

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

В.о. ректора університету

Сергій ПАНЧЕНКО



«03»

листопада

2025 р.

ПРОГРАМА

фахового вступного випробування за освітньо-науковою програмою «Залізничні споруди та колійне господарство» для участі у конкурсі щодо зарахування на навчання за освітнім ступенем **магістр**

Харків – 2025

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Вступні випробування прийому на підготовку фахівців ступеня «магістр» в Українському державному університеті залізничного транспорту проводяться у вигляді фахового вступного випробування.

Фахове вступне випробування – це комплексне кваліфікаційне випробування, мета якого полягає у перевірці знань та практичних навичок студентів з дисциплін, що відносяться до циклу фундаментальних та професійно-орієнтованих.

Мета фахового вступного випробування – перевірка й оцінка знань вступників з професійно-орієнтованих дисциплін.

До складання фахового вступного випробування можуть бути допущені абітурієнти, які мають освітній ступень бакалавр, магістр, освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст.

Ця програма фахового випробування вступників складена з метою встановлення фактичної відповідності досягнутого рівня кваліфікації вимогам Стандарту вищої освіти України та освітньо-наукової програми. Програма спрямована на організацію самостійної роботи вступників для підготовки до фахового випробування; роз'яснення структури та організації фахового випробування; змісту навчальних дисциплін, за якими проводиться випробування, а також критеріїв оцінювання з метою забезпечення прозорості процесу прийому на навчання для здобуття освітнього ступеня магістр із освітньої-наукової програми «Залізничні споруди та колійне господарство».

Зміст програми складено на підставі освітніх компонентів, направлених на реалізацію компетентностей і програмних результатів навчання, передбачених стандартом вищої освіти спеціальності J7 «Залізничний транспорт» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та з урахуванням специфіки освітньо-наукової програми «Залізничні споруди та колійне господарство».

Завдання фахового вступного випробування вступників, які вступають на навчання для здобуття освітнього ступеня магістр містять питання з дисциплін, які відповідають обраній спеціальності.

Під час підготовки до фахового вступного випробування вступникам рекомендується повторити матеріал прослуханих лекцій або ознайомитись з матеріалами, які наведено в списку рекомендованої літератури.

Основна частина
(змістовий опис теоретичної частини навчальних дисциплін, за якими
проводиться випробування)

Залізнична колія

Основні положення щодо розрахунків та конструкції земляного полотна.
Водовідвідні споруди земляного полотна.

Проектування та розрахунки земляного полотна.

Загальні характеристики та вимоги до залізничної колії. Рейки, як основний елемент залізничної колії.

Рейкові скріплення.

Під рейкова основа. Габаритні відстані. Проектування рейкової колії.

Особливості улаштування рейкової колії в кривих.

Технологія ремонту і утримання колії

Основні положення технології, механізації і автоматизації колійних робіт і ремонтів.

Колійні машини і механізми для виконання робіт. Колійний інструмент.

Розробка технологічних процесів виконання колійних робіт на окрему роботу. Розробка технологічних процесів виконання колійних робіт на комплекс робіт. Технологія ремонтів і поточного утримання колії.

Виробничі бази КМС

Правила технічної експлуатації та безпека руху поїздів

Організація безпеки руху при виконанні робіт на перегоні
Організація безпеки руху при виконанні робіт на станції

Переносні сигнали, сигнальні знаки – конструкція, сфера застосування.
Порядок огородження місць виконання робіт.

Умови та швидкості пропускання поїздів по місцю виконання робіт.

2. ПРИКЛАД ЗАВДАНЬ ДЛЯ ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Скільки гострих хрестовин у перехресного стрілочного перевodu?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

Дерев'яні шпали II типу призначені для:

- A) головних колій
- B) під'їзних та станційних
- C) малодіяльних колій промислових підприємств
- D) сортувальних гірок та парків

Колії, які очищуються від снігу в першу чергу, позначають на схемі оперативного плану очищення станції ...

- A) червоним кольором
- B) зеленим кольором
- C) синім кольором
- D) жовтим кольором

Відхилення від встановлених розмірів ширини колії, які не потребують усунення, на прямих і кривих ділянках, при швидкостях руху від 50 до 140 км/год не повинні перевищувати ...

- A) по розширенню + 5 мм, по звуженню - 3 мм
- B) по розширенню + 6 мм, по звуженню - 4 мм
- C) по розширенню + 8 мм, по звуженню - 4 мм
- D) по розширенню + 10 мм, по звуженню - 4 мм

За строком експлуатації верхньої будови колії призначається ...

- A) комплексно-оздоровчий ремонт колії
- B) середній ремонт колії
- C) капітальний ремонт колії
- D) вірної відповіді не наведено

Точка, що лежить на перетинанні робочих граней осердя хрестовини – це ...

- A) практичне вістря хрестовини
- B) математичний центр хрестовини
- C) центр стрілочного перевodu
- D) горло хрестовини

Яка відстань між вісями шпал при епюрі в 1840 шт/км?

- A) 450 мм
- B) 500 мм
- C) 520 мм
- D) 550 мм

Яким чином відбувається перехоплення, або пониження рівня ґрунтових вод, при застосуванні біологічних дренажів?

- A) Шляхом транспірації води рослинами
- B) Шляхом насадження рослин
- C) Шляхом запобігання руйнуванню укосів
- D) Вірної відповіді не наведено

Найбільші відхилення від встановлених розмірів ширини колії, які не потребують усунення, на прямих і кривих ділянках, при швидкостях руху від 140 до 160 км/год не повинні перевищувати ...

- A) по розширенню + 6 мм, по звуженню - 3 мм
- B) по розширенню + 6 мм, по звуженню - 4 мм
- C) по розширенню + 8 мм, по звуженню - 3 мм
- D) по розширенню + 8 мм, по звуженню - 4 мм

3 КРИТЕРІЇ, СТРУКТУРА ТА ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ

Фахове вступне випробування проводиться відповідно до Правил прийому на навчання до Українського державного університету залізничного транспорту у 2025 році.

Оцінювання знань вступників здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів. Фахове вступне випробування проводиться у формі тестування.

Тест містить 20 завдань. Отриманий результат тестування (кількість правильних відповідей) переводиться у шкалу 100 - 200 балів відповідно до таблиці 1 переведення кількості правильних відповідей у шкалу 100 - 200 балів, наведеної в цьому розділі.

Мінімальна кількість балів для участі у конкурсному відборі становить 100 балів.

Фахове вступне випробування є вступним іспитом зі спеціальності (фаховим іспитом) відповідно до Правил прийому УкрДУЗТ, у зв'язку з чим відеозапис його проведення не здійснюється.

Фахове вступне випробування проводиться в очній формі в УкрДУЗТ. Проведення вступного випробування з використанням дистанційних технологій допускається виключно у випадках, визначених Правилами прийому УкрДУЗТ у 2025 році та Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2025 році, за рішенням Приймальної комісії УкрДУЗТ.

Вступник виконує завдання вступного випробування один раз. У разі виникнення обставин, що унеможливають завершення вступного випробування (технічні збої, загроза життю та безпеці або інші об'єктивні причини), рішення щодо можливості повторного складання приймається Приймальною комісією УкрДУЗТ.

У разі отримання результату менше встановленого мінімального значення фахове вступне випробування вважається не складеним, і вступник не допускається до участі у конкурсному відборі.

Апеляції на результати фахового вступного випробування подаються та розглядаються відповідно до Положення про апеляційну комісію Українського державного університету залізничного транспорту у строки та порядку, визначені Правилами прийому.

4 ЛІТЕРАТУРА

1. Даніленко Е.І. Залізнична колія. Улаштування, проектування і розрахунки, взаємодія з рухомим складом / Підручник для вищих навчальних закладів (у 2-х томах). Київ, Інпрес. – 2010. – 528 с.
2. Інструкція з улаштування та утримання колії залізниць України / Е.І. Даніленко, А.М. Орловський, М.І. Уманов та ін. – К.: ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2012. – 456 с.
3. Правила технічної експлуатації залізниць України. – Київ: «НВП Поліграф сервіс», – 2003. – 133 с.
4. Інструкція з забезпечення безпеки руху поїздів при виконанні колійних робіт. Дніпропетровськ: Арт - Прес, 2001. – 131 с.
5. Інструкція з сигналізації на залізницях України. – Київ: Транспорт України, 2008. – 160 с.

Програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри залізничної колії та колійного господарство, протокол № 6 від «31» січня 2025 р.

Гарант освітньо-наукової
програми «Залізничні споруди
та колійне господарство»
к.т.н., доцент

Дмитро ПОТАПОВ

Завідувач кафедри
«Залізнична колія і
транспортні споруди»
д.т.н., професор

Андрій ПЛУГІН

Затверджено на засіданні Вченої ради будівельного факультету Українського державного університету залізничного транспорту, протокол № 6 від «03» лютого 2025 р.

Декан будівельного
факультету

Олексій ДУДІН

ПОГОДЖЕНО:
Проректор з науково-
педагогічної роботи
к.т.н., доцент

Владислав ПАНЧЕНКО