проходять підвищення кваліфікації, в т. ч. і за кордоном.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення для підготовки бакалаврів ОПП «Локомотиви та локомотивне господарство» включає: лекційні аудиторії, обладнані мультимедійною технікою; комп'ютерні класи з прикладним спеціалізованим програмним забезпеченням; три навчально-наукові лабораторії; тренажер локомотивної бригади; полігон рухомого складу (тепловоз М62, електровози ДСЗ, ВЛ60, ДЕ1); Лабораторія випробування електричних машин (філія кафедри на

	ПрАТ «КЕВРЗ»); Лабораторія динамічних випробувань рухомого складу (філія кафедри на «НДКТІ»); Базами практик студентів є: регіональна філія «Південно-Західна залізниця»; Регіональна філія «Одеська залізниця»; КП «Київський метрополітен»; ПАТ «Київенерго»; філія «Українська залізнична швидкісна компанія»; «Головний інформаційно-обчислювальний центр» АТ «Укрзалізниця», ПрАТ «Київський електровагонноремонтний завод» тощо.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційно-методичне забезпечення освітніх компонентів має наступні форми: - електронні навчально-методичні комплекси дисциплін з авторизованим доступом студентів через Internet за індивідуальним логіном і паролем на сайті дистанційних технологій навчання «Інформаційно-методична база самостійної роботи студентів» https://irsz.duit.edu.ua/ ; - методичні матеріали (вказівки, посібники) на сайті наукової бібліотеки ДУІТ.
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з провідними закладами вищої освіти України задля організації взаємного обміну здобувачами у відповідності до угод про співробітництво.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну здобувачами за проектами з міжнародної академічної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відповідно до державних вимог

2. ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗПОДІЛУ ЗМІСТУ ЗА ГРУПАМИ КОМПОНЕНТ ТА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИВЧЕННЯ КОМПОНЕНТ

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

№	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форма підсумкового контролю
		акад. годин	кред. ЄКТС	
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ				
1.1. Обов'язкові освітні компоненти				
ОК1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	90	3	Залік
ОК2	Охорона праці та цивільний захист	90	3	Іспит
	Усього	180	6	
1.2. Вибіркові освітні компоненти (здобувач повинен вибрати освітні компоненти загальним обсягом 8 кредитів ЄКТС)				
ВК1	Сучасні методи прикладної механіки для розрахунку інженерних конструкцій	120	4	Залік
ВК2	Інформаційні технології в управлінській, науковій та професійній діяльності	120	4	Залік
ВК3	Організація, планування та логістика на залізничному транспорті	120	4	Залік

№	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форма підсумкового контролю
		акад. годин	кред. ЄКТС	
ВК4	Системи управління базами даних	120	4	Залік
	Всього за циклом загальної підготовки	240	8	
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ				
2.1. Обов'язкові освітні компоненти				
ОК3	Інформаційні технології та системи діагностування при експлуатації, обслуговуванні та ремонті локомотивів	180	6	Іспит
ОК4	Випробування тягового рухомого складу та оцінка ефективності інноваційних заходів в локомотивному господарстві	180	6	Іспит
ОК5	Інтелектуальні технології в локомотивному господарстві	180	6	Залік
ОК6	Системи тривимірного моделювання та аналізу конструктивних елементів в галузі залізничного транспорту	240	8	Залік
	Усього	780	26	
2.2. Вибіркові освітні компоненти (здобувач повинен вибрати освітні компоненти загальним обсягом 20 кредит ЄКТС)				
ВК5	Автоматизовані та мікропроцесорні системи керування тягового рухомого складу	240	8	Іспит
ВК6	Новітні та перспективні конструкції і технології на залізничному транспорті	120	4	Залік
ВК7	Швидкісний та високошвидкісний рух поїздів	120	4	Залік
ВК8	Взаємодія рухомого складу та колії	120	4	Іспит
ВК9	Економіка локомотивного господарства в умовах реформування залізничного транспорту України	120	4	Залік
ВК10	Аналіз та синтез організаційних і комп'ютерних систем в локомотивному господарстві	120	4	Залік
ВК11	Захист інформації в телекомунікаційних та комп'ютерних мережах	120	4	Залік
ВК12	Системний аналіз якості навколишнього середовища	120	4	Залік
ВК13	Планування діяльності транспортних підприємств	120	4	Іспит
	Всього за циклом професійної підготовки	600	20	
3. ЦИКЛ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ				
ОК7	Практика	150	5	Залік
ОК8	Кваліфікаційна робота магістра	750	25	Публічний захист
	Всього за циклом практичної підготовки	900	30	
	РАЗОМ	2700	90	

2.2. Структурно-логічна схема послідовності вивчення компонент

Логічний взаємозв'язок і взаємозумовленість послідовності вивчення циклів та освітніх компонент освітньо-професійної програми показано на рис. 1.

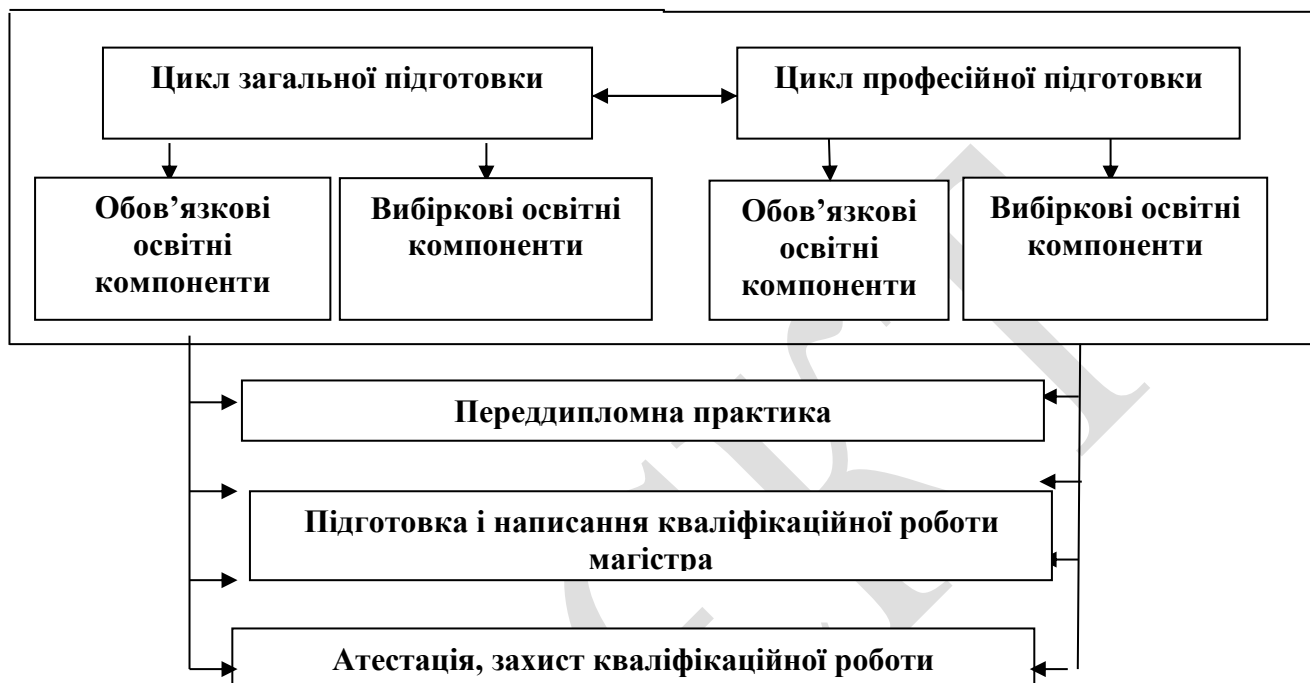


Рисунок 1 – Структурно-логічна схема послідовності вивчення компонент

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.

Кваліфікаційна робота магістра передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у галузі залізничного транспорту у вигляді проекту інновацій технологій технічного обслуговування, сервісу, експлуатації та ремонту локомотивів у локомотивному господарстві.

Університет забезпечує перевірку кваліфікаційної роботи на академічний плагіат, фабрикації, фальсифікації. Перевірка на плагіат здійснюється за допомогою сервісу UNICHECK.

Захист кваліфікаційної роботи магістра відбувається перед екзаменаційною комісією, склад якої затверджується наказом ректора. Головою екзаменаційної комісії призначається (за згодою) керівний працівник АТ «Укрзалізниця». Захист є публічним: на захисті можуть бути присутніми будь-які особи. Захист супроводжується демонстраційним матеріалом у формі презентації PowerPoint за допомогою відео-проектора.

Кваліфікаційні роботи магістра разом із завданням та протоколом про результати перевірки на академічний плагіат розміщується у репозиторії кваліфікаційних робіт Київського інституту залізничного транспорту ДУІТ (<https://irsz.duit.edu.ua/course/view.php?id=178>)

4. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Результати навчання	Обов'язкові компоненти освітньої програми							
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8
ПРН1				+				+
ПРН2		+					+	+
ПРН3	+							
ПРН4					+	+		
ПРН5			+		+	+		
ПРН6			+	+			+	+
ПРН7			+					
ПРН8						+		+
ПРН9								
ПРН10		+	+					
ПРН11				+				
ПРН12		+						
ПРН13					+			
ПРН14				+				+
ПРН15					+	+		+

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Компетен- тності	Обов'язкові компоненти освітньої програми							
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК1	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК2	+					+		
ЗК3			+	+		+	+	+
ЗК4				+		+		+
ЗК5	+		+					+
ЗК6					+		+	+
ЗК7							+	+
ЗК8	+							
ЗК9								+
ЗК10								+
ФК1						+		
ФК2					+	+		+
ФК3						+		
ФК4		+						
ФК5					+	+		
ФК6		+						
ФК7				+			+	
ФК8								+