

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол засідання вченої ради Українського
державного університету залізничного
транспорту

«26» вересня 2019 р. № 6.

(В редакції після перегляду).

Протокол засідання вченої ради Українського
державного університету залізничного
транспорту

«04» червня 2020 р. № 4.

Ввести в дію з 2020/2021 навчального року.

Ректор

_____ С.В. Панченко

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ
ОСВІТИ**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**27 Транспорт
273 Залізничний транспорт
Високошвидкісний рухомий склад
2-й
магістр**

Харків

ПЕРЕДМОВА

Законом України «Про вищу освіту» встановлено, що:

освітньо-професійна програма - єдиний комплекс освітніх компонентів (навчальних дисциплін, індивідуальних завдань, практик, контрольних заходів тощо), спрямованих на досягнення передбачених такою програмою результатів навчання, що дає право на отримання визначеної освітньої або освітньої та професійної (професійних) кваліфікації (кваліфікацій);

стандарт вищої освіти визначає такі вимоги до освітньої програми:

- обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;
- вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, та результатів їх навчання;
- перелік обов'язкових компетентностей випускника;
- нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;
- форми атестації здобувачів вищої освіти;
- вимоги до створення освітніх програм підготовки за галуззю знань, двома галузями знань або групою спеціальностей (у стандартах рівня молодшого бакалавра), міждисциплінарних освітньо-професійних програм (у стандартах магістра та доктора філософії);
- вимоги професійних стандартів (за їх наявності);

освітня програма повинна містити:

- перелік освітніх компонентів, їх логічну послідовність;
- вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою; кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані програмні результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти;

заклад вищої освіти на підставі відповідної освітньої програми розробляє навчальний план, що визначає перелік та обсяг освітніх компонентів у кредитах ЄКТС, їх логічну послідовність, форми організації освітнього процесу, види та обсяг навчальних занять, графік навчального процесу, форми поточного і підсумкового контролю, що забезпечують досягнення здобувачем відповідного ступеня вищої освіти програмних результатів навчання. На основі навчального плану у визначеному закладом вищої освіти порядку для кожного здобувача вищої освіти розробляються та затверджуються індивідуальні навчальні плани на кожний навчальний рік.

Освітньо-професійну програму «Високошвидкісний рухомий склад» в редакції після перегляду:

1) розроблено на основі Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 273 Залізничний транспорт галузі знань 27 Транспорт, затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 р. № 966 робочою групою кафедри експлуатації та ремонту рухомого складу Українського державного університету залізничного транспорту у складі:

- Жалкін Д.С. - професор кафедри експлуатації та ремонту рухомого складу, доктор техн, наук, керівник групи;
- Пузир В.Г. - професор кафедри експлуатації та ремонту рухомого складу, доктор техн, наук;
- Михалків С.В. - доцент кафедри експлуатації та ремонту рухомого складу, канд. техн, наук;

з залученням та врахуванням позицій і потреб таких стейкхолдерів:

- А.М. Уманець - перший заступник філії Укрзалізниці «Української залізничної швидкісної компанії»;
- В.О. Матяш - начальник СП «Полтавське проектно- конструкторсько-технологічне бюро по ремонту локомотивів» акціонерного товариства «Українська залізниця», канд. техн, наук;
- С.В. Рудковський - офіційний представник фірми виробника високошвидкісного рухомого складу CRRC в Україні;
- К.М. Саркісян - аспірант 1 курсу (третій (PhD) рівень) спеціальності 273 Залізничний транспорт.

2) схвалено на засіданні:

кафедри експлуатації та ремонту рухомого складу
від «25» травня 2020 р. (протокол № 14);
науково-методичної комісії механіко-енергетичного факультету
від «01» червня 2020 р. (протокол № 11);
вченої ради механіко-енергетичного факультету
від «01» червня 2020 р. (протокол № 11);

3) затверджено на засіданні вченої ради Українського державного університету залізничного транспорту від «04» червня 2020 р. (протокол № 4).

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 273 «Залізничний транспорт» (за спеціалізацією «Високошвидкісний рухомий склад»)

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Український державний університет залізничного
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр, магістр залізничного транспорту за спеціалізацією «Високошвидкісний рухомий склад»
Офіційна назва освітньої програми	«Високошвидкісний рухомий склад»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, кредитів ЄКТС – 90, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	До 23.12.2024 р.
Рівень	НРК України - 7 рівень / другий (магістерський) рівень вищої освіти
Передумови	Наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Вимоги до вступу визначаються правилами прийому за ОП магістра
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	5 років
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://kart.edu.ua/napryamu-specialist-magistr-ua/vrs-ua
2 - Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних розробляти і використовувати сучасні та інноваційні технології з експлуатації та ремонту високошвидкісного залізничного транспорту	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p>Об'єкти вивчення магістра - процеси життєвого циклу об'єктів високошвидкісного транспорту.</p> <p>Цілі навчання магістра - підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних спеціалізованих теоретичних та практичних задач з конструювання, експлуатації, ремонту, модернізації та утилізації об'єктів високошвидкісного залізничного транспорту.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області - розділи науки та техніки, які вивчають та поєднують зв'язки та закономірності в теорії утримання, застосування за призначенням, а також утилізації об'єктів високошвидкісного залізничного транспорту.</p> <p>Методи, методики та технології - аналітичні, числові та експериментальні методи дослідження об'єктів залізничного транспорту, виконання техніко-економічних розрахунків, технологій виробництва та відновлення, експлуатації, діагностування, модернізації та утилізації.</p>

	Інструменти та обладнання: - сучасні пристрої та прилади для здійснення вимірювання фізичних величин та параметрів з метою отримання характеристик об'єктів високошвидкісного залізничного транспорту; - натурні зразки та макети об'єктів високошвидкісного залізничного транспорту.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в області залізничного транспорту. Спеціальна освіта в області експлуатації та ремонту високошвидкісного залізничного транспорту.
Особливості програми	Протягом навчання застосовуються інноваційні технології з використанням сучасних інформаційних технологій
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Сфера діяльності випускників - залізничний транспорт. Місцем роботи можуть бути організації, що займаються технічним обслуговуванням, проектуванням, виробництвом, випробуванням, експлуатацією та ремонтом високошвидкісного залізничного транспорту; проектуванням технологічних процесів і засобів технічного оснащення для технічного обслуговування і ремонту високошвидкісного залізничного транспорту; розробкою проектної і нормативно-технічної документації
Подальше навчання	Можливість продовження навчання на третьому (науковому) освітньому рівні вищої освіти, отримання післядипломної освіти на спорідненими та іншими спеціалізаціями, підвищення кваліфікації, академічна мобільність
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції класичні, мультимедійні, інші; лабораторні та практичні заняття; виробнича практика; дистанційна форма навчання; самостійне навчання; індивідуальні заняття (консультації)
Оцінювання	Тестування, практика, есе, презентації, проектна робота
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у сфері високошвидкісного транспорту або у процесі подальшого навчання із застосуванням положень, теорій та методів природничих, технічних, інформаційних та соціально-економічних наук, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 02. Здатність спілкуватися іноземною мовою ЗК 03. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК 04. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні ЗК 05. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел ЗК 06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми ЗК 07. Здатність приймати обґрунтовані рішення ЗК 08. Здатність працювати в міжнародному контексті ЗК 09. Здатність розробляти та управляти проектами ЗК 10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК 01. Здатність працювати в групі над великими проектами в галузі високошвидкісного транспорту ФК 02. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення інженерних проблем в галузі високошвидкісного транспорту ФК 03. Здатність враховувати потреби користувачів і клієнтів і важливість таких питань як естетика у процесі проектування у сфері високошвидкісного транспорту ФК 04. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на високошвидкісного транспорті ФК 05. Здатність вирішувати наукові та виробничі проблеми у сфері залізничного транспорту, демонструючи розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту ФК 06. Здатність вирішувати поставлені задачі, демонструючи розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня, а також правових рамок, що мають відношення до функціонування об'єктів високошвидкісного транспорту України, зокрема питання персоналу, здоров'я, безпеки і ризику (у тому числі екологічного ризику) ФК 07. Здатність досліджувати, аналізувати та удосконалювати технологічні процеси високошвидкісного транспорту ФК 08. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на високошвидкісного транспорті
7 – Програмні результати навчання	
	ПРН 01. Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів. ПРН 02. Вирішувати задачі зі створення, експлуатації, утримання, ремонту та утилізації об'єктів високошвидкісного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією та економікою. ПРН 03. Вільно презентувати та обговорювати наукові результати державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах.

	<p>ПРН 04. Розробляти та пропонувати нові технічні рішення та застосовувати нові технології.</p> <p>ПРН 05. Вміти застосовувати у професійній діяльності універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).</p> <p>ПРН 06. Розробляти і впроваджувати енергозберігаючі технології.</p> <p>ПРН 07. Організувати та керувати роботою первинного виробничого, проектного або дослідницького підрозділу.</p> <p>ПРН 08. Знати та застосовувати необхідні методи та засоби досліджень, розробляти та аналізувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі об'єктів дослідження, що стосуються створення, експлуатації та ремонту об'єктів високошвидкісного транспорту.</p> <p>ПРН 09. Вміти передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи.</p> <p>ПРН 10. Керувати технологічними процесами у відповідності з посадовими обов'язками, забезпечувати технічну безпеку виробництва в сфері своєї професійної діяльності.</p> <p>ПРН 11. Виконувати техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації об'єктів високошвидкісного транспорту.</p> <p>ПРН 12. Знати та визначати можливі ризики, забезпечувати особисту безпеку та безпеку інших людей у сфері професійної діяльності.</p> <p>ПРН 13. Використовувати у сфері професійної діяльності системи якості і сертифікації продукції.</p> <p>ПРН 14. Розраховувати характеристики об'єктів високошвидкісного транспорту.</p> <p>ПРН 15. Розробляти та оптимізувати параметри технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого комп'ютерного проектування виробництва вузлів, агрегатів та систем об'єктів високошвидкісного транспорту.</p> <p>ПРН 16. Здатність оцінювати значущість результатів комплексної інженерної діяльності.</p> <p>ПРН 17. Здатність до подальшого навчання у сфері залізничного транспорту, інженерії та суміжних галузей знань, яке значною мірою є автономним та самостійним.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Мінімальний відсоток визначеного навчальним планом часу проведення лекцій з навчальних дисциплін науково-педагогічними (науковими) працівниками відповідної спеціальності за основним місцем роботи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - які мають науковий ступінь та/або вчене звання - 100 %; - які мають науковий ступінь доктора наук або вчене звання професора 64 %.

Матеріально-технічне забезпечення	<p>Забезпеченість:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів; - мультимедійним обладнанням; - обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів. <p>Університет забезпечено соціально-побутовою інфраструктурою.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p><i>Інформаційне забезпечення.</i></p> <p>Забезпеченість бібліотекою з фондом вітчизняних та закордонних фахових періодичних видань не менше як чотири найменування.</p> <p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; - офіційного веб-сайту; - електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання. <p><i>Навчально-методичне забезпечення.</i></p> <p>Наявність:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навчального плану; <p>навчально-методичного забезпечення з кожної освітньої компоненти навчального плану;</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Відповідно до Положення про порядок реалізації учасниками освітнього процесу Українського державного університету залізничного транспорту права на академічну мобільність, затвердженого наказом ректора університету від 29.12.2016 р., №194.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На підставі програми Erasmus+ можливе навчання за спорідненими спеціальностями в Познанській політехніці (м. Познань, Польща), Вищої школі управління охороною праці (м. Катовіце, Польща), Технологічно-гуманітарному університеті імені Казимира Пуласького (м. Радом, Польща); Сілезькому технічному університеті (м. Катовіце, Польща). Можливе подвійне дипломування в Національній консерваторії мистецтв та ремесел (м. Париж, Франція), Познанській політехніці (м. Познань, Польща), Вищої школі управління охороною праці (м. Катовіце, Польща).</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Навчання іноземних студентів здійснюється згідно із Законами України "Про вищу освіту", постановами Кабінету Міністрів України від 26 лютого 1993 року № 136 "Про навчання іноземних громадян в Україні", від 11 вересня 2013 року № 684 "Деякі питання набору для навчання іноземців та осіб без громадянства", наказом Міністерства освіти і науки України від 01 листопада 2013 року № 1541 "Деякі питання організації набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства", зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 25 листопада 2013 року за № 2004/24536. Наявність в університеті відділу міжнародних зв'язків, відділу з роботи з іноземними студентами, гуртожитку іноземних студентів тощо.</p>

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код навчальної дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проект (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ЦИКЛ ДИСЦИПЛІН ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА			
Обов'язкові компоненти (ОК)			
ОК1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	3	залік
ОК2	Філософські проблеми сучасності	3	екзамен
ОК3	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3	екзамен
ОК4	Інформаційні технології в управлінській, науковій та викладацькій діяльності	3	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент		12	
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА			
Обов'язкові компоненти (ОК)			
ОК5	Експлуатація рухомого складу високошвидкісного руху	4,5	екзамен, курсовий проект
ОК6	Організація обслуговування високошвидкісного РС та управління якістю	5	екзамен, курсова робота
ОК7	Передачі потужності та мікропроцесорне управління ТРС	5	екзамен
ОК8	Імовірнісні методи в задачах експлуатації рухомого складу	4	залік
ОК9	Організація сервісу рухомого складу	4	екзамен
ОК10	Економіка високошвидкісних сполучень	4	залік, курсова робота
ОК11	Переддипломна практика	6	залік
ОК12	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	1,5	кваліфікаційний іспит
ОК13	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	21,0	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		55	
Вибіркові компоненти (ВК)			
ВК1	Математичне моделювання процесів та систем	4	залік
ВК2	Основи педагогіки	3	залік
ВК3	Психологія ділового спілкування	4	залік
ВК4	Методи наукових досліджень	4	залік
ВК5	Патентознавство та інтелектуальна власність	4	залік
ВК6	Методологія інженерної та наукової роботи	4	залік
ВК7	Практикум з іншомовного наукового спілкування	4	залік

ВК8	Менеджмент персоналу	3	екзамен
ВК9	Інноваційні системи високошвидкісного руху	4	екзамен
ВК10	Логістичні процеси в експлуатації та ремонті РС	4	екзамен
ВК11	Взаємодія рухомого складу та колії	4	екзамен
ВК12	Правові питання діяльності менеджера	4	екзамен
ВК13	Системи діагностування рухомого складу	4	екзамен
ВК14	Наукові основи технологічного проектування	4	залік
ВК15	Перспективи розвитку, основи визначення життєвого циклу та випробування нового і модернізованого ТРС	4	екзамен, курсовий проект
ВК16	Підвищення паливної економічності ВШР шляхом застосування автоматизованих методів контролю та обліку витрат палива в експлуатації	4	екзамен, курсовий проект
ВК17	Енергетичний аудит на підприємствах локомотивного господарства ПАТ Укрзалізниця	4	залік
ВК18	Техніко-економічне обґрунтування проектів	4	залік
ВК19	Основи конструювання і САПР	4	залік
Загальний обсяг вибіркового компонента (* обирається 23 кредиту)		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2 Структурно-логічна схема ОП

2.2 Структурно-логічна схема ОП

Код навчальної дисципліни	Компонента освітньої програми (навчальна дисципліна, курсовий проєкт (робота), практика, кваліфікаційна робота)	Код навчальної дисципліни, яка забезпечується зазначеною в стовпчику 1
Обов'язкові компоненти (ОК)		
1	2	3
ОК 1	Ділове (наукове) спілкування іноземною мовою	ОК11, ОК12, ОК13
ОК 2	Філософські проблеми сучасності	ОК12, ОК13
ОК 3	Охорона праці в галузі та цивільний захист	ОК4, ОК6, ОК7, ОК11, ВК2, ВК7
ОК 4	Інформаційні технології в управлінській, науковій та викладацькій діяльності	ОК6, ОК11, ОК13, ВК6
ОК 5	Експлуатація рухомого складу високошвидкісного руху	ОК13, ВК5
ОК 6	Організація обслуговування високошвидкісного РС та управління якістю	ОК11, ОК12, ОК13
ОК 7	Передачі потужності та мікропроцесорне управління ТРС	ОК11, ОК12, ОК13
ОК 8	Основи автоматики та автоматизації виробничих процесів у локомотивному господарстві	ОК13
ОК 9	Організація сервісу рухомого складу	ОК11, ОК12, ОК13
ОК 10	Економіка високошвидкісних сполучень	ОК12, ОК13
ОК 11	Переддипломна практика	ОК4, ОК6, ОК7, ОК11, ВК2, ВК7
ОК12	Єдиний державний кваліфікаційний іспит	-
ОК13	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	-
Вибіркові компоненти (ВК)		
ВК 1	Математичне моделювання процесів та систем	ОК10, ОК11, ОК13
ВК 2	Основи педагогіки	ОК12, ОК13
ВК 3	Психологія ділового спілкування	ОК10, ОК13
ВК 4	Методи наукових досліджень	ОК6, ОК11, ОК12, ОК13
ВК 5	Патентознавство та інтелектуальна власність	ОК11, ОК12, ВК5
ВК 6	Методологія інженерної та наукової роботи	ОК12, ОК13
ВК 7	Практикум з іноземномовного наукового спілкування	ОК12, ОК13
ВК 8	Менеджмент персоналу	ОК12, ОК13
ВК 9	Інноваційні системи високошвидкісного руху	ОК11, ОК12, ВК13
ВК 10	Логістичні процеси в експлуатації та ремонті РС	ОК12, ОК13
ВК 11	Взаємодія рухомого складу та колії	ОК12, ОК13
ВК 12	Правові питання діяльності менеджера	ОК6, ОК11, ОК12, ОК13
ВК 13	Системи діагностування рухомого складу	ОК11, ОК13, ВК17
ВК 14	Наукові основи технологічного проектування	ОК12, ОК13
ВК 15	Перспективи розвитку, основи визначення життєвого циклу та випробування нового і модернізованого ТРС	ОК12, ОК13
ВК 16	Підвищення паливної економічності ВШР шляхом застосування автоматизованих методів контролю та обліку	ОК12, ОК13
ВК 17	Енергетичний аудит на підприємствах локомотивного	ОК11, ОК12, ОК13
ВК 18	Техніко-економічне обґрунтування проєктів	ОК11, ОК12, ОК13
ВК 19	Основи конструювання і САПР	ОК11, ОК12, ОК13

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 273 «Залізничний транспорт» (за спеціалізацією «Високошвидкісний рухомий склад») здійснюється у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту та публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації: Магістр залізничного транспорту за спеціалізацією «Високошвидкісний рухомий склад».

Єдиний державний кваліфікаційний іспит спрямовано на перевірку досягнення результатів навчання. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у галузі залізничного транспорту, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті університету, або у репозитарії університету.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ВК 1	ВК 2	ВК 3	ВК 4	ВК 5	ВК 6	ВК 7	ВК 8	ВК 9	ВК 10	ВК 11	ВК 12	ВК 13	ВК 14	ВК 15	ВК 16	ВК 17	ВК 18	ВК 19		
ПРН 1												
ПРН 2					
ПРН 3	
ПРН 4				
ПРН 5						
ПРН 6			
ПРН 7		
ПРН 8
ПРН 9		
ПРН 10				
ПРН 11				
ПРН 12				
ПРН 13			
ПРН 14			
ПРН 15					
ПРН 16							
ПРН 17		

Керівник робочої групи _____ Д.С. Жалкін

Члени робочої групи

_____ В.Г. Пузир

_____ С.В. Михалків

Голова органу студентського

самоврядування

механіко-енергетичного

факультету

_____ В.В. Євсюков