

Міністерство освіти і науки України

Український державний університет залізничного транспорту

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

В.о. ректора університету



Сергій ПАНЧЕНКО

\_\_\_\_\_ 2026 р.

### ПРОГРАМА

фахового вступного випробування за освітньо-професійною програмою «Геодезія, землеустрій та кадастр» для участі у конкурсі щодо зарахування на навчання за освітнім ступенем **магістр**

Харків – 2026 р.

## 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 вступників 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.

Програма фахового випробування вступників складена з метою встановлення фактичної відповідності досягнутого рівня кваліфікації вимогам Стандарту вищої освіти України та Освітньо-професійної 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 програми «Геодезія, землеустрій та кадастр».

Зміст програми складено на підставі освітніх компонентів, направлених на реалізацію компетентностей і програмних результатів навчання, передбачених Стандартом вищої освіти спеціальності G18 «Геодезія та землеустрій» другого (магістерського) рівня вищої освіти та з урахуванням специфіки освітньо-професійної програми «Геодезія, землеустрій та кадастр».

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

## Основна частина

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

### 1. Геодезичні вишукування [1-8]

1. Поверхня, в точках якої потенціал сили ваги Землі скрізь має одне і те ж саме значення.
2. Замкнена поверхня, яка в кожній своїй точці перпендикулярна до напрямку сили тяжіння (прямовисної лінії).
3. Фігура Землі, яка утворена рівневою поверхнею, що збігається з поверхнею Світового океану в стані цілковитого спокою та рівноваги, відповідно продовжена під материками.
4. Фігура реальної Землі, яка визначена на основі геодезичних, астрономічних та гравіметричних вимірів без врахування розподілу мас в тілі Землі
5. Еліпсоїд, що характеризує фігуру та розміри Землі.
6. Земний еліпсоїд, що характеризує найкращим чином фігуру та розміри всієї Землі.
7. Земний еліпсоїд, який взято для опрацювання геодезичних вимірів та встановлення системи геодезичних координат.
8. . Розміри земного еліпсоїда.
9. Референц-еліпсоїд Красовського. Розміри великої піввісі та полярного стиснення.
10. Пряма, що збігається з напрямом дії сили ваги в точці.
11. Висота точки над поверхнею геоїда, відкладена по силовій лінії поля сили ваги.
12. Площина, що вміщує прямовисну лінію в даній точці і паралельна до осі обертання Землі.
13. Кут, утворений прямовисною лінією в даній точці і площиною, перпендикулярно до осі обертання Землі.
14. Двогранний кут між площинами астрономічного меридіана даної точки і початкового астрономічного меридіана.
15. Координати, початком відліку яких є точка місцевості.
16. Координати, початком відліку яких є центр мас Землі.
17. Площина, яка перпендикулярна до прямовисної лінії.
18. Довільна площина, що вміщує прямовисну лінію в точці.
19. Відрізок прямовисної лінії від точки місцевості до обраної рівневої поверхні.
20. Висота точки, яка визначається відносно основної рівневої поверхні.
21. Метод створення планової державної геодезичної мережі в Україні.
22. Геодезична мережа, що забезпечує поширення координат на всю територію держави для побудови інших геодезичних мереж.
23. Геодезична основа топографічних знімачів.
24. . Головна геодезична основа топографічних знімачів.
25. Геодезичний пункт астрономо-геодезичної мережі 1 класу.
26. Геодезичний пункт мережі згущення 3 класу.
27. Геодезичний пункт мережі 4 класу.

28. Визначення планових координат пунктів.
29. Прокладання теодолітних ходів за плановими координатами пунктів.
30. Вимірювання у трикутниках мережі триангуляції.
31. Вимірювання у трикутниках мережі трилатерації.
32. Тип зовнішнього геодезичного знаку (тур, піраміда, простий сигнал, складний сигнал).
33. Наземна споруда, для забезпечення видимості між суміжними пунктами геодезичної мережі.
34. Мережа трикутників, що межують один з одним, у яких вимірюють усі кути й хоча би одну сторону.
35. Система на місцевості ламаних ліній з виміряними довжинами ліній та горизонтальними кутами між ними.
36. Мережа трикутників, що межують один з одним, у яких вимірюють сторони.
37. Система координат положення пунктів ДГМ.
38. Основний кутомірний прилад.
39. Високоточні теодоліти.
40. Точні теодоліти.
41. Технічні теодоліти.
42. Теодоліти за призначенням і сферою застосування.
43. Теодоліти за точністю.
44. Теодоліти за конструкцією.
45. . Метод вимірювання перевищення за допомогою горизонтального візирного променя зорової труби.
46. Метод вимірювання перевищення за допомогою похилого візирного променя зорової труби.
47. Метод визначення висот точок за допомогою профілографу.
48. Метод визначення висот точок, в основі якого покладена залежність зміни атмосферного тиску зі зміною висоти точки.
49. Метод визначення висот точок, в основі якого покладена властивість вільної поверхні рідини у сполучених посудинах знаходитися на однаковому рівні.
50. Створення державної висотної мережі.
51. Геодезичні роботи, в яких визначається перевищення.
52. Принцип використання в результаті нівелювання.
53. Принцип використання геометричного нівелювання.
54. Принцип використання тригонометричного нівелювання.
55. Принцип використання барометричного нівелювання.
56. Приростки координат в замкнутому теодолітному ході.
57. Нев'язка вимірянних кутів в замкнутому теодолітному ході.
58. Нев'язка по приростках координат в замкнутому теодолітному ході.
59. Поправки в кути при врівноваженні замкнутого теодолітного ходу.
60. Поправки в приростки координат при врівноваженні замкнутого теодолітного ходу.
61. Координати пунктів теодолітних ходів.
62. Дирекційні кути в замкнутому теодолітному ході.

63. Визначення положення точок методом GPS-спостережень.
64. Супутниковий метод планової геодезичної мережі.
65. Топографічне знімання місцевості супутниковим методом.
66. Створення планової геодезичної мережі супутниковим методом.
67. Нівелірні ходи IV класу.
68. Нівелірні ходи III класу.
69. Що таке горизонт приладу (ГП).
70. Точки при прокладанні нівелірного ходу загальні для двох суміжних станцій.
71. За допомогою чого виконується попереднє горизонтування нівеліра при приведенні його в робоче положення.
72. Сутність зйомки ситуації.
73. Сутність зйомки рельєфу.
74. На які типи всі елементи місцевості поділяють в залежності від матеріалу будови, призначення інженерних споруд і характеру окреслень контурів?
75. Які споруди належать до твердих контурів.
76. Які споруди належать до нетвердих контурів.
77. Сукупність робіт, які виконують на земній поверхні з метою одержання плану, карти або профілю.
78. Основні дії під час зйомок.
79. Визначення відстані між точками на місцевості
80. Вимірювання, в результаті яких отримують горизонтальні і вертикальні кути між напрямками на задані точки.
81. Визначення перевищення між точками місцевості.
82. Основні види зйомки місцевості.
83. Зйомка, в результаті якої одержують план або карту із зображенням ситуації та рельєфу.
84. Спосіб прокладання замкнутих ходів при зйомці площинних контурів (садиб, плантацій культур тощо) і окремих ходів при зйомці лінійних контурів (доріг, ліній зв'язку, електропередач, меж тощо).
85. Який спосіб знімання застосовується при зйомці витягнутих у довжину контурів – водотоків, доріг вулиць, ситуації на проїздах?
86. Який спосіб знімання застосовується переважно на відкритій місцевості при зйомці внутрішньоквартальної забудови?
87. Який спосіб знімання застосовується на відкритих ділянках там, де неможливо здійснювати безпосереднє вимірювання відстаней?
88. Основний кутомірний прилад.
89. Прилад для вимірювання горизонтального прокладання.
90. Прилад для вимірювання довжин ліній.
91. Які підготовчі роботи здійснюють перед вимірюванням ліній?
92. Перевірка будь-якого робочого вимірювального приладу перед використанням для вимірювання на місцевості шляхом порівняння його довжини з вимірювальним приладом (еталоном), довжина якого відома з високою точністю.
93. Основний прилад для вимірювання горизонтальних кутів.
94. Основний прилад для вимірювання вертикальних кутів.

95. Способи вимірювання горизонтальних кутів.
96. Які камеральні роботи виконують при горизонтальному зніманні?
97. Основа побудови плану теодолітного знімання?
98. Для яких масштабів підписують координатну сітку в метрах?
99. Для яких масштабів підписують координатну сітку в кілометрах?
100. Робоча міра в теодоліті у вигляді кругової шкали з рівномірним градуванням через 10' або 20'.
101. Складова теодоліта для взяття відліків по горизонтальному та вертикальному кругах.
102. Призначення станового гвинта теодоліта.
103. Контурно-висотна зйомка, в результаті якої отримують план місцевості із зображенням ситуації і рельєфу.
104. В яких масштабах виконується тахеометрична зйомка?
105. Доцільність застосування тахеометричного знімання місцевості.
106. Схеми здійснення тахеометричної зйомки.
107. Які камеральні роботи виконують при тахеометричному зніманні місцевості?
108. Який геодезичний інструмент не застосовують для розбивки сітки квадратів під час нівелювання поверхні квадратів?
109. Який фактор впливає на вибір розміру сторони квадрата під час нівелювання поверхні квадратів?
110. Який фактор впливає на вибір розміру сторони квадрата під час нівелювання поверхні квадратів?
111. Вирішення прямої геодезичної задачі.
112. Сутність визначення середньо квадратичної похибки.
113. Способи геодезичних розбивок.
114. Геодезична підготовка виносу проекту в натуру.

## **2. Землеустрій та кадастр [9-18]**

1. Форми власності на землю в Україні.
2. Особливості земельних угідь як природній ресурс.
3. Об'єкт землевпорядного проектування.
4. Мета землевпорядного проектування.
5. Землевпорядне проектування як наукова дисципліна.
6. Землевпорядне проектування як сфера практичної діяльності.
7. Роботи, що виконуються на місцевому рівні землевпорядного процесу.
8. Роботи, що виконуються на регіональному рівні державної вертикалі землевпорядного процесу.
9. Роботи, що виконуються на загальнодержавному рівні державної вертикалі здійснення землевпорядного процесу.
10. Документація передпроектного етапу землевпорядного проектування.
11. Основа для розробки регіональних програм.
12. Розрахунково-варіантний метод землевпорядного проектування.
13. Метод наукової абстракції в землевпорядному проектуванні.
14. Застосування економіко-статистичного методу в землевпорядному проектуванні.

15. Принцип обліку сучасних правовідносин, вважаючи земельні ресурси об'єктом ринку.
16. Принципи економічної, екологічної та соціальної ефективності проектних рішень.
17. Принцип охорони землі від нераціональної господарської діяльності.
18. Принцип комплексності рішення землевпорядних проектних завдань.
19. Основні складові частини проекту землеустрою.
20. Землевпорядна документація.
21. Землевпорядний проект.
22. Технологія землевпорядного проектування.
23. Форми державної землевпорядної експертизи.
24. Документація, що оформляються при перенесенні в натуру меж земельної ділянки.
25. Етапи розробки землевпорядного справи проводиться державна землевпорядна експертиза.
26. Види державної землевпорядної експертизи.
27. Землевпорядкування району.
28. Мета районного землеустрою.
29. Основні завдання землеустрою району при розробці схеми землеустрою.
30. Природоохоронний зміст схеми землеустрою району.
31. Мета експертної грошової оцінки земельних ділянок та прав на них.
32. Підстави для проведення економічної оцінки земель.
33. Повноваження Верховної ради України у галузі землеустрою.
34. Повноваження районних у містах рад у сфері земельних відносин.
35. Визначення в процесі приватизації земель підприємств, вартість та розмір паїв працівників та пенсіонерів.
36. Землі рекреаційного призначення.
37. Землі іншого природоохоронного призначення.
38. Правова власність земельної ділянки подружжя.
39. Укладання короткострокової оренди земельної ділянки.
40. Право власника чи землекористувача земельної ділянки на обмежене оплатне чи безоплатне користування чужою земельною ділянкою.
41. Право користування чужою земельною ділянкою для сільськогосподарських потреб.
42. Право користування чужою земельною ділянкою для забудови.
43. Система спостереження за станом земель з метою своєчасного виявлення змін, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів.
44. Здійснення обмеження прав на земельну ділянку.
45. Земельний сервітут.
46. Право земельного сервітуту.
47. Встановлення земельного сервітуту на земельну ділянку.
48. Підстава встановлення земельного сервітуту.
49. Договір про встановлення земельного сервітуту.
50. Дія земельного сервітуту у разі переходу прав на земельну ділянку, до іншої особи.

51. Власник чи користувач земельної ділянки, на яку встановлено земельний сервітут, має право відповідної винагороди за його встановлення.
52. Особа, в інтересах якої встановлений земельний сервітут може передавати його, іншим фізичним та юридичним особам.
53. Підстава для припинення права власності на земельну ділянку.
54. Підстава для конфіскації земельної ділянки.
55. Право власності на земельну ділянку.
56. Проведення безоплатної передачі земельних ділянок державної та комунальної власності у власність громадян.
57. Перенесення проекту в натуру.
58. Етап проведення виробництва землевпорядної справи державною землевпорядною експертизою.
59. Початок розробки схеми землеустрою району.
60. У чому полягає природоохоронний зміст схеми землеустрою району?
61. Які земельні ділянки можуть бути віднесені до земель житлової та громадської забудови?
62. Порядок використання земельних ділянок, на яких розташовано багатоквартирні житлові будинки, а також належні до них будівлі, споруди та прибудинкові території.
63. Категорії земель на території населеного пункту.
64. Особливо цінні землі.
65. Землі до яких належать ботанічні сади та дендрологічні парки.
66. Цінність земель природно-заповідного фонду.
67. Землі природно-заповідного фонду як природні території та об'єкти.
68. Належність земель іншого природоохоронного призначення як земельної ділянки.
69. Землі природно-заповідного фонду.
70. Землі оздоровчого призначення згідно Земельного кодексу України.
71. Власність земель оздоровчого призначення.
72. Курортні території.
73. Території лікувально-оздоровчих місцевостей і курортів.
74. Зони охорони об'єктів історико-культурного призначення.
75. Призначення земель лісогосподарського.
76. Лісовий фонд України.
77. Власність земель лісогосподарського призначення.
78. Норми земельних ділянок, які надаються для об'єктів земель промисловості.
79. Належність земель снігозахисних насаджень вздовж автомобільних доріг.
80. Склад земель залізничного транспорту.
81. Режим використання земель на приаеродромній території.
82. Власність земель атомної енергетики.
83. Власність земель промисловості і транспорту.
84. Охоронні зони земель трубопровідного транспорту.
85. Охоронні зони навколо повітряних і підземних кабельних ліній зв'язку.
86. Охоронні зони навколо повітряних і підземних кабельних ліній електропередачі.

## 2. ПРИКЛАД ЗАВДАННЯ ДЛЯ ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Поверхня, в точках якої потенціал сили ваги Землі скрізь має одне і те ж саме значення, це:

- A) фізична поверхня
- B) рівнева поверхня
- C) горизонтальна поверхня
- D) поверхня еліпсоїду.

Замкнена поверхня, яка в кожній своїй точці перпендикулярна до напрямку сили тяжіння (прямовисної лінії), – це:

- A) рівнева поверхня.
- B) референц – еліпсоїд.
- C) земний еліпсоїд.
- D) еліпсоїд обертання.

Фігура Землі, яка утворена рівневою поверхнею, що збігається з поверхнею Світового океану в стані цілковитого спокою та рівноваги, відповідно продовжена під материками, це:

- A) загально-земний еліпсоїд
- B) геоїд.
- C) референц-еліпсоїд.
- D) земна куля

Еліпсоїд, що характеризує фігуру та розміри Землі, це:

- A) геоїд.
- B) рівнева поверхня.
- C) референц – еліпсоїд.
- D) земний еліпсоїд.

Для створення планової геодезичної мережі супутниковим методом використовується:

- A) статичні відносні GPS-спостереження.
- B) кінематичні відносні GPS-спостереження.
- C) напівкінематичні відносні GPS-спостереження (stop&go).
- D) псевдостатичні GPS-спостереження.

Для топографічного знімання місцевості супутниковим методом використовується:

- A) статичні відносні GPS-спостереження.
- B) \*кінематичні відносні GPS-спостереження.
- C) напівкінематичні відносні GPS-спостереження (stop&go).
- D) псевдостатичні GPS-спостереження.

### 3 КРИТЕРІЇ, СТРУКТУРА ТА ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ

Фахове вступне випробування проводиться відповідно до Правил прийому на навчання до Українського державного університету залізничного транспорту у 2026 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 2026 році та Порядком прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2026 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.

Таблиця 1 - Переведення кількості правильних відповідей у шкалу 100–200 балів

Кількість правильних відповідей	Результат (бал)
0 - 3	не склав
4	100
5	106
6	113
7	119
8	125
9	131
10	138
11	144
12	150
13	156
14	163
15	169
16	175
17	181
18	188
19	194
20	200

#### 4 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Геодезія. Частина 1. Топографія. Навчальний посібник / А.Л.Островський, О.І. Мороз, З.Р. Тартачинська, І.Ф. Гарасимчук. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011.
2. Геодезія. Підручник. Частина 2 / А. Л. Островський, О. І. Мороз, В. Л. Тарнавський. Друге вид., виправлене. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012.
3. Островський, А. Л. Геодезія : підручник. Ч. 2. / А. Л. Островський, О. І. Мороз, В. Р. Тарнавський. - Львів : Львів. політехніка, 2008.
4. Романчук, С. В. Геодезія : навч. посіб. / С. В. Романчук, В. П. Кирилюк, М. В. Шемякін. – К. : ЦУЛ, 2008.
5. Ващенко В.І. та ін. Геодезичні прилади та приладдя. Львів, 2003.
6. Угненко Є.Б., Шевченко А.О., Ужвієва О.М., Коростельов Є.М., Белікова Н.В., Сорочук Н.І. Навчальна геодезична практика: навч. посібник / Угненко Є.Б., Шевченко А.О., Ужвієва О.М., Коростельов Є.М., Белікова Н.В., Сорочук Н.І. — Київ: Видавничий дім «Кондор», 2024. — 228 с.
7. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000-1:500. - К, 1999.
8. Геодезичний енциклопедичний словник. Львів, 2001.
9. Земельний кодекс України <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
10. Про Державний земельний кадастр. [Електронний ресурс]: Закон України <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text>
11. Довідник із землеустрою / за ред. Л.Я. Новаковського. – 4-те вид., перероб. і доп. – К. : Аграр. наука, 2015.
12. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації процедури користування відомостями Державного земельного кадастру» URL: <https://land.gov.ua/docs/nd-zd/017.pdf>
13. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо особливостей регулювання земельних відносин в умовах воєнного стану. [Електронний ресурс]: Закон України від 12.06.22 р. № № 2247-IX. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text>
14. Панченко С. В., Угненко Є. Б., Саяпін О. С., Шевченко А. О., Орел Є. Ф., Шевченко О. С. Геоінформаційні технології на транспортних потоках України: Навч. посібник. — Київ, Видавничий дім «Кондор», 2024. — 196 с
15. Третяк А.М., Третяк В.М., Третяк Р.А. Землепорядне проектування: впорядкування землеволодінь і землекористувань та організація території сільськогосподарських підприємств: навч. посіб. – Херсон: Олді-плюс, 2016.
16. Шарий Г.І., Литвиненко Т.П., Єрмоленко Д.А. Державний земельний кадастр. Оцінка земель: навчальний посібник. І частина / Г.І.Шарий, Т.П. Литвиненко, Д.А. Єрмоленко. – Полтава: ПолтНТУ, 2014. – 141 с.
17. Шарий Г.І., Тимошевський В.В., Карюк А.М. Державний земельний кадастр. Земельна реєстрація, кількісний та якісний облік земель. Застосування земельного кадастру: Посібник. / Г.І.Шарий, В.В. Тимошевський, А.М. Карюк. – Полтава: ПолтНТУ, 2014. – 87 с.
18. Шарий Г.І. Одарюк Т.С.Гасенко Л.В. Історія розвитку землеустрою та земельного кадастру в Україні. Навчальний посібник. – Полтава, 2024– с. 312

Програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри «Вишукувань і проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою», протокол № 16 від «20» квітня 2026 р.

Гарант освітньо-професійної програми «Геодезія, землеустрій та кадастр»  
д.т.н., професор

Євгенія Угненко

Завідувач кафедри «Вишукувань і проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою»  
д.т.н., професор

Євгенія Угненко

Затверджено на засіданні Вченої ради будівельного факультету Українського державного університету залізничного транспорту, протокол № 10 від «27» квітня 2026 р.

Декан будівельного факультету

Олексій ДУДІН

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

Владислав ПАНЧЕНКО