

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА  
АРХІТЕКТУРИ»**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**



Голова приймальної комісії,  
ректор ДВНЗ ПДАБА, професор

М. В. Савицький

*« 03 » березня 2020 р.*

**фахового вступного випробування  
для здобуття ступеня магістра  
за освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій»  
спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»**

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Державним вищим навчальним закладом  
«Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

(повне найменування вищого навчального закладу)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

**Іванцов С. В.**, к.т.н., проректор з науково-педагогічної, кадрової та виховної роботи, голова фахової атестаційної комісії спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»

**Кірічек Ю.О.**, докт. техн. наук, проф., зав. кафедри автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

**Могільний С.Г.**, докт. техн. наук, професор кафедри автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

**Кульбака О. М.**, к.е.н., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

**Ішутіна Г.С.**, к. т. н., доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

**Бегічев С.В.**, к.т.н, доцент доцент кафедри автомобільних доріг, геодезії та землеустрою

Програму схвалено на засіданні кафедри **Автомобільних доріг, геодезії та землеустрою**

Протокол від « 17 » січня 2020 року № 5

Завідувач кафедри



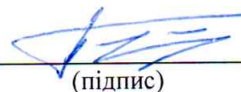
(**Ю.О. Кірічек**)  
(прізвище та ініціали)

« 17 » січня 2020 року

**Схвалено методичною радою факультету цивільної інженерії та екології**

Протокол від « 11 » лютого 2020 року № 4

Голова



(**А.О.Петренко**)  
(прізвище та ініціали)

« 11 » лютого 2020 року

## 1. МЕТА ТА ЗАДАЧІ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

**1.1. Метою фахового вступного випробування є з'ясування рівня знань та вмінь, необхідних абітурієнтам для опанування освітньо- професійної програми «Геодезія та землеустрій» для здобуття ступеня магістра зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій».**

**1.2. Основними задачами фахового вступного випробування є оцінка теоретичної підготовки абітурієнта з професійно-орієнтованих дисциплін фундаментального циклу та фахової підготовки; виявлення рівня та глибини практичних вмінь та навичок.**

**1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми абітурієнти повинні:**

**знати:**

математичні принципи, що лежать в основі геодезії та землеустрою, основи професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності в області геодезії та землеустрою, методології проектування, відповідних нормативних документів, чинних стандартів і технічних умов, сучасний стан справ та новітніх технологій в галузі геодезії та землеустрою, розв'язання якісних та кількісних задач, оцінювання, інтерпретації та синтез інформації даних, різноманітні методи, зокрема інформаційні технології, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях, базові аспекти та концепції геодезії та землеустрої.

**вміти:**

здійснювати пошук інформації в різних джерелах та виконувати роботу застосовуючи базові навички за професійною тематикою, застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін інших інженерних галузей, поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів, володіти методами організації топографо-геодезичного і землевпорядного виробництва від польових вимірювань до менеджменту й реалізації різноманітної топографічної та землевпорядної

продукції на основі використання знань з основ законодавства і управління виробництвом, демонструвати базові знання в геодезії та землеустрої за відповідними спеціалізаціями, взаємодіяти з іншими людьми, уміння роботи в групах.

## **2. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

### **2.1. Геодезія**

Введення в спеціальність. Предмет та завдання геодезії. Визначення геодезії як науки та її значення для промислового та сільського господарства. Зв'язок геодезії з іншими дисциплінами та галузевими науками. Історія розвитку геодезії. Поняття про форму та розміри Землі. Геоїд, сфероїд, еліпсоїд Красовського. Принцип зображення земної поверхні на площині. Системи координат та висот. Географічна (астрономічна) система координат. Геодезична система координат. Система плоских прямокутних координат. Система просторових полярних координат. Загальнодержавна зональна система прямокутних координат Гаусса-Крюгера. Елементи вимірювань на місцевості. Одиниці вимірювань. Азимути, дирекційні кути та румби. Зближення меридіанів. Зв'язок румбів та дирекційних кутів. Прилади для орієнтування на місцевості. Зв'язок між дирекційними кутами та горизонтальними кутами при вершинах полігону. Пряма та зворотна геодезичні задачі. Масштаби. Топографічні плани та карти. Розграфлення і номенклатура топографічних карт. Зміст та оформлення топографічних карт. Географічна та кілометрова сітки карт. Орієнтування карт та планів на місцевості. Місце топографії в геодезичних науках. Предмет та завдання топографії. Умовні позначки на планах та мапах. Зображення об'єктів місцевості на топографічних картах і планах умовними знаками. Рельєф земної поверхні та його відображення на планах і картах. Принцип та способи вимірювання кутів на місцевості. Теодоліти, їх класифікація, будова та застосування. Відлікові пристрої теодолітів. Нитковий віддалемір зорової труби теодоліта Штативи, візирні цілі. Повірки та юстировки теодолітів. Вимірювання горизонтальних кутів. Вимірювання вертикальних кутів. Точність вимірювання горизонтальних та вертикальних кутів.

Центрування теодолітів. Загальні відомості про високоточні кутові вимірювання. Прямі та непрямі вимірювання. Інструментарій та методика прямих вимірювань. Вимірювання довжин ліній найпростішими приладами. Землемірна стрічка, рулетка, екліметр, екер. Компарування рулеток. Виправлення при прямих вимірюваннях. Оптико-фізичні далекоміри. Методика вимірювань далекомірами. Визначення відстаней та висот недоступних об'єктів. Принципи організації побудови геодезичних мереж та зйомочних робіт. Класифікація геодезичних мереж по точності. Триангуляція. Трилатерація. Схеми та методи побудови державних планових та висотних мереж. Світова та національна системи координат. Опорні геодезичні мережі. Мережі згущення. Зйомочні геодезичні мережі. Закріплення пунктів геодезичних мереж на місцевості. Геодезичні центри та знаки. Особливості закріплення геодезичних пунктів на території міст та промислових площадок. Поняття про топографічні зйомки та зйомочне обґрунтування. Методи та способи топографічних зйомок. Вибір масштабу зйомки. Сутність та склад робіт теодолітній зйомки. Рекогносцировка. Польові роботи. Прив'язка теодолітних ходів. Зйомка ситуації. Камеральна обробка результатів польових вимірювань. Креслення планів за результатами теодолітних знімків. Основні відомості. Сутність тахеометричної зйомки. Інструментарій. Складання зйомочного обґрунтування тахеометричної зйомки. Польові та камеральні роботи. Складання топографічного плану за матеріалами тахеометричної зйомки. Автоматизація тахеометричної зйомки. Побудова контурних та топографічних планів. Створення топографічних креслень за допомогою ГІС-технологій. Визначення координат точок на картах. Визначення довжин ліній та площ по плану. Визначення об'ємів та вертикальне планування. Сутність нівелювання. Задачі і методи нівелювання. Класифікація нівелювання по точності. Репери, марки та нівелірні знаки. Нівеліри, рейки, костилі та башмаки. Класифікація та будова нівелірів. Дослідження, повірки та юстировки нівелірів та рейок. Способи геометричного нівелювання. Обчислення перевищень та позначок точок. Повздожнє нівелювання траси. Пікетажна книжка. Розмічування колових кривих на трасі нівелювання. Графічне зображення профілю траси.

Способи нівелювання площ. Камеральна обробка результатів польових вимірювань. Креслення рельєфу. Графічне та аналітичне визначення висотного положення точок, кутів нахилу та уклонів. Проектування траси та побудова профілю. Тригонометричне (геодезичне) нівелювання. Камеральна обробка результатів вимірювань. Точність тригонометричного нівелювання. Гідростатичне нівелювання. Барометричне нівелювання. Аеронівелювання. Автоматичне нівелювання. Поняття про методи фототопографічних робіт - комбінована аерофототопографічна зйомка, стереотопографічна зйомка, наземна фототопографічна зйомка. Методи автоматизації фототопографічної зйомки.

## **2.2. Землеустрій**

Поняття землеустрою. Структура земельного фонду України. Земельний фонд у складі європейських земельних ресурсів та сучасний стан використання. Форми власності на землю. Адміністративно-територіальний устрій України. Діяльність у сфері землеустрою. Межування земель Категорії земель. Землі сільськогосподарського призначення. Землі житлової та громадської забудови. Землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення. Землі оздоровчого призначення. Землі рекреаційного призначення. Землі історико-культурного призначення. Землі лісогосподарського призначення. Землі водного фонду. Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення. Цільове призначення земельної ділянки. Класифікація угідь. Сільськогосподарські і несільськогосподарські угіддя. Властивості землі, які враховуються при землеустрої. Принципи землеустрою. Види документації із землеустрою. Класифікація робіт із землеустрою на локальному рівні. Зміст і склад документації із землеустрою. Робочі проекти землеустрою. Рекультивації порушених земель; землювання малопродуктивних земель. Встановлення (відновлення) меж земельної ділянки в натурі (на місцевості). Вимоги до технічного і технологічного забезпечення виконавців топографо-геодезичних і картографічних робіт. Інвентаризація земель. Види обмежень і земельних сервітутів. Замовники документації землеустрою. Їх права і обов'язки.

Державний фонд документації із землеустрою. Вимоги до програм підвищення кваліфікації сертифікованих інженерів. Поновлення сертифікату. Викуп земельних ділянок для суспільних потреб.

### **2.3. Кадастр**

Складові частини державного земельного кадастру. На які категорії поділяються за цільовим призначенням всі землі України. Охарактеризувати кожен категорію. Землі сільськогосподарського призначення. Склад угідь земель сільськогосподарського призначення. Назвати основний зміст і принципи земельного кадастру. Види обстежень, що забезпечують земельно-кадастрову інформацію. Дати характеристику. Органи ведення Державного земельного кадастру. Кадастрова нумерація в Україні. Кадастрове зонування. Реєстрація землеволодінь, землекористувань та об'єктів нерухомості. Поняття та види земельних сервітутів. Розкрити зміст кадастрових зйомок. Бонітування ґрунтів. Нормативна грошова оцінка земель. Експертна грошова оцінка земель. Державна кадастрова реєстрація земель. Державний реєстратор. Інформаційне забезпечення земельно-кадастрових даних. Автоматизована система ведення Державного земельного кадастру. Зонування території. Обмеження, обтяження. Структура системи містобудівного кадастру. Землі лісгосподарського призначення. Лісові угіддя. Кадастрові зйомки як складова частина Державного земельного кадастру. Державний земельний кадастр населених пунктів. Ведення містобудівного кадастру. Які обстеження відносять до спеціальних. Розкрити їх зміст. У чому полягає сутність статистичного спостереження. На яких правах може використовуватись земельна ділянка. Дати характеристику. Назвати несільськогосподарські угіддя.

## **3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

Фахове вступне випробування проводиться у письмовій тестовій формі. Кожного року перелік тестових питань оновлюється на 30%. Абітурієнт на початку випробування отримує пакет документів, до складу якого входять: екзаменаційний білет, аркуш відповідей та вкладка. Екзаменаційний білет містить 15-ть питань та по 5-ть фіксованих відповідей до кожного питання (тільки одна відповідь є правильною).

Протягом фіксованого часу вступнику належить виконати запропоновані тестові завдання. На виконання завдань надається 60 хвилин.

Усі відповіді повинні бути занесені до основного поля аркуша відповідей у вигляді будь-якої позначки в області чотирикутника, що відповідає номеру правильної, на вашу думку, відповіді.

Якщо вступник зробив помилку на основному полі аркуша відповідей, необхідно виправити їх, скориставшись полем для виправлення помилок, яке розташовано в правій частині аркуша відповідей. Для виправлення відповідей, які вступник вважає за неправильні, необхідно поставити будь-яку позначку у чотирикутник поля для виправлення помилок відповідно до питання з неправильною, на думку абітурієнта, відповіддю в основному полі. Надані відповіді в межах поля для виправлення помилок будуть зараховані замість відповідних, поданих на основному полі для відповідей.

Оцінювання знань вступників за результатами тестування здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів (100 + сума отриманих балів з тестування). В залежності від складності питань кожне з них оцінюється наступним чином: питання з 1-го по 7-ме включно оцінюється в 4-ри бали; з 8-го по 13-те включно – у 8-м балів; 14 те та 15-те питання оцінюються в 12 балів кожне.

#### **4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Геодезичні роботи при землеустрої: Навч. посібник / В.Б. Балакірський, М.В. Червоний, О.Я. Петренко, М.М. Гарбуз. За ред. В.Б. Балакірського / Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, 2008. - 226 с.



2. Островський А.Л. Геодезія, частина II: Підручник для вузів / А. Л. Островський, О. І. Мороз, В. Л. Тарнавський ; за заг. ред. А. Л.Островського. – Львів : НУ «Львівська політехніка», 2008 – 564 с.
3. Войтенко С. П. Інженерна геодезія : Підручник / С. П. Войтенко. – Київ : Знання, 2009. – 557 с.
4. Новак Б.І. Геодезія: Підручник. – 2-ге вид. переробл. та доповн. / Б.І. Новак, Г.О. Порицький, Л.П. Рафальська – К.: <sup>2</sup>Арістей<sup>2</sup>, 2008. – 284 с.
5. Геодезія. Частина I. Друге видання виправлене та доповнене / За заг. ред. д.т.н., проф. С. Г. Могильного і д.т.н., проф., С. П. Войтенка. – Донецьк, 2003. – 458 с.
6. Геодезія и маркшейдерия / В.Н. Попов, В.А. Букринский, П.Н. Бруевич и др.:Учебник для вузов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательство «Горная книга», Издательство Московского государственного горного университета, 2007. – 453 с.
7. Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г. Геодезія. – М.: КолосС, 2006. – 598 с.
8. Поклад Г.Г. Геодезія : учебное пособие для вузов/ Г.Г. Поклад, С.П. Гриднев. – М.: Академический Проект, 2007. – 592 с.
9. Про землеустрій: Закон України.
10. Земельний Кодекс України.
11. Земельні відносини в Україні: Законодавчі акти і нормативні документи. – К.: Урожай, 1998. – 816с.
12. Мартьянов В.П., Соловйов М.Ф., Токар А.В., Шиян В.Й. Бізнес-план розвитку сільськогосподарського підприємства: Методичні рекомендації. – Харків: ХДАУ, 2001.
13. Новаковський Л.Я., Добряк Д.С., Третяк А.М., та ін. Еталон технічної документації щодо встановлення обмежень і обтяжень у використанні земель сільськогосподарських підприємств. – К.: ІЗУ УААН, 2000.
14. Третяк А.М., Шквир М.І. Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування. – К.: ІЗУ УААН, 2001.

15. Новаковський Л.Я., Добряк Д.С., Третяк А.М. Методичні рекомендації щодо порядку розробки та складання земельно-агротехнічного паспорта сільськогосподарського формування. – К.: ІЗУ УААН, 2001.
16. Новаковський Л.Я., Добряк Д.С., Третяк А.М. Методичні рекомендації щодо процедури відновлення прав громадян на земельну частку (пай). – К.: ІЗУ УААН, 2000.
17. Новаковський Л.Я., Третяк А.М. Основні положення концепції розвитку земельної реформи в Україні. – К.: ІЗУ УААН, 2000.
18. Пастернак В.І. Проблеми формування землекористувань сільськогосподарських підприємств в умовах ринкової економіки: Монографія. – Львів: ЛДАУ, 2000.
19. Ступень М.Г. Використання земель населених пунктів: Монографія. – Львів: ЛДАУ, 2000.
20. Схема землевпорядкування міста (план земельно-господарського устрою міста). Тимчасові науково-методичні рекомендації. – Львів: ЛДАУ, 2000.
21. Новаковський Л.Я., Добряк Д.С., Третяк А.М. тимчасові рекомендації щодо складання проектів встановлення меж землекористувань наукових установ, дослідних господарств, підприємств і організацій. УААН. – К.: ІЗУ УААН, 2002.
22. Третяк А.М. Землеустрій землекористувань асоціацій особистих селянських і фермерських господарств: Методичні рекомендації. – К.: ІЗУ УААН, 2003.
23. Третяк А.М. Наукові основи землеустрою: Навчальний посібник. – К.: ТОВ ЦЗРУ, 2002.
24. Третяк А.М., Друга В.М. Землеустрій при формуванні меж територій, реалізації земельних та економічних інтересів сільських, селищних та міських рад: Методичні рекомендації. – К.: ІЗУ УААН, 2003.
25. Третяк А.М., Ліщенко Т.М., Шквар М.І. Складання проектів землеустрою при формуванні земельних ділянок на підставі цивільно-правових угод: Методичні рекомендації, 2003.
26. Третяк А.М. Землевпорядне проектування. – К.: ІЗУ УААН, 2006.

27. Кривов В.М. «Основи землепорядкування: навч. посіб. Для підготовки бакалаврів у вищ. Навч. закл. II-IV рівнів акредитації / - К.: Урожай, 2008. – 324с.

### ДОПОМІЖНА

1. Гребенюк Т.М. та ін. Військова топографія: Навчальний посібник – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2008. – 384 с.
2. Ващенко В., Літинський В., Перій С. Геодезичні прилади та приладдя (Навчальний посібник, друге, доповнене видання). – Львів: Євросвіт, 2006.- 208 с.
3. Шевченко Т.Г., Мороз О.І., Тревого І.С. Геодезичні прилади. Практикум: Навчальний посібник. – Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2007. - 196 с.
4. Экономические проблемы использования и охраны земельных ресурсов. - Киев.: Изд-во при Киевском гос. университете, изд. объединения «Вища школа», 1985, - 207 с.
5. Земельний Кодекс України: - //Земельні відносини в Україні. Організаційно-правовий механізм. Під ред. д.е.н. А.С. Даниленка. - Київ: КІС, 2001р.
6. Земельні відносини в Україні. Організаційно-правовий механізм. Під заг.ред. д.е.н. А.С. Даниленка. -Київ: КІС., 2001. - 128 с.
7. Земельні відносини в Україні: Законодавчі акти і нормативні документи /Держкомзем України. - К: Урожай, 1998. -816с.
8. Землепорядна наука, виробництву і освіта ХХІ століття: Матеріали міжнародної науково- практичної конференції (Київ, 20 квітня 2001 р.) - К.: Інститут землеустрою УААН. - 288 с.
9. Землеустроительное проектирование /С.Н. Волков, В.П. Троицкий, Н.Г. Конокотин и др.; Под ред. С.Н. Волкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М: Колос, 1998.-632с.
10. Землеустройство колхозов й совхозов /Г.И. Горохов, Л.Я. Новаковский, И.М. Стативка, Л.К. Бойко й др.; Под ред. Г.И. Горохова - 3 изд., доп й перераб. - К.: Урожай, 1985. -216с.

11. Кірічек Ю.О. Оцінка земель. Навчальний посібник. – Дніпропетровськ. – Літограф, 2016. – 454 с.
12. Лозовой А. Т. Межхозяйственное землеустройство у условиях развития агропромышленного комплекса: Учебн. пособие /Харк. с.-х. ин-т им. В.В. Докучаева. Харьков, 1988. 62 с. 11.
13. Мартыянов В.П., Соловйов М.Ф., Токар А.В., Шиян В.Й. Бізнес-план розвитку сільськогосподарського підприємства (методичні рекомендації) Навчальний посібник /Харк. держ. аграр. ун-т - Харків, 2001. - 262 с.
14. Новаковський Л.Я., Третьак А.М. Основні положення концепції розвитку земельної реформи в Україні, Київ, 2000. - 53 с.
15. Новаковський Л.Я., Третьак А.М., Добряк Д.С. Земельна реформа в Україні.
16. Пастернак В.І. Проблеми формування землекористувань сільськогосподарських підприємств в умовах ринкової економіки: Монографія. - Львів, 2000. -212с.

### ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

1. Верховна Рада України <http://www.rada.kiev.ua/>
2. Міністерство аграрної політики та продовольства України <http://www.minagro.kiev.ua/>
3. Державний комітет України із земельних ресурсів <http://www.dkzr.gov.ua>
4. «Ліга» (законодавство, форум з питань застосування законодавства, в. т.ч. земельного): [www.liga.net](http://www.liga.net)
5. ІАЦ «БІТ» – <http://www.legal.com.ua>
6. ЗАТ НІЦ «Леонорм» (нормативні документи зі стандартизації) - <http://www.leonorm.com.ua>
7. інтернет-сторінка з нормативними документами у галузі будівництва - <http://document.org.ua>
8. ІРЦ «Реформування земельних відносин в Україні» («Моя Земля») - інформаційна підтримка земельної реформи в Україні –<http://myland.org.ua>
9. Асоціація «Земельна спілка України» (заснована групою землевпорядних організацій та установ): <http://zsu.org.ua>

10. Асоціація міст України (посилання на локальні нормативно-правові акти з питань регулювання земельних відносин) – [www.auc.org.ua](http://www.auc.org.ua)
11. Міжнародна благодійна організація «Екологія-Право-Людина» - <http://epl.org.ua>
12. Український центр менеджменту землі та ресурсів (проект технічної допомоги, що фінансується Агентством США з міжнародного розвитку; надає супутникові фотокарти) – <http://www.ulrmc.org.ua>
13. Центральне бюро Міжнародної Асоціації Геодезії - [www.iag-aig.org](http://www.iag-aig.org)
14. Форум землевпорядників України - <http://www.zemres.com>
15. Сервер на екологічну тематику – <http://proeco.visti.net>
16. Український науково-дослідний інститут проектування міст «ДІПРОМІСТО» (інформація з планування та забудови територій) - [www.dipromisto.gov.ua](http://www.dipromisto.gov.ua)
17. Український земельний ринок України (інформаційно-аналітичний портал) – [www.land-ukraine.com](http://www.land-ukraine.com)