

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішенням Вченої ради ХДАЕУ

від 26 березня 2026 р., протокол №11

Введено в дію наказом ректора

від 26 березня 2026 р. №11/ОД



Юрій КИРИЛОВ

ПРОГРАМА

ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ІСПИТУ

зі спеціальності

G18 Геодезія та землеустрій ОПП «Геодезія та землеустрій»

для прийому на навчання для здобуття ступеня магістра на основі НРК6, НРК7

## **ВСТУП**

Фаховий вступний іспит для здобуття ступеня вищої освіти «Магістр» за спеціальністю G18 Геодезія та землеустрої проводиться з метою визначення можливості вступників засвоювати навчальні програми підготовки магістра. Випробування здійснюється шляхом оцінки рівня професійних знань, умінь, потенційних можливостей до самостійної роботи на керівних інженерних посадах; вміння приймати рішення з практичних питань землеустрою території, з урахуванням всіх соціальних та екологічних змін в процесі антропогенного впливу на стан земельних ресурсів; працювати з технічною літературою; здійснювати геодезичні роботи та володіти сучасним програмним забезпеченням в галузі землеустрою.

Фаховий вступний іспит проводиться у формі тестування, що дозволяє перевірити сформованість відповідних теоретичних знань та практичних навичок.

На фаховий вступний іспит виносяться тестові завдання з наступних дисципліни освітньо-професійної підготовки бакалаврів за спеціальністю G18 Геодезія та землеустрої:

1. Геодезія.
2. Фотограмметрія та дистанційне зондування землі
3. Земельне право.
4. Земельний кадастр.
5. Землевпорядне проектування

Тестове завдання для вступу складається з 20 запитань із комплексу фахових дисциплін. За характером формування відповідей використовуються завдання закритої форми, представлені запитаннями, які потребують обрання однієї відповіді із запропонованого набору варіантів.

### **I. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ІСПИТУ**

1. Тривалість проведення фахового вступного іспиту – 60 хвилин.
2. Під час проведення вступних іспитів не допускається користування

електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії.

3. Під час фахового вступного іспиту використовується кулькова або гелева ручка синього кольору.

4. Оцінювання знань проводиться за результатами відповідей відповідно до визначених критеріїв.

## **II. ПЕРЕЛІК ТЕМ ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА З НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВИЙ ВСТУПНИЙ ІСПИТ**

### **ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ «ГЕОДЕЗІЯ»**

#### **Тема 1. Методи створення планових геодезичних мереж згущення.**

Поняття про методи створення геодезичних мереж. Нормативні вимоги. Полігонометрія 4 кл., 1 та 2 розрядів. Тріангуляція. Трилатерація. Лінійно-кутова тріангуляція. Супутникові методи створення мереж згущення.

#### **Тема 2. Тріангуляція 4 кл., 1 та 2 розрядів. Трилатерація. Лінійно-кутова тріангуляція.**

Поняття про сутність тріангуляції та трилатерації. Нормативні вимоги до побудови тріангуляційних мереж. Центри та знаки в тріангуляції. Зрівноваження тріангуляційних мереж. Зрівноваження трилатерації. Оцінка точності визначених координат. Застосування комп'ютерних програм для зрівноваження планових мереж.

#### **Тема 3. Полігонометричні ходи.**

Поняття про створення полігонометричних ходів. Визначення видів полігонометричних ходів. Обчислення кутових та лінійних не в'язок в ходах полігонометрії. Поздовжні та поперечні похибки витягнутого полігонометричного ходу. Попередній розрахунок точності полігонометричних ходів. Проектування мереж полігонометрії 4 кл., 1 та 2 розрядів. Ступінь вигнутості полігонометричних ходів. Полігонометричні знаки.

#### **Тема 4. Кутові вимірювання.**

Сутність кутових вимірювань. Прилади для кутових вимірювань. Відлікові пристрої кутомірних приладів. Принцип роботи автоматичних систем відлічування електронних теодолітів, (тахеометрів). Перевірка та дослідження точних теодолітів. Способи вимірювання горизонтальних кутів. Опрацювання журналу польових кутових вимірювань. Джерела похибок кутових вимірювань та способи їх усунення. Триштативна система вимірювань в полігонометрії.

#### **Тема 5. Лінійні вимірювання.**

Методи вимірювання ліній в полігонометрії. Прилади для лінійних вимірювань. Світловіддалеміри. Принципові схеми будови і способи вимірювання ліній світловіддалемірами. Перевірка та еталонування віддалемірів. Похибки вимірювання ліній світловіддалемірами. Опрацювання результатів лінійних вимірів.

#### **Тема 6. Прив'язувальні роботи.**

Поняття про прив'язувальні геодезичні роботи. Види та задачі прив'язувальних робіт. Способи прив'язування. Передача координат із високих (недоступних) точок на Землю (знесення координат). Прив'язка до стінних пунктів. Пряма одноразова та багаторазова засічки. Диференційні формули дирекційних кутів. Обернена одноразова та багаторазова засічки. Лінійна засічка. Врівноваження засічок. Точність засічок. Прив'язування пунктів полігонометрії до постійних об'єктів місцевості. Відшукування полігонометричних пунктів.

#### **Тема 7. Попередні опрацювання результатів вимірів в полігонометрії.**

Поняття про попередні опрацювання результатів вимірів та їх сутність. Редукування довжин ліній на рівневу поверхню та площину в проекції Гавсса - Крюгера. Оцінка точності кутових та лінійних вимірювань за результатами польових робіт. Обчислення робочих координат.

#### **Тема 8. Зрівноваження полігонометричних ходів та мереж.**

Поняття про сутність та способи зрівноваження ходів і мереж. Необхідні та надлишкові виміри в полігонометричному ході. Умовні рівняння поправок. Встановлення ваг лінійних і кутових вимірів. Строге врівноваження

полігонометричних ходів. Двогрупове врівноваження полігонометричного ходу. Зрівноваження полігонометричного ходу корелатним методом. Оцінка точності результатів врівноваження.

Корелатний спосіб врівноваження полігонометричної мережі. Двогрупове та роздільне врівноваження мережі з вузловою точкою. Метод роздільного врівноваження полігонометричної мережі з декількома вузловими точками. Суть параметричного методу зрівноваження геодезичних мереж. Застосування комп'ютерних програм для врівноваження полігонометричних мереж.

### **Тема 9. Супутникові методи створення геодезичних мереж згущення.**

Поняття про методи створення геодезичних мереж згущення з застосуванням супутникових систем.

Глобальні навігаційні супутникові системи GNSS. Супутникові методи визначення координат. Статичні і кінематичні методи визначення координат. Абсолютні і відносні методи супутникових спостережень. Технологія GPS вимірювань. Прилади для супутникових спостережень. Побудова геодезичних мереж супутниковими методами. Організація спостережень. Опрацювання GPS спостережень. Основні джерела похибок супутникових вимірів і методи послаблення їх впливу.

### **Тема 10. Загальні відомості про висотні мережі.**

Поняття про створення державних висотних геодезичних мереж. Нормативні вимоги.

Класифікація висотних геодезичних мереж на території України. Завдання нівелірних робіт в розв'язанні наукових та практичних завдань. Принципи проектування нівелірних мереж. Особливості побудови нівелірних мереж в містах та значних промислових об'єктах. Методи нівелювання.

### **Тема 11. Прилади для геометричного нівелювання III і IV класу.**

Поняття про сутність геометричного нівелювання. Вимоги до нівелірів і нівелірних рейок, що застосовуються для нівелювання III і IV класу. Будова, перевірка та дослідження нівелірів із рівнями. Будова, перевірка та дослідження нівелірів з компенсаторами. Електронні цифрові нівеліри. Тотальні нівелірні станції. Перевірка та дослідження нівелірних рейок.

## **Тема 12. Геометричне нівелювання III і IV класів.**

Нормативні вимоги до робіт по нівелюванню III і IV класів. Робота на станції під час геометричного нівелювання III і IV класу. Ведення польового журналу та контроль і оцінка точності польових вимірювань. Введення поправок за компарування рейок в результати нівелювання.

## **Тема 13. Зрівноваження нівелірних ходів та мереж.**

Класифікація похибок нівелювання. Систематичні і випадкові похибки нівелювання на станції. Похибка погляду. Розрахунок точності нівелювання III і IV класу. Способи зменшення і врахування похибок.

Зрівноваження окремого нівелірного ходу. Зрівноваження нівелірної мережі з вузловою точкою. Зрівноваження нівелірних мереж методом еквівалентної заміни. Зрівноваження нівелірних мереж способом послідовних наближень. Зрівноваження нівелірної мережі порівнянням не в'язок суміжних ходів.

## **Тема 14. Автоматизація нівелювання.**

Поняття про види автоматизованих способів нівелювання. Автоматизовані (моторизовані) способи нівелювання. Поняття про супутникове нівелювання. Строгі методи врівноваження нівелірних мереж. Застосування комп'ютерних програм для врівноваження нівелірних мереж.

## **Тема 15. Загальні відомості про великомасштабне знімання місцевості.**

Сутність великомасштабного знімання місцевості. Види знімання місцевості. Топографічні карти. Цифрові карти. Земельно - кадастрові плани.

## **Тема 16. Знімальні мережі великомасштабного топографічного знімання.**

Обґрунтування вибору масштабу знімання та перерізу рельєфу. Технічний проект топографо-геодезичних робіт. Розрахунок необхідної густоти знімальної основи. Методи створення знімальної основи. Закріплення пунктів на місцевості. Аналітичні мережі. Спрощені способи зрівноваження

аналітичних мереж. Розрахунок допустимих довжин теодолітного та тахеометричного ходів та їхньої точності.

Тригонометричне нівелювання для створення висотної знімальної основи. Формули тригонометричного нівелювання. Способи вимірювання вертикальних кутів. Похибки тригонометричного нівелювання. Розрахунок точності тригонометричного нівелювання. Двостороннє тригонометричне нівелювання. Виконання тригонометричного нівелювання.

### **Тема 17. Комбіноване знімання.**

Технологічна схема комбінованого методу топографічного знімання. Виконання аерофотознімання. Складання накідного монтажу. Прив'язування знімків. Польові роботи під час аеротопографічного знімання. Маркування розпізнавальних знаків. Трансформування знімків. Складання фото планів. Знімання рельєфу та дешифрування фото планів під час комбінованого методу топографічного знімання.

### **Тема 18. Стереoaерофотограмметричне знімання.**

Загальні відомості про стереoaерофотограмметричне знімання. Технологічна схема стереoaерофотограмметричного методу знімання. Сучасні станції аналітичної фотограмметрії.

### **Тема 19. Цифрове аерознімання.**

Цифрова аерознімальна система. Цифрові аерознімальні комплекси з лазерним скануванням місцевості.

### **Тема 20. Автоматизація процесів наземних топографо-геодезичних робіт. Електронна тахеометрія.**

Автоматизація процесів визначення координат. Електронна тахеометрія. Прилади для електронної тахеометрії. Будова електронного тахеометра. Програмне забезпечення і меню електронного тахеометра. Перевірка та дослідження електронних тахеометрів. Перевірка додаткових приладь для електронної тахеометрії. Робота на станції. Запис і опрацювання результатів вимірювання. Способи визначення координат меж земельних ділянок. Програмне забезпечення для опрацювання електронного топографічного знімання. Складання топографічної карти за результатами електронного

тахеометричного знімання місцевості. Викреслювання ситуації та рельєфу місцевості. Опрацювання результатів тахеометричного знімання за допомогою комп'ютерів.

### **Тема 21. Нівелювання цифровими нівелірами.**

Електронні нівеліри дають змогу повністю автоматизувати нівелювання, а відліки рейок у цифровому вигляді відображаються на дисплеї або, за бажанням, передаються до внутрішнього (зовнішнього) запам'ятовуючого пристрою для подальшого опрацювання.

Важливою особливістю цифрових нівелірів є те, що ними можна визначати як висотне, так і планове розміщення точок, тобто, як і електронними тахеометрами, виконувати топографічне знімання, до того ж найбільших масштабів. Крім того, вони дають змогу визначати висоти або перевищення з надзвичайно високою точністю. Наприклад, цифровий нівелір DiNi 1 IT дає квадратичну похибку визначення перевищення на 1 км ходу - 0,3 мм; віддалі можна вимірювати з точністю, що визначається за формулою  $m_D = 0,5 D 0,001$  м, тобто для  $D = 100$  м похибка віддалі  $m_D = 0,05$  м, а кути - з точністю  $0,1^\circ$ . Точність роботи компенсатора  $0,2''$ .

Важливою технічною новизною електронних, цифрових нівелірів є те, що ними можна не тільки визначати перевищення та висоти, але й обчислювати похибки, з якими ці параметри вимірюються.

### **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. С. П. Войтенко, Р. В. Шульц, О. М. Самойленко, О. В. Адаменко, О. І. Терещук, В. С. Староверов, О. Й. Кузьмич. Інженерна геодезія. Підручник – Чернігів: 2022.-669с.
2. Бачишин Б.Д. Інженерна геодезія: навч. посіб. [Електронне видання]. – Рівне: НУВГП, 2020. – 196 с. ISBN 978-966-327-480-5
3. Електронні геодезичні прилади. Конспект лекцій /уклад. Калинич І.В., Радиш І.П., Ваш Я.І.– Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла», 2021р. – 156 с.
4. Баран П.І. Топографія та інженерна геодезія: підруч. для студ. геодез. І

- негеодез. спец. ВНЗ / П.І.Баран, М.П.Марущак. – Київ. Знання України, 2015. – 463с.
5. Геодезія: навч. посіб. / Б. І. Новак, Л. П. Рафальська, О. П. Жук; за заг. ред. І.П. Ковальчука. – К. Компрінт, 2013. – 301 с.
6. Островський А. Л. Геодезія: підруч.Ч. 2 / А. Л. Островський, О. І. Мороз, В. Л. Тарнавський; за заг. ред. А.Л. Островського. – 2-ге вид., випр. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. - 564 с.
7. Шевченко Т.Г., Мороз О.І., Тревого І.С. Геодезичні прилади – Львів:Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2006. – 464 с.
8. Геодезичні прилади: підручник / Т. Г. Шевченко, О. І. Мороз, І. С. Тревого; НУ "Львів. політехніка". - 2-ге вид., переробл. та доповн. - Л., 2009. - 484 с.
9. Островський А.Л. Геодезія. Частина перша. Топографія - Навч. посібник. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. - 440 с.
10. Christian Lisdat et al. “A clock network for geodesy and fundamental science”. In: Nature Communications 7, 12443 (Aug. 2016), p. 12443. doi: 10 . 1038 ncomms12443.
11. Maike List et al. “Modelling of Solar Radiation Pressure Effects: Parameter Analysis for the MICROSCOPE Mission”. In: International Journal of Aerospace Engineering 2015 (2015), p. 14. doi: 10.1155/2015/928206.

## **ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ «ФОТОГРАМЕТРІЯ ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ»**

### **Тема 1. Загальні відомості про фотограмметрію.**

Предмет фотограмметрії її зміст та завдання. Історія розвитку фотограмметрії. Фототопографія та фототопографічне знімання. Класифікація видів знімання та знімальних систем. Основи аерофотознімання. Аерофотоапарати. Розрахунок завдання на аерофотозйомку. Проектування маршрутів аерофотознімання. Цифрові фотограмметричні знімальні системи. Способи одержання цифрових знімків. Центральна проекція знімка та

ортогональна проекція плану. Елементи центральної проекції. Властивості перспективних зображень.

## **Тема 2. Геометричні властивості одиночного знімка.**

Системи координат, які використовують у фотограмметрії. Координати та паралакси точок. Елементи орієнтування знімка. Залежність між системами координат точок знімка. Залежність між координатами точок місцевості та знімка. Залежність між координатами точок горизонтального і похилого знімків. Масштаб знімка. Зміщення точок і спотворення напрямків викликане нахилом знімка та рельєфом місцевості. Визначення елементів зовнішнього орієнтування знімків.

## **Тема 3. Геометричні властивості пари знімків.**

Основні поняття з стереофотограмметрії. Елементи орієнтування пари аерознімків. Пряма фотограмметрична засічка. Елементи взаємного орієнтування пари аерознімків.

## **Тема 4. Трансформування знімків.**

Сутність та методи трансформування. Суть і способи трансформування аерофотознімків. Види трансформування. Аналітичне трансформування. Фототрансформування. Оптичні і геометричні умови знімання. Трансформування знімків місцевості зі значним рельєфом. Виготовлення фотопланів і фотосхем. Ортофотоплани.

## **Тема 5. Загальні відомості про дистанційне зондування.**

Поняття дистанційного зондування. Історія розвитку дистанційного зондування. Завдання дистанційного зондування Землі. Технічні засоби дистанційного зондування. Характеристика матеріалів дистанційного зондування. Космічні системи дистанційного зондування. Попередня обробка матеріалів дистанційного зондування.

## **Тема 6. Фізичні основи дистанційного зондування.**

Схема дистанційного зондування. Електромагнітне випромінювання. Діапазони електромагнітного випромінювання. Спектральні діапазони, які використовують у дистанційному зондуванні. Переваги та недоліки даних

дистанційного зондування. Области застосування даних дистанційного зондування.

### **Тема 7. Методи дистанційного зондування.**

Класифікація знімальних систем дистанційного зондування. Класифікація методів дистанційного зондування. Основні характеристики знімальних систем. Фотографічні знімальні системи. Кадрові фотографічні знімальні системи. Оптико-механічні і оптико-електронні сканери. Принцип дії оптико-механічних та оптико-електронних сканерів. Радіолокаційні та лазерні знімальні системи. Теплове знімання. Спектрометричне знімання. Лідарне знімання. Принцип дії активних знімальних систем.

### **Тема 8. Фотограмметрична обробка даних дистанційного зондування.**

Аналітична технологія. Цифрова технологія.

### **Тема 9. Загальні принципи дешифрування матеріалів аеро і космічних знімків.**

Завдання дешифрування. Критерії дешифрування. Класифікація дешифрування. Суть і види дешифрування. Візуальний метод дешифрування. Дешифрувальні ознаки. Проведення дешифрувальних робіт.

### **Тема 10. Моніторинг земель методами дистанційного зондування.**

Характеристика підсистем моніторингу земель дистанційними методами. Загальні питання моніторингу земель дистанційними методами. Екологічний моніторинг земель дистанційними методами.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Білоус В.В., Боднар С.П. Фотограмметрія. Навчальний посібник. – К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2021 р. – 137 с.
2. Бондар О.І., Фінін Г.С., Унгурян П.Я., Шевченко Р.Ю. Дистанційні методи моніторингу довкілля: навч. посіб. Київ, 2019.– 298 с.
3. Кочеригін Л.Ю. Фотограмметрія: навч. посіб. для студ. аграрних ВНЗ за напрямом підготовки 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій». Біла Церква, 2019. 496 с.

4. Купріянич І.П., Бутенко Є. В. Фотограмметрія та дистанційне зондування: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.// Є.В. Бутенко, І.П. Купріянич.- К.:МВЦ «Медінформ», 2013. – 392 с.
5. Дорожинський О. Л. Математичні моделі аналітичної та космічної фотограмметрії : монографія / О. Л. Дорожинський; Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Львів : В-во Львів. політехніки, 2015. - 142 с.
6. Дорожинський О.Л., Тукай Р. Фотограмметрія. Підручник. Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2008. - 332 с.
7. Tanja E. Mehlstäubler et al. "Atomic clocks for geodesy". In: Reports on Progress in Physics 81.6 (2018), p. 064401. doi: 10 . 1088 / 1361 - 6633 / aab409. url:<http://stacks.iop.org/0034-4885/81/i=6/a=064401>.

## **ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ «ЗЕМЕЛЬНЕ ПРАВО»**

### **Тема 1. Земельне право як галузь права.**

Поняття та предмет земельного права. Методи земельного права. Система земельного права. Принципи земельного права. Співвідношення і взаємодія земельного права з іншими галузями правової системи: аграрним, екологічним, фінансовим, господарським, цивільним, адміністративним, кримінальним правом.

### **Тема 2. Джерела земельного права.**

Поняття і види джерел земельного права. Конституція України і закони, як основні джерела земельного права. Підзаконні акти, як джерела земельного права. Міжнародні правові акти, як джерела земельного права.

### **Тема 3. Земельні правовідносини.**

Поняття та види земельних правовідносин. Зміст земельних правовідносин. Суб'єкти земельних правовідносин. Об'єкти земельних правовідносин. Співвідношення понять «земля», «земельна ділянка», «земельні ресурси». Підстави виникнення, зміни та припинення земельних правовідносин. Земельно-правові норми. Правовий механізм реалізації земельно-правових

норм.

#### **Тема 4. Правове забезпечення земельної реформи в Україні.**

Поняття земельної реформи у правовій доктрині України. Передумови реформування земельних відносин в Україні. Мета, завдання та напрями земельної реформи. Законодавче забезпечення земельної реформи. Соціальні, правові та економічні наслідки проведення земельної реформи в Україні.

#### **Тема 5. Право власності на землю.**

Поняття права власності на землю. Особливості змісту права власності на землю. Правомочності володіння, користування та розпорядження земельними ділянками. Форми права власності на землю. Суб'єкти права власності на землю. Права та обов'язки власників земельних ділянок. Особливості права спільної власності на землю. Підстави набуття, перехід та припинення права власності на земельні ділянки.

#### **Тема 6. Правові засади угод щодо земельних ділянок.**

Набуття права власності на земельні ділянки за цивільно-правовими угодами. Купівля-продаж земельних ділянок. Міна земельних ділянок. Дарування та спадкування земельних ділянок. Передача земельних ділянок в іпотеку. Особливості набуття за цивільно-правовими угодами земельних ділянок державної та комунальної власності. Викуп земельних ділянок приватної власності для суспільних потреб та з мотивів суспільної необхідності.

#### **Тема 7. Правове регулювання приватизації земельних ділянок.**

Поняття та основні риси приватизації земельних ділянок. Приватизація земельних ділянок із земель запасу. Приватизація земельних ділянок, наданих раніше у користування громадянам. Приватизація земельних ділянок юридичними особами. Особливості приватизації земельних ділянок для ведення фермерського господарства.

#### **Тема 8. Право землекористування.**

Поняття, види та принципи права землекористування. Зміст права землекористування. Суб'єкти та об'єкти права землекористування. Основні

права та обов'язки землекористувачів. Право загального землекористування. Порядок надання земельних ділянок у постійне користування юридичним особам. Особливості землекористування на правах оренди. Порядок укладення договорів оренди землі. Істотні умови договору оренди землі. Зміна, припинення, поновлення договорів оренди землі. Суборенда землі. Право концесійного землекористування та його відмінність від права оренди землі.

### **Тема 9. Обмеження та обтяження прав на землю.**

Поняття обмежень та обтяжень прав на землю. Земельний сервітут як окремий різновид обтяжень прав на землю. Види земельних сервітутів. Підстави та порядок встановлення земельних сервітутів. Підстави та порядок припинення земельних сервітутів. Поняття емфітевзису і суперфіцію. Підстави та порядок встановлення емфітевзису і суперфіцію. Підстави та порядок припинення емфітевзису і суперфіцію. Право добросусідства.

### **Тема 10. Правове регулювання плати за землю.**

Форми плати за землю. Поняття земельного податку. Правовий режим земельного податку. Об'єкти оподаткування. Платники земельного податку. Порядок сплати земельного податку. Поняття орендної плати. Правовий режим орендної плати за землю. Орендна плата за землі державної та комунальної власності. Поняття грошової оцінки земель. Сфери застосування і правове забезпечення нормативної грошової оцінки земельних ділянок. Сфери застосування і правове забезпечення експертної грошової оцінки земельних ділянок.

### **Тема 11. Правова охорона земель.**

Поняття та зміст правової охорони земель. Суб'єкти та об'єкти правової охорони земель. Досягнення раціонального землекористування. Захист сільськогосподарських та лісогосподарських угідь від необґрунтованого вилучення їх для інших потреб. Захист земель від несприятливих природних і техногенних процесів. Рекультивация порушених земель. Консервація земель. Особливості правової охорони ґрунтів.

### **Тема 12. Юридична відповідальність за земельні правопорушення.**

Поняття та види юридичної відповідальності за земельні

правопорушення. Адміністративна відповідальність за земельні правопорушення. Кримінальна відповідальність за злочини у галузі земельних відносин. Господарсько-правова відповідальність за земельні правопорушення. Майнова відповідальність за завдану шкоду. Відшкодування втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва. Земельно-правова відповідальність.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Земельне право : підручник. 3-тє вид., доп. і перероб.; за ред. М. В. Шульги. Харків : Юрайт, 2023. 592 с. ISBN 978-617-7450-18-3
2. Земельне право : підручник / О. І. Баїк, У. П. Бобко, М. С. Долинська, А. О. Дутко, Н. М. Павлюк ; за ред. О. І. Баїк. Львів : Навчально-науковий Інститут права, психології та інноваційної освіти Національного університету «Львівська політехніка», 2021. 385 с.
3. Ріпенко А. І., Пащенко О. М. Земельне право України: навч. посібн. / А. І. Ріпенко, О. М. Пащенко. — Київ : ВД «Дакор», 2016. — 236 с.
4. Мірошніченко А. М. Земельне право України: Підручник. - 2-ге видання, допов. і перероб. - К.: Алерта; ЦУЛ, 2015. - 678 с
5. Мірошніченко А. М. Науково-практичний коментар Земельного кодексу України / А. М. Мірошніченко, Р. І. Марусенко. – 5-те видання, змінене і доповнене. – К.: Алерта, 2013. – 544 с
6. Мірошніченко А. М., Марусенко Р. І. Науково-практичний коментар Земельного кодексу України, — 5-те вид., змін. і доп. — Київ : Алерта, 2013. — 544 с.
7. Земельне право: підручник / [Шульга М. В., Багай Н. О., Гордєєв В. І. і ін.]; за ред. М. В. Шульги. – Х.: Право, 2013. – Розділ 1. – С. 5-48.
8. Носік В. В. Вступ до курсу „Земельне право України” / В. В. Носік // Право України. – 2012. – № 7. – С. 88-103.
9. Конституція України від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – Ст. 141.

10. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 р. № 3852-ХІІ (в ред. від 08.02.2006 р. № 3404-ІV) // Відомості Верховної Ради України. – 2006. – № 21.
11. Кодекс України про надра від 27.07.1994 р. № 132/94-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 36.
12. Водний кодекс України від 06.06.1995 р. № 213/95-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1995. – № 24.
13. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. № 2768-ІІІ // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 3
14. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-ІV // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 40..
15. Закон України „Про охорону навколишнього природного середовища” від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – № 41.
16. Dennis Philipp et al. “On geodesic deviation in Schwarzschild spacetime”. In: 2015 IEEE Metrology for Aerospace (MetroAeroSpace). 2015, pp. 198–203. doi:10.1109/MetroAeroSpace.2015.7180653.

## **ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ «ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР»**

### **Тема 1. Поняття державного земельного кадастру.**

Загальні поняття та відомості про земельний кадастр в Україні. Передумови ведення та історичні аспекти його розвитку. Об’єкти Державного земельного кадастру. Сучасне нормативно-правове забезпечення. Роль земельного кадастру у регулюванні земельних відносин в Україні.

### **Тема 2. Характеристика державного земельного кадастру.**

Призначення державного земельного кадастру. Завдання ведення державного земельного кадастру. Види земельного кадастру залежно від змісту і порядку його проведення. Основний (первинний) земельний кадастр. Поточний (наступний) земельний кадастр. Принципи Державного земельного кадастру.

### **Тема 3. Органи ведення Державного земельного кадастру.**

Система органів Державного земельного кадастру. Повноваження органів, що здійснюють ведення Державного земельного кадастру.

#### **Тема 4. Земельні ресурси - об'єкт державного земельного кадастру.**

Земельні ресурси та їх категорії. Земельна ділянка як основна земельно-кадастрова одиниця. Угіддя як елемент земельного кадастру. Класифікація земельних угідь.

#### **Тема 5. Земельно-кадастрові дані, методи їх одержання, аналізу і систематизації.**

Земельно-кадастрові дані про правовий, природний і господарський стан земель. Показники земельного кадастру. Методи одержання і аналізу земельно-кадастрових даних. Систематизація земельно-кадастрових відомостей. Класифікація, аналіз і синтез земельно-кадастрових відомостей.

#### **Тема 6. Склад відомостей Державного земельного кадастру.**

Геодезична та картографічна основа Державного земельного кадастру. Об'єкти Державного земельного кадастру. Вимоги до відомостей про об'єкти Державного земельного кадастру. Відомості про земельні ділянки.

#### **Тема 7. Кадастрове зонування .**

Кадастрове зонування як спосіб обліку земель та систематизації даних про них. Відомості про кадастрове зонування земель в межах території України: Порядок здійснення кадастрового зонування земель.

#### **Тема 8. Кадастрові зйомки.**

Етапи проведення робіт з кадастрових зйомок. Проведення камеральних робіт. Кадастровий план та карта.

#### **Тема 9. Кадастрові номери.**

Порядок присвоєння кадастрового номера на земельну ділянку.

Структурні елементи кадастрового номера.

#### **Тема 10. Бонітування ґрунтів.**

Загальні положення бонітування ґрунтів і оцінки земель. Природно-сільськогосподарське районування території. Поняття бонітування ґрунтів.

Агровиробничі групи ґрунтів як об'єкт бонітування ґрунтів і оцінки сільськогосподарських земель.

### **Тема 11. Економічна оцінка земель.**

Загальні положення економічної оцінки земель. Показники економічної оцінки. Вивчення показників економічної оцінки земель. Складення шкал економічної оцінки земель.

### **Тема 12. Нормативна грошова оцінка земель.**

Грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення. Грошова оцінка земель населених пунктів. Індксація грошової оцінки земель.

### **Тема 13. Експертна грошова оцінка земельних ділянок.**

Загальні положення проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок. Принципи експертної оцінки земельних ділянок. Методичні підходи до експертної оцінки земельних ділянок. Узгодження та інтерпретація результатів та складання звіту з експертної грошової оцінки.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Ступень М.Г., Курильців Р.М., Таратула Р.Б., Радомський С.С. Автоматизація Державного земельного кадастру. – Львів. -2015.- С. 312.
2. Дорош О. С. Управління земельними ресурсами на регіональному рівні. – К.: ТОВ “ЦЗРУ”, 2014 – 142 с.
3. Мамонов К. А., Глушенкова І. С., Анопрієнко Т. В. Методологія оцінки нерухомості. Ч.1 Оцінка сільськогосподарських земель : навч. посіб. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ, 2014. 174 с.
4. Теоретичні основи державного земельного кадастру: Навч.посібник М.Г. Ступень, Р.Й. Гулько, О.Я. Микула та ін.; за заг ред. М.Г. Ступеня.- Львів: Новий Світ-200”, 2013.-336 с.
5. І.Л. Перович, В.М. Сай Кадастр територій.- Львів, Видавницт. Львівської політехніки, 2012, - 264с.
6. Державний земельний кадастр: Підручник / М. Г. Ступень, О. Я. Микула, Є. С. Лавейкіна та ін.; За заг. ред. М. Г. Ступеня. – Львів, 2011. – с.
7. Третяк А. М., Дорош О. С. Управління земельними ресурсами: Навч. посіб. – К.: ТОВ “ЦЗРУ”, 2006. – 462 с.

8. I. Ciufolini et al. “A test of general relativity using the LARES and LAGEOS satellites and a GRACE Earth gravity model. Measurement of Earth’s dragging of inertial frames”. In: European Physical Journal C 76 (2016), p. 120. doi: 10.1140/epjc/s10052-016-3961-8.

9. P. Delva and J. Geršl. “Theoretical Tools for Relativistic Gravimetry, Gradiometry and Chronometric Geodesy and Application to a Parameterized Post-Newtonian Metric”. In: Universe 3.1 (2017), p. 24. issn: 2218-1997. doi: 10.3390/universe3010024.

## **ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ «ЗЕМЛЕВПОРЯДНЕ ПРОЕКТУВАННЯ»**

### **Тема 1. Методологічні основи землепорядного проектування.**

Поняття і сутність землепорядного проектування. Мета і функції землепорядного проектування. Об’єкти і напрями проектування землекористування. Принципи землепорядного проектування. Предмет землепорядного проектування.

### **Тема 2. Методика і технологія землепорядного проектування.**

Загальнодержавні та регіональні програми використання і охорони земель Стадійність у землепорядному проектуванні. Класифікація документації із землеустрою.

### **Тема 3. Зміст, завдання та принципи територіального землеустрою.**

Поняття про територіальний землеустрій. Завдання і мета складання схем землеустрою. Основні вимоги до складання схем землеустрою. Основні вимоги до складання проектів установа і зміни меж адміністративно-територіальних утворень. Особливості формування землекористування та організації об’єктів природно-заповідного фонду, природоохоронного, рекреаційного та оздоровчого призначення.

### **Тема 4. Відведення земель для сільськогосподарських підприємств, організацій, установ і громадян у власність і користування.**

Методика складання проектів формування (зміни) меж територій реалізації земельних та економічних інтересів сільських, селищних і міських

рад. Формування землеволодінь і землекористувань з різними формами господарювання на основі приватної власності на землю і оренди земельних і майнових паїв. Методологічні основи розроблення проектів упорядкування існуючих землеволодінь землекористувань сільськогосподарських підприємств та створення нових. Організація території сільськогосподарських землеволодінь землекористувань на різному праві. Особливості проектів відведення земельних ділянок для ведення особистого селянського та фермерського господарств, садівницьких товариств, городництва та для сінокошу і випасання худоби.

#### **Тема 5. Впорядкування землеволодінь і землекористувань сільськогосподарського та несільськогосподарського призначення.**

Поняття удосконалення землеволодінь і землекористувань. Поняття і види недоліків землеволодінь і землекористувань. Зміст проекту і способи усунення недоліків землеволодінь і землекористувань. Формування обмежень та земельних сервітутів. Розгляд і затвердження проекту. Виготовлення і видача проектної документації. Умови відведення земельних ділянок для несільськогосподарських потреб. Порядок вибору земельних ділянок для розміщення об'єктів землеустрою. Розроблення проектів землеустрою щодо відведення земельних ділянок для несільськогосподарських потреб.

#### **Тема 6. Поняття, завдання і зміст внутрішньогосподарського землеустрою. Складові частини і елементи проекту.**

Поняття, завдання і зміст внутрігосподарського землеустрою. Складові частини і елементи проекту внутрігосподарського землеустрою. Підготовчі і обмежувальні роботи при внутрішньогосподарському землеустрою.

#### **Тема 7. Організація виробничих підрозділів і розміщення господарських центрів. Розміщення внутрішньогосподарських доріг, інженерних споруд і об'єктів.**

Задачі, зміст та загально методичні питання розміщення виробничих підрозділів і господарських центрів. Кількість і розміри виробничих підрозділів. Планування використання земель у населених пунктах. Розміщення внутрішньогосподарських доріг, інженерних споруд і об'єктів.

#### **Тема 8. Організація угідь і системи сівозмін, їх впорядкування.**

Поняття про земельні угіддя. Основні вимоги до організації угідь. Трансформація угідь. Типи і види сівозмін. Проектування системи сівозмін. Організація кормових сівозмін. Організація спеціальних сівозмін. Організація польових сівозмін. Проектування поза сівозмінних ділянок. Економічне обґрунтування системи сівозмін та поза сівозмінних ділянок. Впорядкування території сівозмін. Розміщення полів сівозмін і робочих ділянок. Проектування полів з врахуванням рельєфу. Проектування полів з врахуванням ґрунтів. Довжина, ширина і форма поля. Рівно великість полів. Розміщення полезахисних лісосмуг. Розміщення польових шляхів. Розміщення польових станів.

### **Тема 9. Особливості землеустрою новостворених сільськогосподарських підприємств при різних формах власності.**

Створення та діяльність фермерських господарств. Місце фермерського господарства в народногосподарському комплексі. Право на створення фермерського господарства та умови надання земельних ділянок. Порядок надання земельних ділянок для ведення фермерського господарства. Особливості надання земельних ділянок членам колективних сільськогосподарських підприємств, сільськогосподарських кооперативів, сільськогосподарських акціонерних товариств, які виявили бажання вести фермерське господарство. Реєстрація фермерського господарства. Обов'язки фермерського господарства як власника земельної ділянки і землекористувача. Господарська діяльність фермерського господарства

### **Тема 10. Комплексне обґрунтування проектів внутрігосподарського землеустрою.**

Економічна ефективність внутрігосподарського землеустрою. Соціальна ефективність внутрігосподарського землеустрою. Технічне проектування. Об'єкти проектування. Сутність проектування ділянок. Стадії складання проектів землеустрою. Способи і правила складання проектів. Вимоги до точності площ і розміщення меж проектних ділянок. Механічний спосіб проектування за допомогою планіметра. Проектування графічним способом. Проектування аналітичним способом.

## **Тема 11. Розробка проектів зокремленого землевпорядкування.**

Зміст і значення робочого проектування в землеустрою. Види та методика розробки робочих проектів.

## **Тема 12. Особливості землевпорядкування в районах розвинутої ерозії ґрунтів.**

Протиерозійна агротехніка – важлива ланка в системі ґрунтозахисного землеробства. Характеристика основних протиерозійних прийомів і умови їх застосування. Порядок розробки робочого проекту. Робочий проект протиерозійних гідротехнічних споруд та терасування схилів.

## **Тема 13. Робочий проект рекультивації порушених земель та землювання малопродуктивних угідь.**

Зміст рекультивації. Види рекультивації. Класифікація порушених земель і вибір напрямів рекультивації. Порядок розробки проектів рекультивації земель і землювання малопродуктивних угідь.

## **Тема 14. Робочий проект засипки і виположування ярів.**

Причини виникнення ярів. Методи боротьби з ярами. Порядок розробки робочого проекту засипки і виположування ярів.

## **Тема 15. Робочий проект організації вирощування сільськогосподарських культур.**

Зміст і значення робочого проектування в землеустрою. Види та методика розробки робочих проектів.

## **Тема 16. Робочий проект організації вирощування сільськогосподарських культур.**

Зміст і значення робочого проектування в землеустрою. Види та методика розробки робочих проектів.

## **Тема 17. Землевпорядний процес.**

Основні стадії. Формування землевпорядної документації. Основи планування землевпорядних робіт.

## **Тема 18. Нормування, планування і фінансування землевпорядних робіт.**

Значення нормування. Досвідно-статистичні і технічно обґрунтовані

норми праці. Структура затрат робочого часу і види норм праці. Методи розробки норм праці. Запровадження норм праці. Фінансування землевпорядних робіт і господарський розрахунок. Організація та оплата праці в землевпорядних органах.

#### **Тема 19. Облік і звітність у землевпорядних органах.**

Значення обліку і порядок його ведення. Документація первинного обліку і порядок їх складання. Складання актів готовності проектних і вишукувальних робіт. Зміст, порядок і терміни складання звітних документів.

#### **Тема 20. Облік і звітність у землевпорядних органах.**

Значення обліку і порядок його ведення. Документація первинного обліку і порядок їх складання. Складання актів готовності проектних і вишукувальних робіт. Зміст, порядок і терміни складання звітних документів.

### **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Войтків Петро, Іванов Євген. Землевпорядне та лісовпорядне планування : навчально-методичний посібник. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2022. 262 с.
2. Територіально-просторове планування землекористування: навч. посібник. За заг. ред. професора А.М. Третяка. - Третяк А.М., Третяк В.М., Прядка Т.М., Третяк Н.А. Біла Церква, «ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. 168 с.
3. Управління земельними ресурсами та землекористуванням: навч. посібник / А.М. Третяк, В.М. Третяк, Р.М. Курильців, Т.М. Прядка, Н.О. Капінос, Н.А. Третяк; За заг. ред. Професора Третяка А.М. – Біла Церква: «ТОВ «Білоцерківдрук», 2022. – 436 с.
4. Територіальне планування та просторовий розвиток/ навч.посібник/ А.Г. Мартин, Т.М. Прядка, –К.: ДП «Компринт», 2017. – 226 с.
5. Третяк А.М., Третяк В.М., Гунько Л.А. Землевпорядне проектування: Організація землекористування структурних елементів екомережі України на місцевому рівні. / за ред. А.М. Третяка. – Навчальний посібник, ч. 4. / А.М. Третяк, В.М. Третяк, Л.А. Гунько // Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. – 184 с.
6. Третяк А.М., Дорош Й.М., Третяк Р.А., Лобунько Ю.В. Землевпорядний

- процес : навчальний посібник / А.М. Третяк, Й.М. Дорош, Р.А. Третяк, Ю.В. Лобуцько. – Херсон : Олді-плюс, 2018. – 276 с.
7. Третяк А.М. Землевпорядне проектування: розроблення проектів землеустрою щодо встановлення (відновлення) та зміни меж населених пунктів : навч. посіб. / А.М. Третяк, В.М. Третяк, Р.А. Третяк. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2017. – 180 с. ISBN 978-966-289-146-1
8. Богіра М.С. Землевпорядне проектування: теоретичні основи і територіальний землеустрій: навч. посібник / М.С. Богіра, В.І. Ярмолюк. - К.: Аграрна освіта, 2011. - 416 с.
9. Земельний кадастр: навчальний посібник / А.Г. Мартин, О.В. Тихенко, Л.В. Паламарчук. - К.: Медінформ, 2015. - 550 с.
10. Земельне право України: навч. посібник / І. І. Килимник, О. І. Міхно ; Харків. нац. ун-т міськ.госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 166 с.
11. Сучасні питання нормативної грошової оцінки земель: навчальний посібник / А.П. Вервейко, Л.В. Сухомлін, О.П. Гаража. – Х.: Стиль издат, 2012. – 350 с.
12. Третяк А.М. Екологія землекористування: теоретико-методологічні основи формування та адміністрування: Монографія / А.М. Третяк. – Херсон: Грінв Д.С., 2012. – 440 с. – Бібліогр.: с. 380 – 394.
13. Michael S. Adler. Wikimedia Commons, Total solar eclipse of 2017, 2017. URL [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Total\\_Solar\\_Eclipse\\_8-21-17.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Total_Solar_Eclipse_8-21-17.jpg). © 2017 (CC BY-SA 4.0). Accessed May 19, 2019. 469.

### **ІІІ. КРИТЕРІЇ ТА ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ ВСТУПНИКА**

Перед початком вступного іспиту представники приймальної комісії проводять інструктаж щодо правил виконання тестового завдання.

Кожний абітурієнт отримує індивідуальний варіант тестового завдання, бланк відповіді та лист - чернетку.

Оцінювання знань вступників фахового вступного іспиту здійснюється за

шкалою від 100 до 200 балів. Прохідний бал становить – 100.

### Шкала оцінювання

<b>Рівень знань</b>	<b>Кількість вірних відповідей</b>	<b>Рейтингові бали</b>
10 балів за 1 вірну відповідь, min=100 балів	0-9	0-90
	10-20	100-200