

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Приймальна комісія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

ДНВЗ «УжНУ» ректор

_____ проф. Володимир СМОЛАНКА

«_____» _____ 2025 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту

для вступників на навчання для здобуття ОС «магістр»
за спеціальністю G18 Геодезія та землеустрій
(на основі здобутого НРК6/НРК7)

РОЗРОБЛЕНО

Фаховою атестаційною комісією

зі спеціальності G18 Геодезія та землеустрій

Голова комісії  Владислав ПЕРЕСОЛЯК

Ужгород - 2025

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма фахового вступного іспиту складена відповідно до наказів ректора №№ 253/01-06 – 255/01-06 від 24.02.2025 року та Положення про Приймальну комісію ДВНЗ «УжНУ» у 2025 році, затвердженого Вченою радою ДВНЗ «УжНУ» 26 грудня 2024 року (протокол №13) і введеного в дію наказом ректора ДВНЗ «УжНУ» від 26 грудня 2024 року № 131/01-04, розроблена на основі освітньо-професійної програми (ОПП) «Геодезія та землеустрій» для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю G18 Геодезія та землеустрій.

Приєм абітурієнтів на основі здобутого НРК6/НРК7 для здобуття ОС «магістр» за спеціальністю G18 Геодезія та землеустрій здійснюється за результатами ЄВІ 2023, або 2024, або 2025 років та фахового іспиту.

Конкурсний відбір на навчання для здобуття ступенів вищої освіти магістр здійснюється за результатами вступних випробувань у формі ЄВІ, фахового іспиту, співбесіди, вступного іспиту для іноземців, розгляду мотиваційних листів. Завданням фахового іспиту, тематика якого описана в цій програмі, є перевірка здатності до опанування освітньої програми ОС «магістр» за спеціальністю G18 Геодезія та землеустрій.

Вимоги до фахового іспиту базуються на нормативних формах державної атестації осіб, які навчаються у закладах вищої освіти. Зміст вступного випробування формується на системі змістових модулів професійно-практичних навчальних дисциплін, що визначені освітньо-професійною програмою підготовки для здобуття ОС «бакалавр» за відповідною спеціальністю.

Фахове вступне випробування визначає рівень знань, вмінь та компетентностей у напрямку:

- здатність до складання, аналізу і коригування професійних текстів та документів у сфері геодезії та землеустрою;

- готовність до розуміння різноманіття форм пізнання, ролі практики в пізнанні, категоріальної структури мислення і філософсько-методологічних принципів пізнання у сфері геодезії та землеустрою;
- здатність до застосування математичних методів при проектуванні електронних карт міст і електронних земельних кадастрів територій регіонів країни;
- здатність до застосування математичних методів при тестуванні, дослідженні, перевірці та юстируванні геодезичних об'єктів і процесів, обчислення їх числових характеристик;
- готовність до складання технічного завдання на проведення робіт із землеустрою;
- готовність проектувати технологію і виробництво геодезичних робіт, планувати геодезичні роботи, вести звітність здійснювати організацію роботи в експедиціях, партіях, бригадах, керувати геодезичним виробництвом.

На проведення екзамену відводиться дві години. Критерії оцінювання наведено у розділі 4.

2. ПЕРЕЛІК ФАХОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН, З ЯКИХ ПРОВОДИТЬСЯ ФАХОВИЙ ІСПИТ

Вступне випробування базується на вимогах до знань та вмінь випускника НРК6 і включає зміст нормативних навчальних дисциплін професійно-практичної підготовки:

1. Геодезія.
2. Вища геодезія.
3. Математична обробка геодезичних вимірів.
4. Фотограмметрія та дистанційне зондування Землі.
5. Земельне право.
6. Державний земельний кадастр.

7. Землеустрій.
8. Організація і управління виробництвом.
9. Метрологія і стандартизація.

3. ТЕМИ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ТА ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ.

3.1. Геодезія

Топографічні плани і карти. Будова та перевірки геодезичних приладів. Кутові та лінійні вимірювання. Технічне нівелювання. Контроль і обробка польових вимірювань. Топографічне знімання. Складання планів за результатами топографічного знімання. Вирішення геодезичних задач. Нівелювання III та IV класів. Зрівноваження нівелірних мереж. Полігонометрія. Опрацювання полігонометричних вимірювань. Геодезичні роботи при аерофотозніманнях. Створення геодезичної мережі 3-4 класів класичними методами та за допомогою новітніх технологій. Методи зрівноваження геодезичних мереж. Суть, методи та концепції GNSS-вимірювань.

3.2. Вища геодезія

Основні співвідношення на поверхні земного еліпсоїду. Криві на поверхні земного еліпсоїду. Розв'язування малих сферичних та сфероїдних трикутників. Шляхи, методи і точність розв'язування головних геодезичних задач. Основні способи розв'язування головних геодезичних задач. Проекція еліпсоїда на площину Гауса-Крюгера. Основи теорії фігури Землі. Відхилення прямовисних ліній. Системи відліку висот точок земної поверхні. Методи редукції безпосередніх вимірів на поверхню еліпсоїду.

3.3. Математична обробка геодезичних вимірів

Елементи теорії ймовірностей та математичної статистики. Основні положення теорії помилок вимірів. Математична обробка вимірів величин. Принцип найменших квадратів та завдання зрівноважування вимірів у геодезичних

мережах. Параметричний спосіб зрівноважування результатів вимірів. Корелатний спосіб зрівноважування результатів вимірів. Вибір способу зрівноважування.

3.4. Фотограмметрія та дистанційне зондування

Елементи центральної проєкції. Фотограмметричні системи координат. Елементи орієнтування знімка. Геометричні властивості аерофотознімків. Суть і способи трансформування аерофотознімків. Виготовлення фотопланів і фотосхем. Дешифрування аерокосмічних знімків. Основи стереоскопічного методу вимірювання аерофотознімків. Принцип і способи побудови просторової фототріангуляції. Масштаби і прив'язка аерофотознімків. Цифрова фотограмметрія. Складання ортофотопланів. Фотограмметрична і цифрова обробка знімків. Дистанційне зондування землі. Програмне забезпечення цифрової фотограмметрії.

3.5. Земельне право

Поняття, предмет та метод земельного права. Принципи та джерела земельного права. Повноваження органів державної влади та органів місцевого самоврядування в галузі регулювання земельних відносин. Склад та цільове призначення земель України. Право приватної власності на землю. Право комунальної власності на землю. Право державної власності на землю. Право користування землею. Обмеження прав на землю. Набуття і реалізація прав на землю. Плата за землю. Гарантії прав на землю. Вирішення земельних спорів. Охорона земель. Встановлення та зміна меж адміністративно-територіальних утворень. Управління і галузі використання та охорони земель. Відповідальність за порушення земельного законодавства.

3.6. Державний земельний кадастр

Поняття, призначення та завдання Державного земельного кадастру. Види і принципи державного земельного кадастру. Класифікація земель України за цільовим призначенням. Класифікація угідь. Порядок ведення Державного земельного кадастру. Перелік документів при веденні Державного земельного кадастру. Зміст складових частин ДЗК. Виконання комплексу робіт по основному

і поточному земельному кадастру в підприємствах, організаціях, закладах, районі (місті), області і республіці. Роботи з державної реєстрації землеволодінь та землекористувань. Формування кадастрового номеру та поземельної книги. Порядок виконання робіт по юридичному оформленню документів на право володіння і користування землею. Складання земельного балансу району, міста, області, держави. Застосовування даних земельного кадастру для вирішення різноманітних завдань, пов'язаних з організацією використання і охороною земель.

3.7. Землеустрій

Теоретичні основи землеустрою. Поняття земельної ділянки. Виникнення землеустрою та перші землепорядні дії. Формування системи управління земельними ресурсами. Земельний фонд країни. Особливі властивості земельних ресурсів в землеустрої. Територіальне зонування земель. Специфіка ведення землеустрою в межах населених пунктів. Особливості ведення землеустрою у ринкових умовах. Облік кількості та якості земель адміністративно-територіальної одиниці. Кадастрове зонування територій. Оцінка земель в землеустрої. Нормативна грошова оцінка земель. Експертна грошова оцінка земельних ділянок. Земля в умовах ринкової економіки. Державна реєстрація земельних ділянок. Сучасний стан і тенденції світового земельного кадастру. Землеустрій як функція управління земельним фондом України. Особливості ведення землеустрою в прикордонних районах.

3.8. Організація і управління виробництвом

Теоретичні основи організації і планування робіт із землеустрою. Основи управління землекористуванням. Нормування землепорядних робіт. Планування землепорядних робіт. Фінансування землепорядних робіт і господарський розрахунок у проектних організаціях із землеустрою. Виробничі процеси і принципи їх раціональної організації. Організація виконання землепорядних робіт. Основні напрямки наукової організації праці у землепорядних організаціях.

Організація виконання землепорядних робіт за видами та стадіями. Організація і планування робіт землепорядної служби.

3.9. Метрологія і стандартизація

Завдання, предмет і зміст метрології. Актуальні проблеми сучасної метрології. Національні і міжнародні установи із метрології та стандартизації. Поняття про виміри і вимірювання. Похибки і точність вимірювань. Правильність, збіжність та достовірність вимірювань. Системи одиниць фізичних величин. Міжнародна система одиниць (Сі). Основні, додаткові і похідні одиниці системи (Сі). Кратні та часткові одиниці системи (Сі). Еталони основних фізичних величин. Роль і задачі стандартизації. Нормативно-технічні документи стандартизації. Об'єкти і показники стандартизації. Види і категорії стандартів, принципи стандартизації. Методичні основи стандартизації. Метрологічні характеристики і параметри засобів топогеодезичного забезпечення (теодоліти, нівеліри, електронні тахеометри).

**4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ, СТРУКТУРА ОЦІНКИ, ПОРЯДОК
ОЦІНЮВАННЯ ПІДГОТОВЛЕННОСТІ ВСТУПНИКІВ
під час проведення фахового іспиту для вступників на навчання для
здобуття ОС «магістр» (на основі НРК6 / НРК7) за спеціальністю
G18 «Геодезія та землеустрій»**

Фаховий іспит проводиться у формі письмового (комп'ютерного тестування).

Питання формуються шляхом автоматичного відбору з переліку тестів до кожної навчальної дисципліни, винесеної для складання фахового іспиту. Екзаменаційні білети містять завдання однакової складності та є рівнозначними.

Фаховий іспит проводиться у строки, передбачені Правилами прийому до ДВНЗ «УжНУ» у 2025 році.

Тривалість іспиту – 90 хв. Користуватися під час фахового іспиту друкованими, електронними або іншими інформаційними засобами - заборонено.

Результати випробування оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів за правилами, вказаними нижче. Рівень знань вступника за результатами іспиту заноситься також до екзаменаційної відомості і підтверджується підписами голови та членів комісії. Відомість оформляється і передається до приймальної комісії в день складання фахового іспиту.

Критерії оцінювання фахового іспиту для вступників на навчання для здобуття ОС «магістр» на основі здобутого НРК6/НРК7:

- екзаменаційний білет розроблено у вигляді комплексного контрольного завдання з 25 тестових питань;
- правильна відповідь на кожне питання оцінюється у 4,8 бали;
- максимальна сума балів, яку може отримати абітурієнт, дорівнює 200. Мінімальна кількість балів за фаховий іспит складає 100 балів. Особи, які отримали менш ніж 100 балів (не подолали поріг «склав»), позбавляються права на участі у конкурсі;
- кількість балів за вступне випробування розраховується за формулою: $80 + 4.8 \times N$, де N - кількість правильних відповідей.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Баїк О. І., Бобко У. П., Долинська М. С., Дутко А. О., Павлюк Н. М. Земельне право: підручник / за ред. О. І. Баїк. Львів: Навч.-наук. ін-т права, психології та інновац. освіти НУ «Львівська політехніка», 2021. 385 с.
2. Баран П. І., Бондар А. Л., Бурштинська Х. В. та ін. Геодезичний енциклопедичний словник. Львів: Євросвіт, Нац. ун-т «Львівська політехніка», 2001. 668 с.
3. Беспалько Р. І., Казімір І. І., Хрищук С. Ю. Основи управління землевпорядним виробництвом: навч. посіб. Чернівці: Чернівец. нац. ун-т, 2012. 304 с.
4. Войтенко С. П. Математична обробка геодезичних вимірів. Метод найменших квадратів: посібник. Київ: КНУБА, 2005. 236 с.
5. Гнаткович Д. І. Організація і планування робіт по землевпорядкуванню. Львів, 2004. 256 с.
6. Дорожинський О. Л., Тукай Р. Фотограмметрія: підручник. Львів: Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2008. 332 с.
7. Зазуляк П. М. та ін. Основи математичного опрацювання геодезичних вимірювань. Львів: Растр-7, 2007. 408 с.
8. Защепкіна Н.М. Метрологія: навч. посіб. для студ. спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальні технології»/КПІ ім. Ігоря Сікорського; Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 397 с.
9. Земельне право: підручник / за ред. М. В. Шульги. 3-тє вид., доп. і перероб. Харків: Юрайт, 2023. 592 с.
10. Земельний кодекс України: Закон України від 25.10.2001 № 2768-III (зі змін. і допов.). Офіц. вісн. України. 2001. № 46. Ст. 2038.
11. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:500–1:5000 (ГКНТА-2.04-02-98).
12. Калинич І. В., Гриник Г. Г., Ничвид М. Р. Геодезія: Підручник. Львів-Ужгород: Говерла, ДВНЗ «УжНУ», 2021. 280 с.

13. Калинич І. В., Каблак Н. І. Вища геодезія: Метод. вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів спец. 193 Геодезія та землеустрій. Ужгород: Вид-во ДВНЗ «УжНУ «Говерла», 2022. 61 с.
14. Калинич І. В., Карабінюк М. М., Ничвид М. Р., Луцьо В. В. Геодезична практика. Ч. 2: Навч. посіб. для студентів спец. 193 Геодезія та землеустрій. ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2024. 182 с.
15. Калинич І. В., Ничвид М. Р., Калинич І. І. Нівелювання. Лабораторний практикум. Ужгород: [Говерла], 2020. 88 с.
16. Калинич І. В., Ничвид М. Р., Калинич І. І. Топографія. Лабораторний практикум. Ужгород: Говерла, 2020. 176 с.
17. Калинич І. В., Пічкач Л.І. Основи стандартизації, сертифікації і метрології: Курс лекцій. Ужгород: ПГФК ДВНЗ «УжНУ», 2022. 75с.
18. Калинич І. В., Радиш І. П., Ваш Я. І. Електронні геодезичні прилади: Конспект лекцій. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла», 2021. 156 с.
19. Калинич І. В., Романко В. О., Луцьо В. В. Метрологія, стандартизація та сертифікація в геодезії та землеустрої: Метод. вказівки до виконання лабораторних і практичних робіт для студентів денної та заочної форми навчання спец. 193 Геодезія та землеустрій. Ужгород: Вид-во ДВНЗ «УжНУ «Говерла», 2022. 75 с.
20. Козьмук П. Ф., Беспалько Р. І. Державний земельний кадастр: Навч. посіб. - Ч. 1. - Чернівці: Руга, 2017. 67 с.
21. Методичні рекомендації щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни «Організація і управління виробництвом в землеустрої» / Лахоцька Е.Я., Ужгород.: УжНУ, 2020, 32с.
22. Метрологія, стандартизація та сертифікація в геодезії та землеустрої: Навчальний посібник / І.В. Калинич, Н.І. Каблак. Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2014. 140 с.

23. Новаковська І. О., Стецюк М. П., Капеліста І. М. Землеустрій : навч. посіб. Нац. авац. ун-т. Київ : НАУ, 2019. 222 с.
24. Островський А. Л., Мороз О. І., Тарнавський В. Л. Геодезія. Частина II: Підручник для вузів. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2007. 508 с.
25. Островський А. Л., Мороз О. І., Тартачинська З. Р., Герасимчук І. Ф. Геодезія. Частина перша. Топографія. Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2011. 440 с.
26. Пересоляк В. Ю., Марухнич Т. Б., Лахоцька Е. Я., Луцьо В. В. Державний земельний кадастр: конспект лекцій. Ужгород: УжНУ, 2023. 226 с.
27. Пересоляк В.Ю, Марухнич Т.Б., Лахоцька Е.Я. Луцьо В.В. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Землеустрій» для студентів зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» освітнього ступеня «бакалавр» Ужгород 2022 с.190
28. Положення про Міністерство розвитку громад та територій України: постанова Кабінету Міністрів України від 30.04.2014 № 197 (в ред. від 25.09.2019 № 850). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/197-2014-п>.
29. Про Державний земельний кадастр: Закон України від 07.07.2011 № 3613-VI. Офіц. вісн. України. 2011. № 60. Ст. 2405.
30. Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень: Закон України від 01.07.2004 № 1952-IV (зі змін. і допов.). Офіц. вісн. України. 2004. № 30. Ст. 1993.
31. Про землеустрій : Закон України від 22.05.2003 № 858-IV : станом на 15 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text>
32. Про охорону земель : Закон України від 19.06.2003 № 962-IV : станом на 8 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>
33. Про оцінку земель : Закон України від 11.12.2003 № 1378-IV : станом на 15 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1378-15#Text>
34. Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність : Закон України від 23.12.1998 № 353-XIV : станом на 15 листоп. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text>

35. Савчук С. Г. Вища геодезія. Житомир: ЖДТУ, 2005. 315 с.
36. Сенчук М. М., Хахула В. С., Василенко О.С. Метрологія: Навчально-методичний посібник для самостійної роботи та лабораторно-практичних занять за кредитно-модульною системою. Біла Церква, 2018. 154 с.
37. Ступень М. Г., Нестеренко Г. Б., Зінченко Т. Є., Ступень Н. М. Організація і управління землевпорядним виробництвом: підручник. Львів, 2011. 308 с.
38. Топографо-геодезична та картографічна діяльність (законодавчі та нормативні акти). Ч. I. Київ: Головне управління геодезії, картографії та кадастру, 2000. 405 с.
39. Топографо-геодезична та картографічна діяльність (законодавчі та нормативні акти). Ч. II. Вінниця: Антекс, 2002. 625 с.
40. Третьяк А.М. Землевпорядне проектування. Теоретичні основи і територіальний землеустрій. К.: Вища освіта, 2016, 226 с. основи і територіальний землеустрій: Навч посібник. -К .: Вища освіта, 2006. 528с.
41. Третьяк А.М. Землеустрій: Підручник. Херсон: Олд-плюс. 2014. 520 с.
42. Третьяк А.М., Другак В.М., Колганова І.Г. Стандартизація та нормування у землеустрої : навч. посіб. К. : «Агроосвіта», 2013. – 224 с.