

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТУ**

Розглянуто та затверджено на засіданні
Вченої ради Державного економіко-
технологічного університету транспорту
Протокол № 12 від «23» серпня 2016 р.



В.о. ректора університету, к.т.н., проф.
Брайковська Н.С.

Керівник проектної групи, к.т.н., проф.
Брайковська Н.С.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Залізничний транспорт»**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	27 Транспорт
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	273 Залізничний транспорт
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	Вагони та вагонне господарство
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	2-й
СТУПІНЬ	магістр

Київ – 2016

Передмова

1. РОЗРОБЛЕНО

в Державному економіко-технологічному університеті транспорту.

2. ВНЕСЕНО

кафедрою «Вагони та вагонне господарство» Державного економіко-технологічного університету транспорту.

3. ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом в.о. ректора Державного економіко-технологічного університету транспорту від «25» серпня 2016 р. № 140 на підставі рішення Вченої ради Державного економіко-технологічного університету транспорту, протокол № 12 від «23» серпня 2016 р.

4. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

5. РОЗРОБНИКИ:

Брайковська Надія Сергіївна – к.т.н., професор кафедри «Вагони та вагонне господарство» – керівник проектної групи,

Іщенко Вадим Миколайович – к.т.н. доцент кафедри «Вагони та вагонне господарство»,

Шатаєв Віктор Миколайович – к.і.н. доцент кафедри «Вагони та вагонне господарство»,

Даніленко Тетяна Петрівна – к.т.н., доцент кафедри «Вагони та вагонне господарство».

2. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА

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

Тип диплома та обсяг програми		Одиничний ступінь, 90 кредитів ЄКТС
Вищий навчальний заклад		Державний економіко-технологічний університет транспорту
Акредитаційна інституція		Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти
Період акредитації		Програма впроваджується у 2016 році
Рівень програми		FQ-ЕНЕА – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень, NPK – 7 рівень.
А	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.	
Б	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 багатoproфільна підготовка фахівців з проектування, виготовлення, експлуатації та ремонту рухомого складу залізниць.
В	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 організувати 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 дослідження під керівництвом наставника. • Випускники будуть здатні відслідковувати найновіші досягнення, розуміти наукові статті в одній із вибраних спеціалізацій, взаємодіючи 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. 	

6. СТРУКТУРА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Нормативний строк підготовки магістра спеціалізації «Вагони та вагонне господарство» за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» становить 1 рік 5 міс. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» становить 90 кредитів ЄКТС (2700 академічних години).

	Академ. годин	Кредитів ЄКТС	Відсоток від загального обсягу навантаження
ОСВІТНЯ СКЛАДОВА:			
1. Цикл загальної підготовки	630	21	23,33%
2. Цикл професійної підготовки	390	13	14,44%
3. Дисципліни за вибором студента	690	23	25,56%
4. Магістерське стажування, педагогічна практика, підготовка та захист МАР	990	33	36,67%
РАЗОМ:	2700	90	100%

6.1. Перелік навчальних дисциплін підготовки магістра спеціалізації «Вагони та вагонне господарство» за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» та логічна послідовність їх вивчення.

Рекомендований перелік навчальних дисциплін

Цикли і дисципліни	Мінімальний обсяг навчального навантаження з дисциплін	
	Академічних годин	Кредитів ЄКТС
1. Цикл дисциплін загальної підготовки (ЗП)		
Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	90	3
Актуальні проблеми проектування, динаміки та розрахунку нових конструкцій вагонів	90	3
Нормативно-технічна документація в ВГ та її комп'ютеризація	90	3
Організація планування та логістика на ВПР	90	3
Методологія наукової діяльності	90	3
Економіка ВГ в умовах реформування ЗТ	90	3
Охорона праці в галузі	90	3
Разом за циклом загальної підготовки	630	21
2. Цикл дисциплін професійної підготовки (ПП)		

Системи автоматизованого проектування вагонів	90	3
Гальмівні системи в вагонах міжнародного сполучення	90	3
Будівельна механіка залізничного рухомого складу	90	3
Автоматизація і роботизація ремонту вагонів	120	4
Разом за циклом професійної підготовки	390	13
3. Цикл дисциплін за вибором студента (студент вибирає один з наведених блоків дисциплін)		
3.1. Блок 1		
Транспортна екологія	150	5
Основні методи випробування вагонів та визначення подовження терміну служби вагонів	150	5
Спеціалізований рухомий склад для вагонів міжнародного сполучення	90	3
Перспективні конструкції вагонів та їх систем	150	5
ІТ в управлінській, науковій та викладацькій діяльності	150	5
Всього за блоком 1	690	23
3.2. Блок 2		
Новітні технології у вагонобудівному та вагоноремонтному виробництві	150	5
Системи життєзабезпечення пасажирських вагонів	150	5
Нормативні розробки проектної документації	90	3
Надійність і технічна діагностика ЗРС	150	5
Сучасні засоби неруйнівного контролю та прилади безпеки	150	5
Всього за блоком 2	690	23
Разом за циклом дисциплін за вибором студента	690	23
4. Практика, стажування, атестація		
Магістерське стажування, педагогічна практика, підготовка та захист МАР	990	33
Всього за циклом 4	990	33
РАЗОМ ЗА ОСВІТНЬОЮ ПРОГРАМОЮ	2700	90