

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
КИЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ І РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ**

Розглянуто та затверджено на засіданні
вченої ради Державного університету
інфраструктури та технологій
Протокол № 1 від «01» червня 2017 р.

В.о. ректора університету д.т.н., проф.
В.В. Манін

Керівник проекційної групи, к.т.н., проф.
Н.С. Браїковська



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Вагони та вагонне господарство»
Другого (магістерського) рівня**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	27 Транспорт
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	273 Залізничний транспорт
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	«Вагони та вагонне господарство»
ОСВІТНІЙ СТУПІНЬ	магістр
КВАЛІФІКАЦІЯ	магістр з залізничного транспорту за спеціалізацією «Вагони та вагонне господарство»

Київ–2017

Передмова

1. РОЗРОБЛЕНО

в Державному університеті інфраструктури та технологій.

2. ВНЕСЕНО

кафедрою «Вагони та вагонне господарство» Державного університету інфраструктури та технологій.

3. РОЗГЛЯНУТО ТА ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні Вченої ради Державного університету інфраструктури та технологій, протокол № 1 від «08» червня 2017 р.

4. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ У 2017 РОЦІ.

5. РОЗРОБНИКИ:

к.т.н., професор Брайковська Н.С.,

к.т.н. доцент Іщенко В.М.,

к.т.н., доцент Осьмак В.Є.

ЗМІСТ

	Вступ	4
1.	Загальні відомості	5
2.	Профіль освітньо-професійної програми підготовки магістра	11
3.	Загальна характеристика сфери і об'єкта діяльності випускників з вищою освітою другого (магістерського) рівня	15
4.	Компетентності, які необхідно розвинути/сформувати в процесі підготовки магістра	15
5.	Результати навчання, що очікуються	19
6.	Структура освітньо-професійної програми	20
7.	Форма атестації здобувачів ступеня магістр	
8.	Зміст системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	

ВСТУП

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, в якому міститься система освітніх компонентів на другому (магістерському) рівні вищої освіти в межах освітньо-професійної програми «Вагони та вагонне господарство» спеціальності 273 «Залізничний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт», що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання, якими повинен оволодіти здобувач ступеня магістр.

Призначення освітньо-професійної програми здобувача вищої освіти ступеня магістр – підготовка особи до здобуття поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь, навичок за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт», загальних засад методології професійної діяльності, інших компетентностей, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності.

Освітньо-професійна програма використовується під час :

- ліцензування розширення провадження освітньої діяльності;
- акредитації освітньо-професійної програми;
- здобуття особами вищої освіти на другому (магістерському) рівні.

Освітньо-професійна програма враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту» та Національної рамки кваліфікацій і встановлює:

- вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою;
- перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення;
- кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми;
- нормативний строк підготовки магістра;
- компетентності (загальні та фахові) випускника;
- результати навчання, що очікуються;
- форму атестації здобувачів ступеня магістр;
- зміст системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Освітньо-професійна програма використовується для:

- розроблення навчального та робочого навчального плану підготовки магістрів;
- формування індивідуальних планів студентів;
- розроблення програм навчальних дисциплін, практичної підготовки та стажування;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- визначення інформаційної бази для формування засобів діагностики;
- атестації магістрів.

Користувачі освітньо-професійної програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в Державному університеті інфраструктури та технологій на другому (магістерському) рівні за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» спеціалізації «Вагони та вагонне господарство»;

- науково-педагогічні працівники Державного університету інфраструктури та технологій, які здійснюють підготовку магістрів за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» спеціалізації «Вагони та вагонне господарство»;

- приймальна комісія Державного університету інфраструктури та технологій;

- екзаменаційна комісія спеціальності 273 «Залізничний транспорт» спеціалізації «Вагони та вагонне господарство».

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедрі Державного університету інфраструктури та технологій», що здійснюють підготовку здобувачів ступеня магістр спеціалізацією «Вагони та вагонне господарство» спеціальності 273 «Залізничний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт».

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Нормативні посилання

Освітньо-професійна програма розроблена на підставі таких нормативних документів:

2.1. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, затверджена Указом Президента України від 25 червня 2013 р. № 344/2013.

2.2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556 – VII.

2.3. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848 – VIII.

2.4. Закон України «Про ліцензування видів господарської діяльності» (із змінами, внесеними згідно із Законом № 867-VIII від 08.12.2015).

2.5. Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.

2.6. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

2.7. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти».

2.8. ДК- 003-201 Державний класифікатор професій.

2.9. ДК-016-200 Державний класифікатор видів продукції та послуг.

2.10. Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.

2.11. Наказ Міністерства освіти і науки України від 26.01.15 р. № 47 «Про особливості формування навчальних планів на 2015/16 навчальний рік».

2.12. Лист Міністерства освіти і науки України від 13.03.2015 р. №19-126 «Щодо особливостей організації освітнього процесу та форм навчальних планів у 2015/16 н.р.».

1.2. Терміни та їх визначення

В освітньо-професійній програмі терміни вживаються в такому значенні:

1) *автономність і відповідальність* – здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

2) *акредитація освітньої програми* – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;

3) *атестація* – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

4) *бакалавр* – це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180-240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра визначається вищим навчальним закладом;

5) *вища освіта* – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

6) *вищий навчальний заклад* – окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

7) *галузь знань* – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

8) *дипломний проект* – це кваліфікаційна робота, що присвячена реалізації виробничих завдань, переважна більшість яких віднесена до проектної та проектно-конструкторської професійних функцій. У межах цієї роботи передбачається виконання технічного завдання, ескізного й технічного проектів, робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо;

9) *дисциплінарні компетенції* – деталізовані компетенції як результат декомпозиції компетенцій фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

10) *Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)* – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та

освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

11) *засоби діагностики* – документи, що затверджені в установленому порядку, та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетенцій студента при контрольних заходах;

12) *здобувачі вищої освіти* – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

13) *змістовий модуль* – сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетенції;

14) *знання* – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

15) *інтегральна компетентність* – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

16) *інтегрована оцінка* – результат оцінювання конкретизованих завдань різних рівнів з урахуванням коефіцієнта пріоритетності (запланованого рівня сформованості компетенцій);

17) *інформаційне забезпечення навчальної дисципліни* – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники, хрестоматії, словники, енциклопедії, довідники тощо);

18) *кваліфікаційний рівень* – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

19) *кваліфікація* – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

20) *компетентність/компетентності* (за НРК) – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;

21) *компетенція* (юридична дефініція ринку праці) – коло повноважень фахівця (професійні обов'язки, завдання та їх складові);

22) *комунікація* – взаємозв'язок суб'єктів з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

23) *кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи* (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС;

24) *курсорова робота* – індивідуальне завдання, виконання якого спрямовано на організацію технологічного процесу (наприклад. технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління ним (планування, облік, аналіз, регулювання);

25) *магістр*– це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною або за освітньо-науковою програмою. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90-120 кредитів ЄКТС, обсяг освітньо-наукової програми - 120 кредитів ЄКТС. Освітньо-наукова програма магістра обов'язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30 відсотків;

26) *магістерська атестаційна робота (МАР)* – це кваліфікаційна робота, що має на меті глибоке осмислення професійної проблеми, комплексне оволодіння матеріалом і методами самостійного дослідження, послідовного викладання, практичне застосування теоретичних знань для вирішення конкретних завдань. Головними критеріями оцінки робіт є наявність елементів наукової новизни та практична значимість розробок.

27) *методичне забезпечення навчальної дисципліни* – рекомендації досупроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить, в тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

28) *модульний контроль* – оцінювання ступеню досягнення студентом запланованого рівня сформованості компетенцій за видами навчальних занять;

29) *навчальна дисципліна* – сукупність модулів, що підлягає підсумковому контролю;

30) *навчальний елемент* – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

31) *об'єкт діагностики* – компетенції, опанування якими забезпечуються навчальною дисципліною;

32) *освітній процес* – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вищому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості.

33) *освітня (освітньо-професійна) програма* – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

34) *освітня діяльність* – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

35) *підсумковий контроль* – комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетенцій;

36) *поточний контроль* – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

37) *програма дисципліни* – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

38) *результати навчання* (Закон України «Про вищу освіту») – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;

39) *результати навчання* (Національна рамка кваліфікацій) – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

40) *рівень сформованості дисциплінарної компетенції* – частка правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій від загальної кількості запитань або суттєвих операцій еталону рішень. Визначається під час поточного контролю. Рівень сформованості дисциплінарних компетенцій, встановлюється за результатами виконання комплексної контрольної роботи;

41) *робоча програма дисципліни* – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та формами навчання);

42) *самостійна робота* – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетенцій, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

43) *спеціалізація* – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

44) *спеціальність* – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

45) *стандарт вищої освіти* – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

46) *стандарт освітньої діяльності* – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

47) *уміння* – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання задач і проблем. Уміння поділяються на когнітивні (інтелектуально-

творчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів).

48) *якість вищої освіти* – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

1.3. Позначення

НРК – Національна рамка кваліфікацій;
ЗК – загальні компетенції;
ФК – спеціальні (фахові) компетенції;
РН – результати навчання;
ЗО – обов’язкові навчальні дисципліни циклу загальної підготовки;
ПО – обов’язкові навчальні дисципліни циклу професійної підготовки;
ЗВ – вибіркові навчальні дисципліни циклу загальної підготовки;
ПВ – вибіркові навчальні дисципліни циклу професійної підготовки;
КР – курсова робота;
РР – розрахункова робота.

1.4. Вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів

Особа має право здобувати ступінь магістра освітньо-професійною програмою «Вагони та вагонне господарство» спеціальності 273 «Залізничний транспорт» за умови наявності в неї ступеня бакалавра за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт».

Прийом на навчання для здобуття ступеня магістра здійснюється за результатами вступних випробувань. Вступні випробування складаються з екзамену за освітньо-професійною програмою «Вагони та вагонне господарство» спеціальності 273 «Залізничний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт».

Особа може вступити до університету для здобуття ступеня магістра за освітньо-професійною програмою «Вагони та вагонне господарство» спеціальності 273 «Залізничний транспорт» на основі наявності в неї ступеня бакалавра, здобутого за іншою спеціальністю, за умови вивчення та успішної здачі екзаменів з фахово-необхідних дисциплін, перелік яких визначається шляхом проведення порівняльного аналізу навчальних дисциплін диплому про попередню освіту та освітньо-професійної програми вищої освіти «Залізничний транспорт» Державного університету інфраструктури та технологій, ступінь «Бакалавр».

2. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА

Профіль освітньо-професійної програми підготовки фахівців з вищою освітою за другим (магістерським) рівнем зі спеціальності 273 «Залізничний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт»

Тип диплома та обсяг програми		Одиничний ступінь, 90 кредитів ЄКТС
Вищий навчальний заклад		Державний університет інфраструктури та технологій
Акредитаційна інституція		Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
Період акредитації		-
Рівень програми		FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, NPK – 7 рівень.
A	Мета програми	
	Створення цілісної системи знань у фахівців з вищою освітою за другим (магістерським) рівнем в сфері транспорту шляхом формування усвідомленого розуміння та створення у студентів цілісної системи знань, умінь та навичок, що відносяться до області залізничного транспорту.	
B	Характеристика програми	
1	Предметна область, напрям	Залізничний транспорт
2	Фокус програми: загальна/спеціальна	Акцент на сучасних тенденціях технічних і технологічних процесів життєвого циклу вагонів, зокрема системах автоматизованого проектування, нових перспективних конструкціях вагонів та їх конструкційних елементів, методах випробування вагонів, а також особливостях спеціалізованого рухомого складу для міжнародного сполучення і перевезення небезпечних вантажів.
3	Орієнтація програми	Дослідницька лінія є науково орієнтована, викладацька та інші лінії є практично орієнтовані.
4	Особливості програми	Міждисциплінарна та багато-профільна підготовка фахівців з проектування, виготовлення, експлуатації та ремонту рухомого складу залізниць.
B	Працевлаштування та продовження освіти	
1	Працевлаштування	Робочі місця в навчальних закладах або науково-дослідних організаціях, посади у сфері залізничного транспорту на

		підприємствах з виробництва, експлуатації та ремонту рухомого складу. Посади викладача у середніх школах.
2	Продовження освіти	Можливість навчання за програмою третього циклу FQ-EHEA, 8 рівня EQF-LLL та 8 рівня НРК
Г Стиль та методика навчання		
1	Підходи до викладання та навчання	За домінуючими методами та способами навчання: пасивні (пояснювально-ілюстративні); активні (проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі) тощо. За організаційними формами: колективного та інтегративного навчання тощо. За орієнтацією педагогічної взаємодії: позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці тощо.
2	Система оцінювання	Види контролю: самоконтроль, поточний, тематичний, періодичний, підсумковий. Форми контролю: письмові та усні екзамени, тестові завдання, курсові проекти та курсові роботи, реферати, захист магістерської атестаційної роботи.
Д Програмні компетентності		
1	Загальні	<ul style="list-style-type: none"> • Вміння вчитися. Здатність самостійно проводити пошук інформації з різних джерел та її аналіз, вміння сприймати новоотримані знання та інтегрувати їх із уже наявними. Здатність зорієнтуватися на рівні спеціаліста в певній вузькій області транспорту, яка лежить поза межами вибраної спеціалізації. • Гнучкість мислення. Набуття гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне відношення до усталених наукових концепцій. • Планування. Здатність планувати свій час та управляти ним для виконання повного обсягу робочих завдань на високому рівні. • Самостійність. Здатність навчатися та працювати автономно, самостійно плануючи свій час та розподіляючи задачі, необхідні до виконання. • Оцінювання. Набуття здатності до диференційної оцінки необхідних зусиль, які потрібно прикласти до виконання декількох різнопланових завдань,

		<p>встановлення їх пріоритетності та терміновості з метою якісної та своєчасної реалізації запланованого.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Міжособистісна взаємодія. Здатність продуктивно співпрацювати, взаємодіяти та конкурувати із фахівцями різних галузей, бути ефективним членом робочої групи та організовувати її роботу. • Навички самокритики. Розуміння факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на комунікацію, та здатність визначити та врахувати ці фактори в конкретних комунікаційних ситуаціях. • Етичні установки. Досягнення необхідного рівня знань і розуміння взаємозв'язку стану навколишнього середовища та результатів діяльності людини, з метою формування вміння прогнозувати можливі наслідки професійної діяльності фахівця залізничного транспорту та усвідомлення своєї відповідальності.
2	Фахові	<ul style="list-style-type: none"> • Глибокі знання та розуміння предметної області та професії. Здатність використовувати базові та спеціалізовані знання у галузі залізничного транспорту у поєднанні із сучасними методами математичного аналізу, статистики, на базі фундаментальних знань фізики, хімії та інших наук для кваліфікованого аналізу характеристик і конструкцій рухомого складу та його механізмів, їх надійності та визначення технічного стану, аналізу безпеки руху та розслідування транспортних подій тощо. • Практичні навички. Вільне та свідоме застосування в практичній діяльності спеціальних фахових знань щодо конструкційних особливостей, етапів життєвого циклу різних видів рухомого складу, методах і способах випробувань, експлуатації та ремонту, безпеки руху на залізничному транспорті тощо. • Розв'язання проблем. Здатність формулювати, аналізувати та синтезувати рішення наукових проблем на абстрактному рівні шляхом декомпозиції їх на складові, які можна дослідити окремо в їх більш та менш важливих аспектах. • Моделювання. Здатність використовувати різноманітні методи автоматизованого проектування вагонів та їх конструкційних елементів, досліджувати їх для отримання нових висновків, виявлення недоліків існуючих та розрахунку нових конструкцій. • Комп'ютерні навички. Здатність розробляти і впроваджувати комп'ютерні програми та

		<p>використовувати існуючі.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Комунікаційні навички. Здатність комунікувати з колегами з даної області щодо наукових досягнень, як на загальному рівні, так і на рівні спеціалістів, здатність робити усні та письмові звіти і доповіді, обговорювати наукові теми рідною та англійською мовами. • Популяризаційні навички. Здатність представляти результати проведених досліджень у вигляді технічної документації, призначеної для вузького кола спеціалістів, а також вміння презентувати сучасні концепції розвитку залізничного транспорту для широкого загалу (не фахівців). • Креативність. Здатність генерувати нові ідеї в рамках обраної спеціалізації та теми досліджень (курскових робіт, магістерської атестаційної роботи).
Е	Програмні результати навчання	
	<ul style="list-style-type: none"> • Випускники здобудуть знання з інженерних дисциплін, на яких базуються виготовлення, випробування, експлуатація та ремонт рухомого складу залізниць на рівні, необхідному для досягнення інших результатів програми, зокрема будуть обізнані в останніх досягненнях та сучасних тенденціях розвитку залізничного транспорту. • Випускники здобудуть адекватні знання та розуміння, що відносяться до фундаментальних наук в обсязі, потрібному для розв'язання виробничо-технологічних, проектно-конструкторських завдань. Масштаб цих базових знань буде достатнім для успішного стажування в одній із наукових груп. • Випускники отримають лабораторні (технічні) навички та вміння, необхідні для виконання досліджень, шляхом планування, проведення та розрахунку експериментів в умовах реформування залізничного транспорту, будуть здатні аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки. • Випускники будуть володіти достатніми науково-практичними навичками, принаймні в одній із галузей залізничного транспорту, для успішного проведення наукових досліджень під керівництвом наставника. • Випускники будуть здатні відслідковувати найновіші досягнення, розуміти наукові статті в одній із вибраних спеціалізацій, взаємодіяти спілкуватися із колегами. • Випускники будуть здатні знайти відповідні наукові джерела, які мають відношення до задач залізничного транспорту, які необхідно розв'язати. • Випускники матимуть розуміння широкого міждисциплінарного контексту спеціальності та здобудуть глибоке уявлення про те, як науковий аналіз та рішення задач можуть бути використані для конкретних навчальних програм та поза їх межами. 	

3. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СФЕРИ І ОБ'ЄКТА ДІЯЛЬНОСТІ ВИПУСКНИКА З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ

Випускник з вищою освітою другого (магістерського) рівня, який здобув ступень магістра за освітньо-професійною програмою «Вагони та вагонне господарство» спеціальності²⁷³ «Залізничний транспорт», може працювати у вагонному господарстві залізниць, на вагоно-ремонтних заводах, проектних та науково-дослідних організаціях та підприємствах промислового транспорту.

Випускник, який здобув ступень магістра за освітньо-професійною програмою «Вагони та вагонне господарство» спеціальності²⁷³ «Залізничний транспорт»:

- у вагонному господарстві залізниць, на вагоно-ремонтних заводах може займати посади: бригадир, майстер, старший майстер, технік дільниці, начальник потягу і провадити професійну діяльність, згідно посадових інструкцій;
- може займати посади, які передбачають наявність ступеня магістра, і провадити виробничо-технологічну, проектно-конструкторську діяльність;
- в інших організаціях може займати керівні та управлінські посади і провадити організаційну діяльність;
- у середніх та вищих навчальних закладах різних рівнів акредитації обіймати викладацькі посади.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ НЕОБХІДНО РОЗВИНУТИ/СФОРМУВАТИ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА

В процесі підготовки магістра за освітньо-професійною програмою «Вагони та вагонне господарство» спеціальності²⁷³ «Залізничний транспорт» необхідно розвинути/сформувавши такі компетентності:

Види компетентностей	Сутність та зміст компетентностей
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати виробничо-технологічні, проектно-конструкторські діяльності в галузі залізничного транспорту, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій для створення нових практично значущих результатів.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність планувати та управляти часом. ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК4. Здатність вчитися і бути сучасно навченим.

	<p>ЗК5. Здатність працювати автономно, в команді, а також в міжнародному контексті.</p> <p>ЗК6. Здатність оцінювати рівень небезпеки можливих наслідків своєї професійної діяльності, прихильність безпеці руху залізничного транспорту.</p> <p>ЗК7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК8. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності</p>	<p>ФК1. Здатність застосовувати фахові знання в практичних ситуаціях на транспорті та виробництві.</p> <p>ФК2. Знання та розуміння рухомого складу залізниць, як предметної області галузі залізничного транспорту та усвідомлене розуміння обраної професії.</p> <p>ФК3. Здатність продемонструвати розуміння суті виробничих, технологічних, проектних або конструкторських проблем, що існують на сучасному етапі розвитку та реформування залізничного транспорту.</p> <p>ФК4. Здатність виявляти, класифікувати і описувати ефективність систем і компонентів на основі використання аналітичних методів і методів моделювання в межах обраної спеціалізації в галузі залізничного транспорту.</p> <p>ФК5. Здатність використовувати наукові факти, концепції, теорії, принципи, сучасні методи і технології та мати системний підхід до вирішення інженерних проблем залізничного транспорту.</p> <p>ФК6. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень.</p> <p>ФК7. Здатність розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми на всіх етапах життєвого циклу вагонів включно із виробництвом, експлуатацією, технічним обслуговуванням та їх утилізацією.</p> <p>ФК8. Здатність продемонструвати розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня у діяльності в галузі залізничного транспорту.</p> <p>ФК9. Здатність продемонструвати обізнаність з питань інтелектуальної власності та контрактів в сучасних умовах реформування залізничного транспорту.</p>

Матриця відповідностей компетентностей, які необхідно розвинути/сформувані в процесі підготовки магістра, дескрипторам НРК

Компетентності	Дескриптори НРК			
	знання	уміння	комунікація	автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	+	+		+
ЗК2. Здатність планувати та управляти часом.		+	+	+
ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	+	+		
ЗК4. Здатність вчитися і бути сучасно навченим.	+	+	+	+
ЗК5. Здатність працювати автономно, в команді, а також в міжнародному контексті.		+	+	+
ЗК6. Здатність оцінювати рівень небезпеки можливих наслідків своєї професійної діяльності, прихильність безпеці руху залізничного транспорту.	+			+
ЗК7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.		+		+
ЗК8. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.		+		+
Спеціальні (фахові) компетентності				
ФК1. Здатність застосовувати фахові знання в практичних ситуаціях на транспорті та виробництві.	+	+	+	
ФК2. Знання та розуміння рухомого складу залізниць, як предметної області галузі залізничного транспорту та усвідомлене розуміння обраної професії.	+		+	+
ФК3. Здатність продемонструвати розуміння суті виробничих, технологічних, проектних або конструкторських проблем, що	+	+	+	

Компетентності	Дескриптори НРК			
	знання	уміння	комунікація	автономія та відповідальність
існують на сучасному етапі розвитку та реформування залізничного транспорту.				
ФК4. Здатність виявляти, класифікувати і описувати ефективність систем і компонентів на основі використання аналітичних методів і методів моделювання в межах обраної спеціалізації в галузі залізничного транспорту.	+	+		+
ФК5. Здатність використовувати наукові факти, концепції, теорії, принципи, сучасні методи і технології та мати системний підхід до вирішення інженерних проблем залізничного транспорту.	+	+		+
ФК6. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень.	+		+	+
ФК7. Здатність розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми на всіх етапах життєвого циклу вагонів включно із виробництвом, експлуатацією, технічним обслуговуванням та їх утилізацією.	+	+		
ФК8. Здатність продемонструвати розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня у діяльності в галузі залізничного транспорту.	+		+	
ФК9. Здатність мати обізнаність з питань інтелектуальної власності та контрактів в сучасних умовах	+		+	

Компетентності	Дескриптори НРК			
	знання	уміння	комунікація	автономія та відповідальність
реформування залізничного транспорту.				

5. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ, ЩО ОЧІКУЮТЬСЯ

Після завершення навчання здобувач ступеня магістра освітньо-професійною програмою «Вагони та вагонне господарство» спеціальності 273 «Залізничний транспорт» повинен знати, розуміти, бути здатним продемонструвати:

Умовне позначення	Зміст результатів навчання
РН1	Знання і розуміння математики, фізики та інших фундаментальних наук, що лежать в основі інженерної спеціалізації залізничного транспорту, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми
РН2	Знання і розуміння інженерних дисциплін, що лежать в основі спеціалізації на рухомому складі залізниць, в тому числі достатній рівень обізнаності в останніх досягненнях та сучасних тенденціях розвитку та напрямів реформування залізничного транспорту.
РН3	Розуміння широкого міждисциплінарного зв'язку знань рухомого складу залізниць з іншими напрямками залізничного транспорту, галузями технічних знань та науки в цілому.
РН4	Вміння аналізувати складні технічні елементи, технологічні системи та транспортні процеси в контексті виробництва та експлуатації вагонів; обирати і застосовувати придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; коректно інтерпретувати результати таких досліджень.
РН5	Виявлення, формулювання і вирішення інженерних завдань, що постають протягом життєвого циклу вагонів; вибір і застосовування адекватних типових методів та методик; розуміння важливості нетехнічних суспільних, економічних, правозахисних, екологічних та інших обмежень.
РН6	Вміння розраховувати і проектувати вагони та їх конструкційні елементи, які задовольняють встановлені вимоги, що передбачає обізнаність про законодавчі і нормативні документи, стандарти, спеціальну документацію, а також нетехнічні аспекти, обрання і застосовування адекватної методології моделювання та проектування.
РН7	Навички пошуку літератури, проведення консультацій та критичного аналізу наукових баз даних та інших відповідних джерел інформації,

PH8	Знання різних сучасних методів моделювання вагонів та конструкційних елементів; навички та вміння проводити моделювання та аналіз його результатів відповідно до поставленого завдання.
PH9	Лабораторні та технічні навички і вміння розробляти і виконувати експериментальні дослідження, інтерпретувати дані і робити висновки щодо технічного стану вагонів, їх надійності та можливості подовження термінів експлуатації тощо.
PH10.	Розуміння специфіки, особливостей та вимог до матеріалів, обладнання та інструментів, інженерних технологій і процесів, які використовуються у вагобудуванні, ремонті та протягом експлуатації вагонів.
PH11	Сукупність знань та вмінь, що надають можливості керувати складною технічною або професійною діяльністю в галузі залізничного транспорту, беручи на себе відповідальність за прийняття рішень.
PH12	Вміння ефективно спілкуватися з питань інформації, ідей, проблем та рішень в області рухомого складу залізниць з інженерним співтовариством і суспільством загалом.
PH13	Комплексне вміння ефективно працювати в національній та міжнародній структурі залізничного транспорту, як особистість і як член команди, а також ефективно співпрацювати з інженерами та фахівцями інших галузей.
PH14	Внутрішня потреба та розуміння об'єктивної необхідності до регулярної постійної самоосвіти протягом життя в професійному та особистісному напрямках.

Матриця відповідності програмних результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																	
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності								Спеціальні (фахові) компетентності								
		ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9
PH1	+	+		+	+			+	+	+			+	+				
PH2	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH3	+	+		+	+		+	+	+		+		+	+	+	+	+	+
PH4	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+				
PH5	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH7	+	+		+	+	+		+	+		+	+		+				
PH8	+	+		+	+			+	+			+	+	+		+		
PH9	+	+		+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
PH10	+	+		+	+		+	+	+	+		+	+	+			+	
PH11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH14	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+	+	+

6. СТРУКТУРА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Нормативний строк підготовки магістра за освітньо-професійною програмою «Вагони та вагонне господарство» спеціальності 273 «Залізничний транспорт» становить 1 рік 4 міс. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» становить 90 кредитів ЄКТС.

6.1. Перелік навчальних дисциплін підготовки магістра за освітньо-професійною програмою «Вагони та вагонне господарство» спеціальності 273 «Залізничний транспорт» та логічна послідовність їх вивчення.

В таблиці надаються обов'язкові та вибіркові навчальні дисципліни, які поділені на цикли загальної та професійної підготовки. Індивідуальний навчальний план студента включає усі обов'язкові навчальні дисципліни. При формуванні індивідуального навчального плану студент має право вибирати будь-які дві навчальні дисципліни з ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ «2.2. Дисципліни самостійного вибору студенту» загальним обсягом 10 кредитів ЄКТС.

Таблиця - Перелік навчальних дисциплін та послідовність їх вивчення.

Шифр	Найменування дисципліни	Кількість кредитів/ акад. годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА				
<i>1.1. Обов'язкові навчальні дисципліни</i>				
ЗО1.1.1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	4/120	1	залік
ЗО1.1.2	Охорона праці в галузі	3/90	1	екзамен
<i>1.2. Дисципліни самостійного вибору студенту</i>				
ЗВ1.2.1	Методологія наукової діяльності	4/120	2	залік
ЗВ1.2.2	Сучасні методи прикладної механіки для розрахунку інженерних конструкцій	4/120	2	залік
ЗВ1.2.3	Основи правового забезпечення діяльності менеджера	4/120	2	залік
ЗВ1.2.4	Транспортна екологія	4/120	2	залік
Всього за циклом загальної підготовки магістра		11/450		
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА				
<i>2.1. Обов'язкові навчальні дисципліни</i>				
ПО1.1.1	Логістичні процеси вагоноремонтного виробництва	4/120	1	КР, залік

Шифр	Найменування дисципліни	Кількість кредитів/ акад. годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
ПО1.1.2	Інформаційні технології в управлінській, науковій та професійній діяльності	4/120	2	екзамен
ПО1.1.3	Актуальні проблеми проектування, динаміки та розрахунку нових конструкцій вагонів	4/120	1	екзамен
ПО1.1.4	Економіка вагонного господарства в умовах реформування залізничного транспорту	4/120	1	екзамен
ПО1.1.5	Гальмівні системи в вагонах міжнародного сполучення	4/120	2	залік
ПО1.1.6	Основні методи випробування вагонів та визначення подовження терміну служби вагонів	5/150	2	залік
ПО1.1.7	Магістерське стажування, педагогічна практика, підготовка та захист МАР	30/900	3	
2.2. Дисципліни самостійного вибору студенту				
ПВ1.2.1	Взаємодія рухомого складу та колії	3/90	2	екзамен
ПВ1.2.2	Спеціалізований рухомий склад для вагонів міжнародного сполучення	3/90	2	екзамен
ПВ1.2.3	Системи автоматизації виробництва та ремонту вагонів	4/120	2	залік
ПВ1.2.4	Новітні та перспективні конструкції і технології на залізничному транспорті	4/120	1	залік
ПВ1.2.5	Системи автоматизованого проектування вагонів	4/120	1	екзамен
ПВ1.2.6	Нормативно-технічна документація в вагонному господарстві та її комп'ютеризація	3/90	1	залік
ПВ1.2.7	Системи життєзабезпечення пасажирських вагонів	3/120	1	екзамен
ПВ1.2.8	Будівельна механіка залізничного рухомого складу	3/90	2	залік

Шифр	Найменування дисципліни	Кількість кредитів/ акад. годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
ПВ1.2.9	Світовий досвід технічного обслуговування, ремонту та експлуатації рухомого складу залізниць	3/90	2	залік
ПВ1.2.10	Сучасні засоби неруйнівного контролю та прилади безпеки	3/90	2	залік
Всього за циклом професійної підготовки магістра		79/930		
Всього обсяг освітньої складової освітньої програми підготовки магістра		90/2700		

7. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ МАГІСТР

Атестація осіб, які здобувають ступінь магістра спеціальністю 273 «Залізничний транспорт», здійснюється шляхом проведення підсумкового контролю у вигляді екзаменів та заліків з навчальних дисциплін та захисту перед екзаменаційною комісією магістерської атестаційної роботи.

Екзаменаційна комісія створюється щороку як єдина для усіх форм навчання у складі голови та її членів, що призначаються із фахівців галузі залізничного транспорту. Персональний склад екзаменаційної комісії затверджуються рішенням Ректора Державного університету інфраструктури та технологій.

8. ЗМІСТ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

З метою реалізації системи забезпечення університетом якості вищої освіти визначено такі принципи: вмотивованість, індивідуальність, диференційованість, об'єктивність, інформативність, публічність, відкритість, єдність вимог, інноваційність, комплексність, прозорість. Зазначені принципи застосовуються при проведенні процедур, що сприяють забезпеченню якості вищої освіти, а саме: планування, моніторинг, оцінювання, аналіз, контроль, коригування, оприлюднення. Дієвість системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в університеті досягнута шляхом впровадження таких заходів:

- постійний моніторинг галузевих стандартів освітніх програм, вимог ринку праці щодо наповнення змісту варіативних компонентів освітніх програм, перегляд за результатами моніторингу університетських освітніх програм;

- впроваджено щорічне рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних, наукових та педагогічних працівників університету, результати якого оприлюднюються на інформаційних стендах університету та враховуються при формуванні кадрового складу університету;

- оцінювання якості знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти реалізується щорічно шляхом контролю остаточних знань студентів, поточного, модульного та підсумкового контролю та оприлюднюється на інформаційних стендах університету;

- підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників здійснюється згідно з щорічним планом університету з підвищення кваліфікації;

- необхідні ресурси для організації освітнього процесу, у т.ч. самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною освітньою програмою, забезпечуються університетом відповідно до державних ліцензійних та акредитаційних умов;

– для ефективного управління освітнім процесом фахівцями університету розроблена та впроваджена інформаційна система модульного

188

типу, яка містить підсистеми «Деканат», «Розрахунок навантаження», «Приймальна комісія»;

– на офіційному веб-сайті університету розміщено інформацію про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації, що реалізуються в університеті;

– з метою запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників та здобувачів вищої освіти університету запроваджено зовнішнє та внутрішнє рецензування праць науковими фахівцями відповідного галузевого профілю.

Критерії і принципи оцінювання знань та вмінь здобувачів вищої освіти ухвалено рішенням Вченої ради Державного університету інфраструктури та технологій, протокол № 1 від 01 червня 2017 року.

Гарант освітньої програми

Професор кафедри «Вагони та вагонне господарство», к.т.н., проф.



Брайковська Н.С.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до навчального плану

Код та найменування спеціальності: **273 – Залізничний транспорт**

Рівень вищої освіти: **2-й (магістерський, освітньо-професійний), НРК – 8 рівень**

Спеціалізації: **"Вагони та вагонне господарство";**

Освітня програма: **Освітньо-професійна програма підготовки магістра**

Форма навчання **денна, заочна**

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання: **90 кредитів ЄКТС, 1 рік 4 місяці**

Навчальний план, затверджений Вченою радою **«01»червня 2017 р., протокол № 1**

(дата та номер протоколу)

Відповідність вимогам стандарту вищої освіти (в разі наявності): **стандарт відсутній**

Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності): **стандарт відсутній**

Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання: **бакалавр**

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
I. Цикл загальної підготовки		
ІК, ЗК1, ЗК4, ЗК5, ЗК7, ЗК8	РН1, РН2, РН12	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою
ІК, ЗК1, ЗК5, ФК1	РН2, РН10, РН11	Охорона праці в галузі
ІК, ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК7, ЗК8, ФК5	РН2, РН4, РН6, РН11, РН16	Методологія наукової діяльності
ІК, ЗК1, ЗК4, ЗК7, ЗК8, ЗК11	РН2, РН6, РН7, РН10, РН11	Основи правового забезпечення діяльності менеджера
ІК, ЗК1-ЗК4, ЗК6-ЗК8, ФК5	РН2, РН3, РН5, РН14	Сучасні методи прикладної механіки для розрахунку інженерних конструкцій
ІК, ЗК2, ЗК4, ЗК6-ЗК8, ФК1, ФК6	РН3, РН4, РН12	Транспортна екологія
II. Цикл професійної підготовки		
<i>«Вагони та вагонне господарство»</i>		
ІК, ЗК1, ЗК4, ЗК7, ЗК8, ФК1-ФК4, ФК6-ФК9	РН1, РН2, РН5, РН7, РН10, РН11	Логістичні процеси вагоноремонтного виробництва
ІК, ЗК1, ЗК3, ЗК4, ЗК7, ЗК8, ФК1-ФК4, ФК6, ФК9	РН1, РН2, РН5, РН6, РН7, РН8, РН10, РН11	Інформаційні технології в управлінській, науковій та професійній діяльності
ІК, ЗК1, ЗК2, ФК1-ФК4, ФК6, ФК9, ЗК4, ЗК7, ЗК8	РН1-РН7, РН11	Сучасні засоби неруйнівного контролю та прилади безпеки
ІК, ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6-ЗК8, ФК1-ФК4, ФК6, ФК8	РН1, РН2, РН4-РН6, РН8, РН9, РН11	Світовий досвід технічного обслуговування, ремонту та експлуатації рухомого складу залізниць
ІК, ЗК1, ЗК4, ЗК7, ЗК8, ФК1-ФК4, ФК5, ФК6, ФК9	РН1, РН2, РН4, РН5-РН8, РН10, РН11	Актуальні проблеми проектування, динаміки та розрахунку нових конструкцій вагонів
ІК, ЗК1, ФК2-ФК4, ЗК7, ЗК8	РН1, РН2, РН5-РН8, РН10, РН11	Системи життєзабезпечення пасажирських вагонів

ІК, ЗК1, ЗК4, ЗК7, ЗК8, ФК1-ФК4, ФК7-ФК9	РН1, РН2, РН5, РН6, РН10	Нормативно-технічна документація в вагонному господарстві та її комп'ютеризація
ІК, ЗК1, ЗК4, ФК1-ФК4,	РН1, РН2, РН5-РН8, РН10, РН11	Системи автоматизованого проектування вагонів
ІК, ЗК1, ЗК4, ЗК6-ЗК8, ФК1, ФК2, ФК4, ФК5	РН1, РН2, РН3, РН5, РН6, РН8	Новітні та перспективні конструкції і технології на залізничному транспорті
ІК, ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК7 ФК1- ФК4, ФК6, ФК9	РН1, РН2, РН5, РН7	Економіка вагонного господарства в умовах реформування залізничного транспорту
ІК, ЗК1, ЗК4, ЗК7, ЗК8, ФК1- ФК4	РН1, РН2, РН5, РН6, РН8, РН10, РН11	Спеціалізований рухомий склад для вагонів міжнародного сполучення
ІК, ЗК1, ЗК2-ЗК5, ЗК7, ЗК8, ФК1-ФК4,	РН1, РН2, РН5, РН7	Взаємодія рухомого складу та колії
ІК, ЗК1, ЗК3, ЗК4, ЗК7, ЗК8, ФК1-ФК4	РН1, РН2, РН4, РН5, РН9-РН11	Системи автоматизації виробництва та ремонту вагонів
ІК, ЗК1, ЗК4, ЗК6-ЗК8, ФК1- ФК4	РН1, РН2, РН4, РН7-РН11	Будівельна механіка залізничного рухомого складу
ІК, ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК6-ЗК8, ФК2, ФК4,	РН1, РН2, РН5, РН6, РН9-РН11	Гальмівні системи в вагонах міжнародного сполучення
ІК, ЗК1, ЗК4, ЗК6-ЗК8, ФК1-ФК5, ФК8	РН1, РН5, РН6, РН8, РН10, РН11	Основні методи випробування вагонів та визначення подовження терміну служби вагонів
ІК, ЗК1, ЗК4, ЗК7, ЗК8, ФК1- ФК4, ФК7, ФК8	РН1-РН14	Магістерське стажування, педагогічна практика, підготовка та захист МАР

Інше (у разі потреби) _____

Гарант освітньої програми

Професор кафедри «Вагони та
вагонне господарство», к.т.н., проф.



Брайковська Н.С.