

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії
В.о. ректора ДБТУ

А.І. Кудряшов

«12» *Вісімнадцять* 2024 р.



ПРОГРАМА
фахового вступного випробування
для здобуття ступеня освіти Бакалавр
на основі НРК6 (НРК7)

Галузь знань
Спеціальність
Освітня програма

19 «Архітектура та будівництво»
193 Геодезія та землеустрій
Геодезія та землеустрій

Харків 2024

ЗМІСТ

Загальні положення.....	
1. Вимоги до рівня підготовки вступників.....	
2. Зміст фахового вступного випробування у розрізі дисциплін.....	
3. Критерії оцінювання фахового вступного випробування.....	
4. Порядок проведення фахового вступного випробування.....	
Рекомендована література.....	
ДОДАТОК Зразок «Екзаменаційний білет».....,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Вступ на основі (основа вступу) - раніше здобутий освітній (освітньо-кваліфікаційний) рівень або освітній ступінь та відповідний рівень Національної рамки кваліфікацій (далі - НРК), на основі якого здійснюється вступ для здобуття ступеня вищої освіти.

Фаховий іспит - форма вступного випробування для вступу на основі НРК6 (НРК7), яка передбачає перевірку здатності до опанування освітньої програми певного рівня вищої освіти на основі здобутих раніше компетентностей.

На навчання за програмою підготовки бакалавра за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій (освітня програма Геодезія та землеустрій) можуть вступати особи, які отримали диплом бакалавра (спеціаліста, магістра) (НРК6, НРК 7) з відповідної або іншої спеціальності та продемонстрували достатній рівень знань з тем, перелік яких винесено для оцінювання підготовленості вступника для здобуття вищої освіти.

Для проведення конкурсних фахових вступних випробувань на навчання на здобутих раніш ступенів освіти бакалавр, магістр; освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліст, наказом ректора ДБТУ створюються фахові атестаційні комісії, діяльність яких регламентується Положенням про приймальну комісію вищого навчального закладу, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 15 жовтня 2015 року № 1085 та зареєстрованого у Міністерстві юстиції України 4 листопада 2015 року за № 1351/27796.

Фахове вступне випробування проводиться фаховою атестаційною комісією за програмою, затвердженою ректором ДБТУ.

Програма фахового вступного випробування складена для вступників, які вступають на навчання до Державного біотехнологічного університету за освітньо-професійною програмою бакалавр за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій та передбачає оцінку базових знань осіб, що мають здобутий освітній ступінь Бакалавра (Магістра), освітньо-кваліфікаційний рівень Спеціаліст, за темами фахових дисциплін, які дають можливість оцінити загальний рівень підготовки вступників до навчання за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій.

Програма визначає перелік питань, обсяг, складові та технологію оцінювання знань вступників під час вступу на навчання за ступенем освіти бакалавр за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій.

Мета вступного фахового випробування полягає в комплексній перевірці знань вступників, отриманих ними в результаті вивчення дисциплін та оцінці відповідності цих знань вимогам до навчання за ступенем бакалавр на спеціальність 193 Геодезія та землеустрій та допуску до участі у конкурсному відборі.

Умови проведення вступних випробувань. Фахові вступні випробування проводяться в усній формі, у вигляді іспиту очно або дистанційно. Іспит в усній формі проводиться не менше, ніж двома членами комісії з кожним вступником,

яких призначає голова фахової комісії згідно з розкладом у день іспиту. Під час складання іспиту очно члени комісії відмічають правильність відповідей в аркуші усної відповіді, який по закінченні іспиту підписується вступником та членами відповідної комісії. Складання іспиту у дистанційній формі відбувається із застосуванням платформ Zoom (Google Meet). Інформація про результати іспиту оголошується вступникові в день його проведення. Змістовно-методичне забезпечення вступних випробувань здійснюють науково-педагогічні працівники профільних кафедр.

1. ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ

До проходження фахового вступного випробування допускаються вступники, які виконали повністю навчальний план за освітнім ступенем бакалавра (магістра) або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста й отримали диплом за відповідною або іншою спеціальністю.

Вступник повинен знати:

- термінологію, що стосується основних понять за фахом;
- основні методи та принципи технології і методики у сфері геодезії і землеустрою;
- принципи проведення польових, дистанційних, лабораторних досліджень в геодезії та землеустрої;
- порядок розробки проектів і програм, організацію та планування польових робіт в геодезії та землеустрої;
- способи отримання геопросторових даних у польових та камеральних умовах;
- загальні засади щодо відбору інструментів, обладнання, устаткування та програмного забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою
- основні вимоги щодо організації свого робочого процесу під час виконання дистанційних, наземних, польових і камеральних робіт у сфері геодезії та землеустрою.

Вступник повинен вміти:

- вільно володіти термінологією за фахом;
- використовувати знання з загальних інженерних наук у навчанні;
- виконувати геодезичні виміри;
- складати топографічні плани;
- збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою;
- планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах

2. ЗМІСТ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ У РОЗРІЗІ ДИСЦИПЛІН

Програма фахового вступного випробування для зарахування на навчання за ступенем освіти бакалавр за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрої містить основні питання за наступними темами:

1. Системи координат, які застосовуються в геодезії.
2. Поняття про орієнтування ліній місцевості.
3. Способи і точність геометричного нівелювання, прилади для нівелювання. Принципова схема будови нівелірів з рівнем і компенсатором.
4. Предмет, метод і завдання землеустрою. Призначення землеустрою. Зміст землеустрою.
5. Масштаби карт і планів. Види масштабів. Точність масштабу.
6. Дати визначення рельєфу місцевості. Як він відображається на плані або карті? Основні форми рельєфу.
7. Види і форми землеустрою. Види документації із землеустрою.
8. Загальні положення про державний земельний кадастр (зміст і призначення).
9. Геометричне нівелювання. Схема геометричного нівелювання з середини. Обчислення перевищення.
10. Поняття про форму і розміри Землі. Рівнева поверхня.
11. Умовні знаки топографічних карт та планів.
12. Суб'єкти і об'єкти землеустрою. Види і форми землеустрою.
13. Що називається планом місцевості? Чим він відрізняється від карти? Що відображається на кадастровому плані?
14. Основні вимоги до впорядкування території сівозмін.
15. Види земельно-кадастрових документів. Кадастровий план; елементи кадастрового плану.
16. Характеристика земельного фонду України за формами власності та категоріями земель.
17. Властивості земельних та інших природних ресурсів, що враховуються при землеустрої.
18. Способи побудови геодезичних мереж згущення. Сутність способу полігонометрії.
19. Способи побудови геодезичних мереж в Україні. Сутність метода триангуляції.
20. Способи визначення площі. Сутність кожного способу.
21. Поняття і функції землі. Раціональне використання і охорона земель.
22. Геодезична система координат. Дати визначення геодезичним координатам та показати графічно.

23. Висоти точок. Дати визначення абсолютній та відносній висоті. Що називається перевищенням точки відносно іншої? У результаті виконання яких геодезичних робіт визначається висота?
24. Поняття землеволодіння і землекористування. Перелічити недоліки землеволодіння (землекористування).
25. Угіддя як елемент державного земельного кадастру. Класифікація земельних угідь.
26. Види оцінок земель в Україні.
27. Дати визначення дирекційному куту і румбу. Показати аналітично зв'язок між ними.
28. Дати визначення таким кутовим мірам, які використовуються у геодезії: радіанна, градусна і градова. Зв'язок градусної та радіанної мір.
29. Крутість схилу. Якими параметрами вона характеризується? Написати формули за якими вони визначаються.
30. Види земельно-кадастрових документів. Кадастровий план; елементи кадастрового плану.
31. Земельні відносини в Україні. Об'єкт та суб'єкт земельних відносин.
32. Обов'язки землекористувачів і власників земельних ділянок.
33. Точність плану. Від чого залежить точність плану.
34. Поняття про теодолітну зйомку.
35. Обробка замкнутого теодолітного ходу.
36. Поняття про нівелювання. Види нівелювання.
37. Поняття про номенклатуру карт і планів.
38. Обґрунтування проекту упорядкування території кормових угідь - технічні показники упорядкування території кормових угідь.
39. Форми власності на землю в Україні.
40. Гарантії прав власності та користування землею.
41. Моніторинг земель. Призначення та завдання моніторингу земель.
42. Категорії земель в Україні. Правові основи розподілу земель за цільовим використанням.
43. Підстави для набуття прав власності та їх припинення.
44. Опорні планові державні геодезичні мережі, їх призначення і характеристика.
45. Проектування, рекогносцирування, закріплення пунктів полігонометрії.
46. Поняття правової охорони земель. Зміст і завдання охорони земель.
47. Поняття землеустрою, його зміст, принципи і функції. Правова основа землеустрою.
48. Геодезичні роботи, які проводяться у землеустрої.
49. Зміст формування ціни землі. Плата за землю.
50. Проекція Гаусса-Крюгера. Зональна система координат. Масштаб. Форми представлення масштабу.
51. Предмет геодезії, її значення та зв'язок з іншими науками.

52. Основні форми рельєфу. Методи зображення рельєфу на картах. Горизонталі і їх властивості.
53. Поняття про Державну геодезичну мережу України. Знімальні мережі.
54. Вимірювання горизонтальних кутів способом кругових прийомів. Джерела похибок вимірювання горизонтальних кутів.
55. Геодезичні роботи, які проводяться у землеустрої. Види землевпорядних та кадастрових робіт.
56. Переріз рельєфу, закладення, крутизна та напрямок схилу. Розв'язання задач на картах і планах за допомогою горизонталей.
57. Вимоги до нівелірів що використовують для нівелювання III та IV класу.
58. Класифікація похибок вимірів. Властивості випадкових похибок. Критерії оцінки точності результатів вимірювань.
59. Вимоги до нівелірних рейок. Будова, перевірки та дослідження нівелірів.
60. Польове уточнення меж угідь та землекористувань. Вирахування площ, складання контурної експлікації та експлікації земель за угіддям.
61. Визначення топографічного плану. Принцип побудови топографічного плану. Що таке масштаб плану і точність масштабу плану.
62. Що таке кадастрова карта (план). Що відображається на кадастровому плані земельної ділянки?
63. Що означає охорона земель? Завдання та зміст охорони земель.
64. Поняття про фігуру і розміри Землі. Еліпсоїд Красовського. Розміри загальноземного еліпса.
65. Лінійні виміри. Прилади лінійних вимірів. Вимір ліній на місцевості. Точність лінійних вимірів.
66. Вимір горизонтальних кутів різними способами. Помилки і точність виміру кутів.
67. Складання плану та інтерполювання горизонталей.
68. Горизонталі і їх властивості. Основні форми рельєфу. Переріз рельєфу, закладення, крутизна та напрямок схилу.
69. Вимір площ на планах і картах. Аналітичний і графічний метод визначення площ.
70. Джерела помилок кутових вимірювань. Вимірювання сторін у полігонометричних мережах.
71. Прилади, які застосовуються під час мензульного знімання. Мензульний комплект.
72. Чому дорівнює остаточно значення кута, коли виміряний трикратний кут в методі повторів дорівнює: $KЛ = 93^{\circ}18,3'$ $KП = 93^{\circ}18,9'$?
73. Що включають проекти землеустрою щодо організації території земельних часток (паїв)?

74. Поняття про рівневу поверхню і нівелювання. Нівеліри, їх будова. Нівелірні рейки. Точність нівелювання. Способи геометричного нівелювання: із середини і вперед.
75. Визначити крутизну схилу, якщо масштаб плану 1:5000, відстань між точками А і В на плані 12 см; $H_A = 110\text{м}$, $H_B = 230\text{м}$.
76. Вимірювання горизонтальних кутів на місцевості. Кутова нев'язка та її розподіл. Обчислення приростів координат.
77. Як обчислити координати точок полігону?

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Результати фахового вступного випробування обчислюються (за шкалою від 100 до 200):

$$P=P1+P2+P3,$$

де P1 – оцінка за перше питання (за шкалою 0-60).

P2 – оцінка за друге питання (за шкалою 0-70).

P3 – оцінка за третє питання (за шкалою 0-70).

Результати фахового вступного випробування оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів з урахування рівнів підготовки:

У разі отримання результату фахового вступного випробування від 0 до 99 іспит вважається таким, який не складено і вступник до участі у конкурсному випробуванні не допускається.

Оцінювання рівня підготовки, тобто знань і умінь вступника, відбувається на підставі наступних критеріїв:

1. Правильність відповіді;
2. Ступінь усвідомлення програмного матеріалу;
3. Вміння користуватись засвоєним матеріалом.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фахове вступне випробування проводиться у формі усного іспиту очно або дистанційно. Для проведення вступного випробування формуються окремі групи вступників в порядку надходження (реєстрації) документів. Список допущених до вступного випробування ухвалюється рішенням приймальної (відбіркової) комісії, про що складається відповідний протокол.

Для проведення вступного випробування головами фахових атестаційних комісій попередньо готуються екзаменаційні білети відповідно до «Програми фахового вступного випробування». Програма фахового вступного випробування оприлюднюється на веб-сайті Університету.

Фахове вступне випробування проводиться у строки, передбачені Правилами прийому до ДБТУ.

На іспиті вступник повинен пред'явити, який посвідчує особу (паспорт громадянина України у вигляді книжечки, ID-картка), при пред'явленні якого він завдання (екзаменаційний білет). Екзаменаційний білет містить завдання з тем, вказаних у програмі фахового вступного випробування. Тривалість іспиту – до 2 астрономічних годин. Користуватися при підготовці друкованими, електронними або іншими інформаційними засобами забороняється.

Результати випробування оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів за правилами, вказаними в розділі «Критерії оцінювання фахового вступного випробування». 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 вступного випробування.

Розробив голова фахової атестаційної комісії к.е.н., доцент кафедри управління земельними ресурсами, геодезії та кадастру О.В. Князь

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Порицький Г.О., Новак Б.І., Рафальська Л.П. Геодезія: Підручник. – К.: “Арістей”, 2007. – 260 с.
2. Новак Б., Рафальська Л., Жук О. Геодезія: навч. посіб. / за заг. ред. І. Ковальчук. Київ : ЦП «Компринт», 2013. 302 с.
3. Геодезія. Ч. І. Топографія: навч. посіб. / А.Б. Ачасов, В.М. Опара, В.Б. Балакірський та ін.; за ред. А.Б. Ачасова, В.М. Опари / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва. – Харків, 2016. – 236 с.
4. Ващенко В., Літинський В., Перій С. Геодезичні прилади та приладдя. Навчальний посібник. Львів: Євросвіт, 2003. 160 с.
5. Землевпорядне проектування: організація території сільськогосподарських підприємств методом еколого-ландшафтного землеустрою. Навчальний посібник. / упоряд. Третяк А.М., Другак В.М., Гунько Л.А., Гетманьчик І.П. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. 236 с.
6. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000; 1:2000; 1:1000; 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98). Офіційний вісник України (від 06.08.1998 р.) №29. 173 с.
7. Калинич І.В., Гриник Г.Г., Ничвид М.Р. Геодезія: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2020. 248 с.
8. Ратушняк Г.С. Топографія з основами картографії: навчальний посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2003. 208 с.
9. Романчук С.В., Кирилюк В.П., Шемякін М.В. Геодезія: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 292с.
10. Романчук С.В., Мальчук М.П. Будова, перевірки, дослідження геодезичних приладів та робота з ними: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2009. 166 с.
11. Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики. Навчальний посібник / За ред. О.О.Світличного. Суми: Університетська книга, 2005. 320 с.
12. Земельно-кадастрові роботи: [навч. посібник] / Пілічева М. О., Аноприєнко Т. В., Маслій Л. О. Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. – 2020. – 239 с.
13. Землеустрій. Типові рішення при проектуванні елементів контурно-меліоративної організації сільськогосподарських угідь: навчальний посібник / А.Г. Мартин, Ш.П. Ковальчук, Т.О. Євсюков, Р.В. Тихенко, О.В. Шевченко, Ш.А. Опенько – К.: «Компринт», 2018.-522 с.
14. Земельний кадастр: Навч. посіб. // А.Г. Мартин, О.В. Тихенко, Л.В. Паламарчук. – К.: Медінформ, 2015. – 550 с.
15. Державне регулювання проведення грошової оцінки земель в Україні: монографія / Кошкалда І. В., Аноприєнко Т. В. Харків. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Харків : ТОВ «ДІСА ПЛЮС», 2021. – 222 с.

Зразок «Екзаменаційний білет»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний біотехнологічний університет

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова приймальної комісії
В.о. ректора ДБТУ

_____ А.І. Кудряшов
« _____ » _____ 2024 р.

Ступінь вищої освіти Бакалавр
Спеціальність 193 Геодезія та землеустрій
Освітня програма (за необхідності) Геодезія та землеустрій
ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1
фахового вступного іспиту

1. _____
2. _____
3. _____

Розробив голова фахової атестаційної комісії к.е.н., доцент кафедри управління земельними ресурсами, геодезії та кадастру О.В. Князь