

ОПИС ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ЛОКОМОТИВИ ТА ЛОКОМОТИВНЕ ГОСПОДАРСТВО»

Рівень вищої освіти: другий (магістерський) рівень, відповідає сьомому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій України.

Код і назва галузі знань: J Транспорт та послуги

Код і назва спеціальності: J7 Залізничний транспорт

Опис предметної області:

Об'єкт вивчення: підрозділи залізниці, підприємства і організації де здійснюється проектування, виробництво, експлуатація та ремонт тягового рухомого складу залізничного транспорту (локомотивів, моторвагонного рухомого складу (рейкових автобусів, дизель- та електропоїздів)); сфера керівництва локомотивним господарством та іншими підрозділами залізничного транспорту; професійна, педагогічна та наукова діяльність.

Цілі навчання: надання професійних та універсальних знань, як цілісної бази для подальшого професійного зростання у сфері залізничного транспорту; сприяння умов творчої самореалізації в основі якої універсальна мобільність, добросовісність та порядність; освоєння соціальних характеристик професійної та ділової комунікації; формування здатності виконувати професійні обов'язки на підприємствах, де здійснюється експлуатація локомотивів та їх обслуговування, а також у науковій діяльності в галузі залізничного транспорту.

Теоретичний зміст предметної області: система знань щодо локомотивів і локомотивного господарства, яка базується на категоріях, закономірностях, механізмах, методологічних підходах, пояснювальних принципах і науково-прикладних завданнях.

Методи, методики та технології: методи теоретичного та емпіричного дослідження (метод критичного аналізу наукової та методичної літератури, узагальнення та систематизація, індукція та дедукція; валідні, стандартизовані методики, методи аналізу даних: кількісний та якісний аналіз, статистичні методи).

Інструменти та обладнання: пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів залізничного транспорту, натурні зразки або макети об'єктів залізничного транспорту, нормативно-технічна документація на об'єкти залізничного транспорту, комп'ютерна техніка, сучасні інформаційні технології; технічні засоби та технології (комп'ютерна техніка: ноутбуки, мультимедійні панелі, проектори).

Цілі освітньої програми: підготовка конкурентно спроможних на ринку праці фахівців, які володіють глибокими теоретичними знаннями у галузі залізничного транспорту, зокрема локомотивів і локомотивного господарства; практичними навичками з максимальним наближенням до їхньої майбутньої професійної діяльності, необхідними для ефективної роботи в умовах трансформації залізничної галузі.

Тип освітньої програми: освітньо-професійна.

Тип диплому: одиничний

Мова викладання: українська.

Кількість кредитів: 90 кредитів ЄКТС

Форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання за кожною з них: інституційна. Розрахунковий строк виконання освітньої програми за інституційною формою становить 1,4 роки.

Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання: наявність ступеню бакалавра, магістра та освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутого за іншою спеціальністю (напрямом підготовки), особа може вступити за умови успішного проходження Єдиного вступного іспиту (ЄВІ), вступних випробувань за фахом з урахуванням середнього балу відповідного додатка до диплому.

Компетентності та програмні результати навчання, які дають право на присудження/присвоєння визначеної освітньої програмою освітньої кваліфікації:

Загальні компетентності (ЗК)

- ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою
- ЗК 03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
- ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
- ЗК 05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
- ЗК 06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми
- ЗК 07. Здатність приймати обґрунтовані рішення
- ЗК 08. Здатність працювати в міжнародному контексті
- ЗК 09. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

Фахові компетентності (ФК)

- ФК 01. Здатність працювати в групі над великими проектами в галузі залізничного транспорту
- ФК 02. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем в рамках спеціалізації
- ФК 03. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на тяговому рухомому складі та локомотивному господарстві залізничного транспорту
- ФК 04. Здатність вирішувати наукові та виробничі проблеми у сфері залізничного транспорту, демонструючи розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту
- ФК 05. 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)
- ФК 06. Здатність досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси залізничного транспорту
- ФК 07. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на тяговому рухомому складі та локомотивному господарстві залізничного транспорту.
- ФК 08. Здатність виконувати наукові дослідження на основі новітніх наукових методів, спрямовані на вдосконалення характеристик залізничного транспорту, що вирішують актуальні науково-технічні задачі та мають широке практичне застосування.
- ФК 09. Здатність використання комп'ютерних технологій, експериментального наукового обладнання, сучасних технологій на залізничному транспорті і в локомотивному господарстві.
- ФК 10. Здатність до аналізу та обробки нормативних та правових аспектів на залізничному транспорті.
- ФК 11. Здатність донести до слухачів теоретичні положення та практичні навички у галузі залізничного транспорту, застосовуючи основні педагогічні концепції.
- ФК 12. Здатність виконувати науково-дослідні роботи щодо розрахунку та удосконалення рухомого складу з урахуванням вимог енергозбереження та екологічної безпеки.
- ФК13. Здатність використовувати методів логістики при експлуатації та ремонту тягового рухомого складу.
- ФК 14. Отримання теоретичних та практичних знань застосування технології діагностики та ремонту залізничної техніки.

Програмні результати навчання (РН)

РН 01. Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів.

РН 02. 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.

РН 03. Вільно презентувати та обговорювати наукові результати державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах.

РН 04. Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології.

РН 05. Вміти застосовувати у професійній діяльності універсальні і спеціалізовані системи автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).

РН 06. Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології.

РН 07. Організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу.

РН 08. 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 об'єктів залізничного транспорту.

РН 09. 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.

РН 10. Керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності.

РН 11. Виконувати техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації локомотивів.

РН 12. Знати та визначати можливі ризики, забезпечувати особисту безпеку та безпеку інших людей у сфері професійної діяльності.

РН 13. Використовувати у сфері професійної діяльності системи якості і сертифікації продукції.

РН 14. Розраховувати характеристики об'єктів тягового рухомого складу залізничного транспорту

РН 15. Розробляти та оптимізувати параметри технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого комп'ютерного проектування виробництва вузлів, агрегатів та систем локомотивів.

РН16. Обґрунтовувати заходи щодо оцінки тягових і динамічних якостей тягового рухомого складу

РН17. Обґрунтовувати доцільність застосування методів логістики, які використовуються у процесі у виробничих процесах на залізничному транспорті.

РН 18. Опанування методами та пристроями діагностування, вимірювальної техніки та технології вимірів.

РН 19. Мати навички проведення навчальних занять як викладача -стажера, підготовки навчально-методичної документації з відповідних дисциплін.

Форми атестації здобувачів вищої освіти (відповідно до стандарту): публічний захист кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота здобувача передбачає розв'язання складної задачі, та характеризується невизначеністю умов і вимог. Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем вищої освіти індивідуального навчального плану. До захисту допускаються кваліфікаційні роботи, виконані здобувачем вищої освіти самостійно із

дотриманням принципів академічної доброчесності. Кваліфікаційна робота не має містити плагіату. Кваліфікаційна робота оприлюднюється до захисту в репозиторії за посиланням.

Перелік обов'язкових освітніх компонентів, їх логічна послідовність:

	Обов'язкові освітні компоненти
OK1	Методологія та організація наукових досліджень
OK 2	Іноземна мова
OK 3	Цивільний захист
OK4	Основи педагогіки вищої школи
OK5	Охорона праці в галузі (на залізничному транспорті)
OK6	Основи об'єктно-орієнтованого підходу при розробці технічних систем.
OK7	Нормативно-правова база залізничного транспорту
OK8	Системи діагностування локомотивів
OK9	Логістичні процеси в експлуатації та ремонті локомотивів
OK10	Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство
OK 11	Ресурсозбереження та екологічна безпека в локомотивному господарстві
OK 12	Технологія ремонту локомотивів та вагонів
OK 13	Комп'ютерні методи дослідження та опрацювання результатів
2	Курсові проекти (роботи)
2.01	Логістичні процеси в експлуатації та ремонті локомотивів
2.02	Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство
3	Практика
3.01	Переддипломна практика
4	Атестація
4.01	Підготовка кваліфікаційної роботи
4.02	Захист кваліфікаційної роботи

Посеместрова структурна схема освітньої-професійної програми підготовки магістрів спеціальності 273 Залізничний транспорт.

Семестри		
1	2	3
Іноземна мова	Іноземна мова	
Методологія та організація наукових досліджень	Основи педагогіки вищої школи	Комп'ютерні методи дослідження та опрацювання результатів
Цивільний захист	Охорона праці в галузі (на залізничному транспорті)	Нормативно-правова база залізничного транспорту
Експлуатація локомотивів та локомотивне господарство	Системи діагностування локомотивів	Переддипломна практика
Ресурсозбереження та екологічна безпека в локомотивному господарстві	Основи об'єктно-орієнтованого підходу при розробці технічних систем	Підготовка кваліфікаційної роботи
Технологія ремонту локомотивів та вагонів	Логістичні процеси в експлуатації та ремонті локомотивів	Захист магістерської роботи

Можливості працевлаштування: Магістр залізничного транспорту за спеціалізацією локомотиви та локомотивне господарство може виконувати відповідні посадові обов'язки на підприємствах та підрозділах залізничного транспорту, науково-дослідних організаціях, професійно-технічних, середніх та вищих навчальних закладах на первинних посадах згідно штатного розкладу.