

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

Розглянуто та затверджено на засіданні
вченої ради Державного університету
інфраструктури та технологій
Протокол № 1 від «08» червня 2017 року

**В.о. ректора університету, д.т.н., проф.
В.В. Панін**



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Залізничні споруди та колійне господарство»
Другого (магістерського) рівня**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	27 Транспорт
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	273 Залізничний транспорт
СТУПІНЬ	магістр

Київ – 2017

Передмова

1. РОЗРОБЛЕНО

в Державному економіко-технологічному університеті транспорту.

2. ВНЕСЕНО

кафедрою «Залізнична колія та колійне господарство» Державного університету інфраструктури та технологій.

3. ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом в.о. ректора Державного університету інфраструктури та технологій № 2 від «09» червня 2017 р. на підставі рішення Вченої ради Державного університету інфраструктури та технологій, протокол № 1 від «08» червня 2017 р.

4. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

5. РОЗРОБНИКИ:

Кафедра «Залізнична колія та колійне господарство» ДУІТ:

д.т.н., проф. Даніленко Е.І.;

к.т.н., доц. Молчанов В.М.;

к.т.н., доц. Твердомед В.М.;

к.т.н., доц. Бойко В.Д.

ЗМІСТ

	Вступ	4
1.	Загальні відомості	5
2.	Профіль освітньо-професійної програми підготовки магістра	10
3.	Загальна характеристика сфери і об'єкта діяльності випускників з вищою освітою рівня магістр	15
4.	Компетентності, які необхідно розвинути/сформувати в процесі підготовки магістра	16
5.	Результати навчання, що очікуються	19
6.	Структура освітньо-професійної програми	25
7.	Форма атестації здобувачів ступеня магістр	26
8.	Зміст системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	26

ВСТУП

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, в якому міститься система освітніх компонентів рівні вищої освіти магістр в межах 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 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;
- результатів 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 економіко-технологічному університеті транспорту на другому рівні за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт»;

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

- приймальна комісія Державного університету інфраструктури та технологій;

- екзаменаційна комісія спеціальності 273 «Залізничний транспорт».

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедрі Державного університету інфраструктури та технологій», що здійснюють підготовку здобувачів ступеня магістр за спеціальністю 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. Порядок присудження наукових ступенів. Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567.

2.9. Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 17.10.2012 р. № 1112, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 2 листопада 2012 р. за № 1851/22163.

2.10. ДК- 003-2010 Державний класифікатор професій.

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

2.12. Рамка кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.

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

2.14. Лист Міністерства освіти і науки України від 13.03.2015 р. №1\9-126 «Щодо особливостей організації освітнього процесу та форм навчальних планів у 2015/16 н.р.».

1.2. Терміни та їх визначення

У освітньо-професійній програмі терміни вживаються в такому значенні:

У 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) *вид діяльності* (людини) – характеристика діяльності залежно від способів і форм її здійснення.

Вид діяльності визначається станом взаємодії фахівця з узагальненим об'єктом діяльності протягом усього циклу існування об'єкта;

6) *вимога* – норма, правило;

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

8) *дія* – одиниця діяльності, що не розкладається на більш прості, в наслідок якої досягається конкретна усвідомлена мета;

9) *діяльність* (*діяльність людини*) – динамічна система взаємодій людини із навколишнім світом, в яких вона досягає свідомо поставлених цілей, що з'являються внаслідок виникнення у неї певних потреб;

10) *дисциплінарні компетенції* – деталізовані компетенції як результат

декомпозиції компетенцій фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

11) *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;

12) *задача діяльності* – потреба, що виникає в певних умовах і може бути задоволена в результаті визначеної *структури діяльності*, до якої належить:

- *предмет діяльності (праці)* – елементи навколишнього середовища, що суб'єкт має до початку своєї діяльності і які підлягають трансформації у продукт;

- *засіб діяльності (праці)* – об'єкт, що опосередковує вплив суб'єкта на предмет діяльності, або те, що, звичайно, називають “знаряддям праці”, і стимули, що використовуються, наприклад, у діяльності управління;

- *процедура діяльності (праці)* – технологія (спосіб, метод) одержання бажаного продукту. Інформація про спосіб діяльності фіксується у вигляді програми або алгоритму на певних матеріальних носіях;

- *умови діяльності (праці)* – характеристика оточення суб'єкта в процесі діяльності (температура, склад повітря, рівень акустичних шумів, пристосованість приміщення до праці, меблі, а також соціальні умови, просторові та часові чинники);

- *продукт діяльності (праці)* – те, що одержано в результаті трансформації предмета в процесі діяльності.

Є три види задач діяльності:

- *професійні задачі* – задачі діяльності, що безпосередньо спрямовані на виконання завдання (завдань), що поставлено(і) перед фахівцем як професіоналом;

- *соціально-виробничі задачі* – задачі діяльності, що пов'язані з діяльністю фахівця у сфері виробничих відносин у трудовому колективі (наприклад, інтерактивне та комунікативне спілкування тощо);

- *соціально-побутові задачі* – задачі діяльності, що виникають у повсякденному житті і пов'язані з домашнім господарством, відпочинком, родинним спілкуванням, фізичним і культурним розвитком тощо і можуть впливати на якість виконання фахівцем професійних та соціально-виробничих задач;

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

14) *здатність* – властивість індивіда здійснювати, виконувати, робити що-небудь, поводити себе певним чином; в тому числі психічний та фізичний стан індивіда, в якому він спроможний виконувати певний вид продуктивної діяльності;

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

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

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

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

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

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

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

21*) *компетентність* (за новими стандартами МОН) – динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти;

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

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

24) *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;

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

26) *навичка* – уміння, що внаслідок численних повторень стають автоматичними і виконуються без свідомого контролю;

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

28) *Напрямок підготовки* за професійним спрямуванням у вищій освіті – група спеціальностей зі спорідненим змістом вищої освіти та професійної підготовки;

29) *Норматив* – розрахункова величина витрат освітянських ресурсів, що характеризує оптимальний стан освітянського процесу;

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

31) *об'єкт діяльності* – процеси, або(та) явища, або(та) матеріальні об'єкти, на які спрямована діяльність суб'єкта діяльності (наприклад, двигун внутрішнього згоряння, організаційно-економічна система, технологія галузі тощо). *Узагальнений об'єкт діяльності* фахівця з вищою освітою – загальна назва природних чи штучних систем, на зміну властивостей яких спрямована діяльність суб'єкта. Певні етапи циклу існування систем (об'єктів діяльності) визначають типи діяльності фахівців;

32) *освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) 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;

33) *первинна посада* – посада, що не потребує від випускників навчального закладу попереднього досвіду професійної практичної діяльності;

34) *проблема* – ситуація під час діяльності, яка містить суперечності наукового, організаційного або іншого характеру і являє собою перешкоди, що виникають при досягненні суб'єктом цілеспрямованого результату своєї діяльності;

35) *професія* – набір робіт, які характеризуються заданим рівнем збігу основних завдань та обов'язків, що виконуються чи мають бути виконані працівником;

36) *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;

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

38) *робота* – певні завдання та обов'язки, які виконуються чи мають бути виконані однією особою (працівником). Робота є статистичною одиницею, що класифікується відповідно до кваліфікації, необхідної для її виконання;

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

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

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

42) *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;

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

44) *тест* – стандартизована психодіагностична методика, яка призначена для встановлення кількісних і якісних індивідуально-психологічних відмінностей. У психологічній діагностиці – стандартизований, часто обмежений у часі іспит;

45) *тест досягнень* – тип психодіагностичних методик, що спрямовані на оцінювання досягнення рівня сформованості певної компетенції;

46) *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);

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

1.3. Позначення

НРК – Національна рамка кваліфікацій;

ЗК – загальні компетенції;

ФК – спеціальні (фахові) компетентності;

РН – результати навчання;

1.4. Вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів

Особа має право здобувати ступінь магістра за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» за умови наявності в неї ступеня бакалавра або спеціаліста за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт».

Прийом на навчання для здобуття ступеня магістра здійснюється за результатами вступних випробувань. Вступні випробування складаються з іспиту з іноземної мови та іспиту за фахом спеціальності.

Особа може вступити до університету для здобуття ступеня магістра за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» на основі наявності в неї ступеня бакалавра чи спеціаліста, здобутого за іншою спеціальністю, за умови складання додаткового вступного іспиту за фахом спеціальності на яку він поступає.

2. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА

Профіль освітньо-професійної програми підготовки фахівців за другим (освітньо-професійним) рівнем вищої освіти зі спеціальності 273 «Залізничний транспорт» галузі знань 27 «Транспорт».

Тип диплома та обсяг програми		Одиничний ступінь; освітня складова – 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, НРК – 7 рівень.
А		
Мета програми		
Створення цілісної системи забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою за другим (магістерським) рівнем в сфері транспорту для виконання роботи на залізницях, а також промислових підприємствах де здійснюється експлуатація рейкового транспорту та комунальному господарстві міст (метрополітен, трамвайне, дорожнє господарство), конструкторсько-технологічних бюро та науково-дослідних організаціях		
Б		
Характеристика програми		
1	Предметна область, напрям	Залізничний транспорт та взаємопов'язані науково-практичні й інженерні проблеми
2	Фокус програми	Дослідження теоретичних і прикладних задач у сфері залізничного транспорту
3	Орієнтація програми	Освітньо-професійна з науково-дослідницькою та викладацькою складовими
4	Особливості програми	Необхідність тісної співпраці з підприємствами та підрозділами залізниці, а також проектними і науково-дослідними інституціями галузі транспорту. Організація самостійної роботи студента за допомогою дистанційних засобів навчання.

В		Працевлаштування та продовження освіти
1	Працевлаштування	<p>Місцем роботи можуть бути організації, що займаються експлуатацією, технічним обслуговуванням, ремонтом, проектуванням, виробництвом елементів, випробуванням і модернізацією об'єктів залізничного транспорту; проектуванням конструкцій, споруд, технологічних процесів і засобів технічного оснащення для технічного обслуговування і ремонту об'єктів залізничного транспорту; розробкою проектної і нормативно-технічної документації; конструкторсько-технологічних бюро та науково-дослідних організаціях.</p> <p>Первинні посади: директор (начальник, інший керівник) підприємства, головний диспетчер (транспорт), головний інженер, головний конструктор, головний механік, головний технолог, начальник виробничого відділу, начальник відділу механізації та автоматизації виробничих процесів, начальник відділу організації праці та заробітної плати, начальник відділу охорони праці, начальник відділу підготовки кадрів, начальник відділу технічного контролю, начальник виробничої (дослідної) лабораторії, начальник центральної заводської лабораторії, інженер, провідний інженер, інженер з патентної та винахідницької роботи, інженер-дослідник тощо.</p>
2	Продовження освіти	Можливість навчання за програмою третього циклу FQ-ЕНЕА, 8 рівня QF-LLL, 8 рівня НРК
Г		Стиль та методика навчання
1	Підходи до викладання та навчання	<p>За домінуючими методами та способами навчання: пасивні (роз'яснювальна-ілюстративні), активні (проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі) тощо.</p> <p>За організаційними формами: дистанційного, колективного та інтегративного навчання тощо.</p> <p>За орієнтацією педагогічної взаємодії: позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці тощо.</p>
2	Система оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень студента здійснюється за взаємоузгодженими шкалами оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - національною шкалою - 4-х бальною для екзаменів («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною для заліків («зараховано», «не зараховано»); - 100-бальною шкалою навчального закладу (від 0 до 100 балів); - шкалою європейської кредитно-трансферної системи ECTS (A, B, C, D, E, FX, F). <p>Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - усне та письмове опитування; - тестові завдання, що виконуються за допомогою

		<p>комп'ютера або дистанційних засобів навчання;</p> <ul style="list-style-type: none"> - курсові проекти та курсові роботи; - реферати - захист лабораторних та індивідуальних робіт - захист дипломної роботи (проекту) магістра.
Програмні компетентності		
Д		
1	Загальні	<p>Вміння вчитися. Здатність самостійно проводити пошук інформації з різних джерел та її аналіз, вміння сприймати отримані знання та поєднувати їх із уже наявними. Здатність адаптуватись до нових умов в певній вузькій області транспорту, яка лежить поза межами вибраної спеціалізації.</p> <p>Комунікативні навички. Здатність ефективно спілкуватися із спеціальною та загальною аудиторіями, а також представляти складну інформацію у зручний та зрозумілий спосіб усно і письмово, використовуючи відповідну професійну й наукову лексику та методи.</p> <p>Міжособистісна взаємодія. Здатність продуктивно співпрацювати, взаємодіяти та конкурувати із фахівцями різних галузей, бути ефективним членом робочої групи.</p> <p>Управлінські здатності. Здатність працювати в умовах обмеженого часу та ресурсів, а також мотивувати та керувати роботою інших для досягнення поставлених цілей.</p> <p>Аналіз та синтез. Здатність до аналізу та синтезу на основі логічних аргументів та перевірених фактів.</p> <p>Етичні зобов'язання. Демонструвати прихильність до етичних зобов'язань та етики поведінки в наукових дослідженнях.</p>
2	Фахові	<p>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 основі глибоких універсальних знань фундаментальних, спеціальних й професійно орієнтованих дисциплін, а також практичним застосуванням комп'ютерних наук.</p> <p>Дослідницька здатність. Здатності формулювати наукові проблеми, генерувати ідеї, обґрунтовувати цілі, ініціювати та виконувати (під керівництвом наставника індивідуально або в науковій групі) наукові дослідження із звертанням особливої уваги до актуальних задач / проблем галузі та використанням новітніх наукових методів.</p> <p>Розв'язання проблем. Здатність розв'язувати широке коло проблем і задач шляхом розуміння їх фундаментальних основ та використання як теоретичних, так і експериментальних методів.</p> <p>Інноваційні компетентності. Здатність реалізовувати складні ідеї у сфері залізничного транспорту, застосовуючи новітні наукові методи й підходи, та перетворювати результати досліджень в технічні рішення, прикладні рекомендації, стратегії, організаційно-економічні механізми тощо.</p>

	<p>Здатності управляти інформацією. Компетентність в пошуку великих масивів наукової та фактологічної інформації у професійній сфері, її критичному аналізі, виявленні характерних рис й тенденцій. Здатність до ретроспективного аналізу процесів розвитку транспорту загалом і окремих його об'єктів зокрема.</p> <p>Аналітичні здатності. Здатність критично аналізувати та систематизувати інформацію, що стосується фаху, виявляти протиріччя, критичні стани та тенденції розвитку, висувати гіпотези, обґрунтовувати оптимальні шляхи розв'язання протиріч для досягнення поставленої мети.</p> <p>Моделювання. Здатність створювати моделі різноманітних процесів що мають місце на залізничному транспорті для вирішення науково-практичних задач, виявлення недоліків існуючих та розрахунку нових конструкцій і технологій.</p> <p>Комп'ютерні навички. Здатність використовувати прикладні програмні пакети, а також створювати і впроваджувати власні комп'ютерні програмні розробки.</p> <p>Викладацькі навички. Здатність аналізувати шляхи, якими викладацькі навички використовуються на практиці, ефективно застосовуючи основні педагогічні концепції.</p>
Е	Програмні результати навчання
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Застосовувати іноземну мову для вирішення певних завдань професійно-виробничої діяльності а також для вивчення закордонного досвіду в професійній сфері та для самоосвіти. ▪ Збирати науково-технічну інформацію, аналізувати її та узагальнювати. Розробляти плани, програми і методики проведення досліджень, виконувати аналіз їх результатів. ▪ Планувати, організовувати і контролювати виконання робіт з експлуатації залізничного транспорту, забезпечувати якість роботи; критично оцінювати та встановлювати конкретні структурні форми організації та управління підрозділами галузі. ▪ Організовувати швидкісний та високошвидкісний рух поїздів. ▪ Розуміти особливості та проблеми взаємодії рухомого складу та колії. ▪ Здійснювати діагностику, огляд і аналіз технічного стану об'єктів залізничного транспорту, оцінювати їх надійність та прогнозувати експлуатаційний ресурс. ▪ Виконувати аналіз стану безпеки руху поїздів та приймати відповідні організаційно-технічні рішення. Виконувати експертизу порушень безпеки руху поїздів. ▪ Продемонструвати знання та розуміння основних методів організації безпеки життєдіяльності у сфері залізничного транспорту; аналізувати екологічні наслідки професійної діяльності. ▪ Виконати науково-практичні дослідження та спланувати експеримент в області залізничного транспорту під керівництвом

	<p>наставника.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Спланувати та організувати роботу виробничого колективу провести кваліфікаційне навчання і атестацією персоналу. ▪ Взяти участь в семінарі, конференції, дискусії серед фахівців (нараді, консультації, переговорах тощо), підготувати протокол засідання та матеріали до публікації. ▪ Описати результати проведених досліджень або набутого досвіду та підготувати науково-практичну публікацію у друкованому виданні або електронному ресурсі. ▪ Підготувати та оформити відповідним чином до захисту магістерську роботу (проект). Скласти презентацію та успішно захистити магістерську роботу (проект). ▪ Вміти самостійно вчитися і безперервно підвищувати кваліфікацію протягом усього періоду професійної діяльності.
--	--

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

Випускник з вищою освітою другого рівня, який здобув ступінь магістра за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт», відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 є професіоналом та може працювати на підприємствах залізничного транспорту; у комунальному господарстві міст (метрополітен, трамвайно-тролейбусне господарство); в інших організаціях, що пов'язані з рейковим транспортом, дорогами, транспортною інфраструктурою, інженерними спорудами, будівництвом, експлуатацією та ремонтом об'єктів транспортної інфраструктури на посадах:

1210.1-генеральний конструктор; 1226.1-головний інженер(на транспорті); 1237.1-головний конструктор; 1226.1-головний ревізор з безпеки руху; 1237.1-головний технолог; 1226.1-головний фахівець(залізничного транспорту); 1229.4-декан; 1316-директор малого підприємства(транспортного, складського); 1210.1-директор (начальник) професійного навчально-виховного закладу); 1210.1-директор (начальник, інший керівник) підприємства; 1210.1-директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу і т. ін.); 1226.1-директор з транспорту; 1210.1-директор курсів підвищення кваліфікації; 1210.1-директор лабораторії; 1226.1-директор центру підвищення кваліфікації; 1237.2-завідувач (начальник) відділу (науково-дослідного, конструкторського, проектного та ін.); 1229.6-завідувач відділення (декан) у коледжі; 1229.4-завідувач лабораторії (освіта); 1229.4-керівник студентського проектно-конструкторського (дослідного) бюро; 1238-керівник установи (структурного підрозділу) із стандартизації, сертифікації та якості; 1222.2-майстер; 1226.2-начальник відділу (на транспорті); 1237.2-начальник відділу науково-технічної інформації; 1237.2-начальник відділу патентної та винахідницької діяльності; 1232-начальник відділу охорони праці; 1232-

начальник відділу підготовки кадрів; 1237.2-начальник відділу стандартизації; 1222.2-начальник відділу технічного контролю; 1226.2-начальник відділу транспорту; 1226.2-начальник відновного поїзда; 1229.1-начальник головного управління; 1222.2-начальник дільниці; 1237.2-начальник дослідної лабораторії; 1210.1-начальник залізниці; 1222.2-начальник зміни (промисловість); 1226.2-начальник зміни (транспорт, зв'язок); 1222.2-начальник інструментального відділу; 1210.1-начальник курсів підвищення кваліфікації; 1237.2-начальник лабораторії (науково-дослідної, дослідної та ін.); 1222.2-начальник лабораторії з контролю виробництва; 1226.2-начальник майстерні; 1210.1-начальник метрополітену; 1229.4-начальник навчального пункту; 1222.2-начальник проектно-конструкторського відділу; 1235-начальник складу (паливо-мастильних матеріалів, матеріально-технічного забезпечення); 1226.2-начальник служби (транспорт); 1237.2-начальник технічного відділу; 1237.2-начальник технологічного бюро цеху; 1222.1-начальник управління; 1222.2-начальник цеху, а також виконувати іншу інженерно-технічну, інженерно-технологічну, організаційно-управлінську, проектно-конструкторську та науково-дослідну діяльність у цих галузях.

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

В процесі підготовка магістра за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» необхідно розвинути/сформувати такі компетентності:

Види компетентностей	Сутність та зміст компетентностей
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності	<p>ЗК1. За допомогою раціональних засобів вміти виконувати пошук та використовувати науково-технічну інформацію.</p> <p>ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК3. Використання іноземної мови в професійній діяльності та для самоосвіти.</p> <p>ЗК4. Здатність планувати й раціонально розподілювати свій час та управляти ним для виконання повного обсягу поставлених завдань на високому рівні.</p> <p>ЗК5. Здатність знаходити організаційно-управлінські рішення в нестандартних ситуаціях, розробляти алгоритми їх реалізації і готовий нести за них</p>

	<p>відповідальність; володіння навичками аналізу виробничих ситуацій.</p> <p>ЗК6. Прогнозувати та оцінювати вплив природних та антропогенних факторів на безпекові характеристики; бути готовим нести відповідальність за охорону праці та екологічні наслідки комплексної інженерної діяльності.</p> <p>ЗК7. Готовність до кооперації з колегами, роботі в колективі на загальний результат, здатність до особистісного розвитку та підвищенню професійної майстерності; вміння вирішувати конфліктні ситуації, оцінювати якості особистості і працівника; здатність проводити соціальні експерименти і обробляти їх результати, вчиться на власному досвіді і досвіді інших.</p>
<p>Спеціальні (фахові) компетентності</p>	<p>ФК1. Володіння сучасними методами аналізу, розрахунків, проектування і моделювання при вирішенні професійних проблем на основі глибоких універсальних знань фундаментальних, спеціальних й професійно орієнтованих дисциплін, а також практичним застосуванням комп'ютерних наук.</p> <p>ФК2. Знання нормативних документів (стандарти, правила, інструкції, рекомендації тощо), методик технічних вимірювань і вміння обґрунтовано застосовувати їх в професійній діяльності.</p> <p>ФК3. Уміння виявляти сутність науково-технічних проблем, що виникають в ході професійної діяльності, і вирішувати їх, використовуючи відповідний інженерний апарат, обчислювальні і експериментальні методи, професійні комп'ютерні технології.</p> <p>ФК4. Здатність до творчого застосування, розвитку і реалізації математично складних алгоритмів проектування та розрахунків в сучасних спеціалізованих програмних комплексах.</p> <p>ФК5. Використовуючи аналіз фізики процесів вміти розробляти та аналізувати моделі різноманітних процесів що мають місце на залізничному транспорті, при цьому широко застосовувати пакети автоматизованого проектування.</p> <p>ФК6. Використовуючи інформацію з різних джерел, за допомогою відповідних методик вміти розраховувати статистичні показники, аналізувати, узагальнювати та використовувати одержані результати.</p> <p>ФК7. Здатність представляти результат проведених теоретичних і прикладних досліджень у вигляді конкретних рекомендацій, висловлених у термінах</p>

предметної області досліджуваної проблеми.

ФК8. Здатність здійснювати пошук і перевірку нових технічних рішень щодо вдосконалення рухомого складу, та колії аналізувати поставлені дослідницькі завдання в областях проектування і ремонту рухомого складу й колії на основі підбору і вивчення літературних, патентних та інших джерел інформації.

ФК9. Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень.

ФК10. Застосовувати методи розрахунку і оцінки міцності споруд і конструкцій на основі знань законів статички і динаміки твердих тіл, досліджувати динаміку та міцність елементів рухомого складу та колії, оцінювати їх динамічні якості і безпеку.

ФК11. Розуміти особливості та проблеми взаємодії колії та рухомого складу.

ФК12. Уміння оцінювати надійність об'єктів залізничного транспорту та їх окремих елементів й визначати умови забезпечення потрібного рівня надійності роботи.

ФК13. Використовуючи облікову, звітну та статистичну інформацію, за допомогою відповідних методик вміти розраховувати інтенсивність відмов та наростання деформацій в залежності від умов експлуатації

ФК14. Здатність організовувати та забезпечувати швидкісний та високошвидкісний рух, обґрунтовувати структуру управління колійним господарством й системи технічного обслуговування і ремонту колії.

ФК15. Виконувати розрахунки елементів колії на міцність, жорсткість і стійкість, оцінювати динамічні сили, що діють на деталі і вузли рухомого складу та колії, формувати нормативні вимоги до показників безпеки, виконувати розрахунки динаміки рухомого складу та колії.

ФК16. Здатність продемонструвати розуміння суті виробничих, технологічних, проектних або конструкторських проблем, що існують на сучасному етапі розвитку та реформування залізничного транспорту.

ФК17. Використовуючи відповідні методики, за допомогою спеціального обладнання та аналітичних підходів вміти визначати параметри та напружено-деформований стан залізничних споруд та колії і встановлювати умови експлуатації цих споруд та

	<p>рухомого складу по ним.</p> <p>ФК18. Володіти методами проектування нових і реконструкції існуючих залізниць. Розробляти та модернізувати конструкції елементів колії та колійних споруд.</p> <p>ФК19. Уміння публічно представити отримані результати досліджень, а також брати участь в організації нарад, семінарів, ділових і офіційних зустрічей.</p> <p>ФК20. Здатність до управління і керівництва виробничим процесом або науковою роботою колективу; уміння готувати вихідні дані для вибору і обґрунтування науково-технічних і організаційно-управлінських рішень на основі економічного аналізу.</p> <p>ФК21. Уміння здійснювати освітній процес в професійній сфері з урахуванням набутих знань, сучасної соціокультурної ситуації та рівня розвитку особистості.</p> <p>ФК22. Здатність консультувати інженерів-практиків, проектувальників, конструкторів, технологів відповідних промислових підприємств і організацій у вирішенні виробничих проблем з використанням досягнень залізничної науки, а також з питань впровадження професійних комп'ютерних технологій.</p> <p>ФК23. Визнання необхідності навчання протягом усього життя (готовність до безперервного підвищення кваліфікації і професійного вдосконалення, достатньому для підтримки і розвитку компетентностей).</p>
--	--

5. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ, ЩО ОЧІКУЮТЬСЯ

Після завершення навчання здобувач ступеня магістр за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» повинен знати, розуміти, бути здатним продемонструвати:

Умовне позначення	Зміст результатів навчання
РН1	Вміти проводити аналітичне опрацювання іншомовних джерел з метою отримання інформації, що необхідна для вирішення певних завдань професійно-виробничої діяльності; застосовувати іноземну мову для врегулювання певних виробничих питань. Мати достатні навички з іноземних мов для вивчення закордонного досвіду в професійній сфері та для самоосвіти.
РН2	Вміти виконувати збір науково-технічної інформації, підготовку

	анотацій, складання рефератів і звітів, бібліографій; вміти аналізувати та узагальнювати інформацію по об'єктах дослідження; виконувати аналіз стану і динаміки об'єктів діяльності з використанням необхідних методів і засобів аналізу; вміти розробляти плани, програми і методики проведення досліджень, виконувати аналіз їх результатів.
PH3	<p>Планувати, організовувати і контролювати виконання робіт з експлуатації залізничного транспорту, забезпечувати якість роботи; критично оцінювати та встановлювати конкретні структурні форми організації та управління підрозділами галузі.</p> <p>Організовувати швидкісний та високошвидкісний рух поїздів.</p> <p>Уміти використовувати автоматизовані інформаційні технології на залізничному транспорті, розуміти основні елементи АСУ.</p>
PH4	Вміти здійснювати діагностику і огляд технічного стану об'єктів залізничного транспорту, знати методи та способи аналізу роботи елементів і конструкцій, а також методи, способи та засоби неруйнівного контролю.
PH5	Знати основні показники надійності об'єктів залізничного транспорту. Прогнозувати ресурс та вміти розраховувати інтенсивність відмов та наростання деформацій залежно від умов експлуатації; знати критерії граничного стану надійності об'єктів залізничного транспорту для призначення їх ремонтів.
PH6	Знати систему управління забезпеченням безпеки руху поїздів. Уміти виконувати аналіз стану безпеки руху поїздів та приймати організаційно-технічні заходи для забезпечення безпеки руху поїздів. Виконувати залізнично-транспортну експертизу порушень безпеки руху поїздів та розслідування випадків залізнично-транспортних подій.
PH13	<p>Знати положення теорії і практики проектування нових і реконструкції існуючих залізниць; вимоги до проектування плану і профілю залізниць. Використовувати нормативно-технічну та довідкову документацію, обчислювальну техніку, інформацію про параметри рухомого складу й інфраструктури та умови експлуатації для розробки реконструктивних заходів з метою підвищення швидкостей руху поїздів, пропускнуої й провізної спроможності залізниць.</p> <p>Аналізувати, розробляти та проектувати перспективні конструкції елементів колії та колійних споруд, та модернізувати існуючі.</p>
PH14	Уміти виконувати розрахунки колії на міцність і стійкість та розробляти рекомендації із забезпечення стабільності колії в експлуатації, заходи з ефективного застосування конструкцій і продовження строків їх служби.
PH15	Вирішувати специфічні геодезичні задачі, знати особливості

	застосування та мати навички роботи з сучасним геодезичним обладнанням, що використовується при вишукуванні, будівництві та експлуатації споруд залізничного транспорту.
PH16	<p>Вміти аналізувати екологічні наслідки професійної діяльності в сукупності з правовими, соціальними і культурними аспектами і забезпечувати дотримання безпечних умов праці.</p> <p>Володіти основними методами організації безпеки життєдіяльності виробничого персоналу і населення, їх захисту від можливих наслідків, катастроф, стихійних лих.</p>
PH17	<p>Вміти виконувати наукові дослідження та експерименти в області залізничного транспорту під керівництвом наставника; вміти проводити аналіз, інтерпретацію і моделювання на основі існуючих наукових концепцій окремих явищ і процесів з формулюванням аргументованих висновків; вміти виконувати пошук і перевірку нових технічних рішень щодо вдосконалення конструкцій на залізничному транспорті і технологій їх експлуатації.</p>
PH18	<p>Вміти планувати роботу колективу виконавців, вибирати оптимальні (раціональні) рішення; оцінювати виробничі і невиробничі витрати або ресурси на забезпечення експлуатації залізничного транспорту.</p> <p>Організовувати роботи по раціоналізації, підготовці кадрів, підвищенню їх кваліфікації, навчанням і атестацією персоналу.</p> <p>Брати участь в організації та проведенні різних типів семінарів, конференцій, нарад, ділових і офіційних зустрічей, консультацій, переговорів, підготовці протоколів засідань та матеріалів до публікації.</p>
PH19	<p>Уміти проводити дискусію серед фахівців та представити результати власних досліджень на конференції або науковому семінарі.</p> <p>Описати результати проведених досліджень або набутого досвіду та підготувати науково-практичну публікацію у друкованому виданні або електронному ресурсі.</p>
PH20	<p>Підготувати та оформити відповідним чином до захисту магістерську роботу (проект). Скласти презентацію та успішно захистити магістерську роботу (проект).</p>
PH21	<p>Вміти самостійно вчитися і безперервно підвищувати кваліфікацію протягом усього періоду професійної діяльності.</p>

6. СТРУКТУРА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Нормативний строк підготовки магістра за даною ОПП становить 1 рік 4 місяці. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» становить 90 кредитів ЄКТС.

6.1. Перелік навчальних дисциплін підготовки магістрів за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт» (Залізничні споруди та колійне господарство) та логічна послідовність їх вивчення.

Програма передбачає обов'язкові та вибіркові навчальні дисципліни, які включають дисципліни загальної та професійної підготовки. При формуванні індивідуального навчального плану студент має право вибирати в обсязі 25% кредитів ЄКТС навчальні дисципліни з переліку вибіркової частини, у тому числі навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти і які пов'язані зі специфікою спеціалізації, за погодженням із завідувачем випускової кафедри та керівником відповідного факультету.

Рекомендований перелік навчальних дисциплін підготовки магістрів

№ з/п	Назва курсу	Кількість кредитів ЄCTS/годин	Семестр	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА				
Обов'язкові навчальні дисципліни				
1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	4/120	1	1 семестр – залік
2	Охорона праці в галузі	3/90	1	1 семестр – іспит
	Разом	7/210		
Вибіркові навчальні дисципліни				
3	Методологія наукової діяльності	4/120	2	2 семестр – залік
4	Сучасні методи прикладної механіки для розрахунку інженерних конструкцій	4/120	2	2 семестр – залік
5	Основи правового забезпечення діяльності менеджера	4/120	2	2 семестр – залік
6	Транспортна екологія	4/120	2	2 семестр – залік
	Всього за вибором	4/120		
	ВСЬОГО за циклом 1 для магістра	11/330		
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА				
Обов'язкові навчальні дисципліни				
1	Організація, планування та логістика в колійному господарстві	1/150	1	1 семестр – курс. проект, 1 семестр – іспит
2	Проектування реконструкції залізниць	6/180	1, 2	1 семестр – залік, 2 семестр – курс. проект, 2 семестр – іспит
3	Розрахунки залізничної колії на міцність і стійкість	6/180	1, 2	1 семестр – залік, 2 семестр – іспит
4	Улаштування та утримання колії в особливих умовах експлуатації	4/120	1	1 семестр – іспит
5	ІТ в управлінській, науковій та	4/120	2	2 семестр – іспит

	професійній діяльності			
6	<i>Практика</i>	10/300	3	3 семестр – залік
7	<i>Підготовка та захист магістерської роботи</i>	20/600	3	3 семестр – державна атестація за програмою магістр
	Разом	55/1650		
Дисципліни самостійного вибору студента				
8	Сучасні засоби неруйнівного контролю та прилади безпеки	4/120	2	2 семестр – залік
9	Діагностика та прогнозування ресурсу залізничної колії, забезпечення експлуатаційної надійності	4/120	1	1 семестр – залік
10	Новітні та перспективні конструкції і технології на залізничному транспорті	4/120	1	1 семестр – залік
11	Взаємодія рухомого складу та колії	4/120	2	2 семестр – залік
12	Управління процесами безпеки руху поїздів у колійному господарстві	4/120	2	2 семестр – залік
13	Геодезичне забезпечення в колійному господарстві та транспортному будівництві	4/120	1	1 семестр – залік
14	Швидкісний та високошвидкісний рух поїздів	4/120	2	2 семестр – залік
15	Коливання та стійкість динамічних систем	4/120	2	2 семестр – залік
	Всього за вибором студента (*необхідно обрати 24 кредити)	24/720		
	РАЗОМ	90/2700		

7. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ СТУПЕНЯ МАГІСТР

Атестація студентів, які здобувають ступінь магістра за спеціальністю 273 «Залізничний транспорт», здійснюється шляхом написання (розробки) та захисту магістерської роботи перед екзаменаційною комісією.

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 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 відповідними рішеннями Вченої ради університету.

Гарант освітньої програми

доцент кафедри «Залізнична колія та колійне господарство»,

канд. техн. наук, доц. _____



В.М. Молчанов

№ ч/ч	НАЗВА ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл по семестрам				Розподіл часу								Розподіл часу по семестрах і тижнях			
		Екзаменів	Заліків	Курсових проектів	Курсових робот	Кредити ECTS	Загальний обсяг	аудиторні				Кількість індивідуальних завдань	Самостійна робота	1 курс		2 курс	
								Всього	Лекцій	Практичні заняття	Лабораторні заняття			1	2	3	
		Навчальних тижнів у семестрі															
		15	15	15													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1. ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА																	
1.1. Обов'язкові навчальні дисципліни																	
1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою		1			4	120	30	0	30	0	1-реф.	90	0	2	0	
2	Охорона праці в галузі	1				3	90	15	15	0	0		75	1	0	0	
	Всього за п. 1.1.	1	1	0	0	7	210	45	15	30	0	1	165	3	0	0	
1.2. Вибіркові навчальні дисципліни																	
1.2.1. Дисципліни за вибором університету																	
3	Методологія наукової діяльності		2			4	120	30	30	0	0	1-реф.	90				2 0 0
4	Сучасні методи прикладної механіки для розрахунку інженерних конструкцій		2			4	120	30	15	15	0	1-РГР	90				1 1 0
5	Основи правового забезпечення діяльності менеджера		2			4	120	30	30	0	0	1-реф.	90				2 0 0
6	Транспортна екологія		2			4	120	30	30	0	0	1-реф.	90				2 0 0
	Всього за вибором університету	0	1	0	0	4	120	30	30	0	0	1	90	0	2	0	
	Всього за п. 1.2.	0	5	0	0	16	600	120	105	15	0	4	360	0	8	0	
	ВСЬОГО за циклом 1 для магістра	1	2	0	0	11	330	75	45	30	0	2	255	3	2	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ВСЬОГО за циклом 1	1	4	0	0	27	810	195	150	45	0	6	615	3	10	0
2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА																
2.1. Обов'язкові навчальні дисципліни																
1	Організація, планування та логістика в колійному господарстві	1		1		5	150	45	30	15	0		105	2	1	
2	Проектування реконструкції залізниць	2	1	2		6	180	75	45	30	0		105	1	1	2
3	Розрахунки залізничної колії на міцність і стійкість	2	1			6	180	75	45	30	0	2-РГР	105	2	1	1
4	Улаштування та утримання колії в особливих умовах експлуатації	1				4	120	30	15	15	0	1-РГР	90	1	1	
5	ІТ в управлінській, науковій та професійній діяльності	2				4	120	45	30	15	0	1-к/р	75			2
6	<i>Практика</i>		3			10	300									
7	<i>Підготовка та захист магістерської роботи</i>					20	600									
	Всього за п. 2.5.	5	3	2	0	55	1650	270	165	105	0	4	480	10	8	
2.2. Дисципліни самостійного вибору студента																
1	Сучасні засоби неруйнівного контролю та прилади безпеки		2			4	120	30	15	15	0	1-реф.	90			1
2	Діагностика та прогнозування ресурсу залізничної колії, забезпечення експлуатаційної надійності		1			4	120	30	15	15	0	1-реф.	90			1
3	Новітні та перспективні конструкції і технології на залізничному транспорті		1			4	120	30	15	15	0	1-реф.	90	1	1	
4	Взаємодія рухомого складу та колії		2			4	120	30	15	15	0	1-РГР	90			1
5	Управління процесами безпеки руху поїздів у колійному господарстві		2			4	120	30	15	15	0	1-реф.	90			1

