

Міністерство освіти і науки України

Український державний університет залізничного транспорту

Будівельний факультет

Кафедра: Вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії та  
землеустрою

**РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ**  
**ЗЕМЛЕВПОРЯДНІ ВИШУКУВАННЯ ТА ПРОЕКТУВАННЯ**

Код та назва спеціальності: **G18 Геодезія та землеустрій**

**Назва освітньої програми: Геодезія, землеустрій та кадастр**

Рівень освіти: перший (бакалаврський)

Форма навчання:  денна  заочна

Семестр: 3

Кількість кредитів ЄКТС: 9

Форма підсумкового контролю:  залік  екзамен

Розробник програми: Шевченко А.О., к.т.н., доцент кафедри вишукувань та  
проектування шляхів сполучення, геодезії та землеустрою

Харків, 2025 рік

## ОПИС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво  
Обов'язкова / Вибіркова: обов'язкова  
Курс: 3, 4 / Семестр: 7, 8

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧІВ

ПІБ викладача Шевченко Анна Олександрівна  
Контактна інформація: email shevchenko@kart.edu.ua  
телефон -  
Час консультацій 14.00-15.00 понеділок-середа

Форми зв'язку:

Zoom <https://us02web.zoom.us/j/83475525829?pwd=rAydBptvzMxAfHXNrLYHoriRDlh82V.1>

Ідентифікатор конференції: 834 7552 5829 Код доступу: 001122

Moodle: <https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=15655>

## МЕТА І ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Метою навчальної дисципліни «Землепорядне вишукування і проектування» є формування теоретичних знань і набуття практичних навичок з основ землепорядного проектування, розроблення землепорядної документації і проектів територіального землеустрою, внутрігосподарського землеустрою сільськогосподарських землеволодінь і землекористувань.

Завданням дисципліни – є вивчення закономірностей організації використання землі, як територіального базису, природного ресурсу і основного засобу виробництва з метою прискорення темпу росту продуктивності праці на основі досягнень наукового-технічного прогресу і раціонального використання землі, трудових і фінансових ресурсів.

## КОМПЕТЕНТНОСТІ І РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері геодезії та землеустрою або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК): (Вибрано ті, що критично важливі для проектування та вишукувань)

**ЗК01.** Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.

**ЗК02.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**ЗК03.** Здатність планувати та управляти часом.

**ЗК04.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

**ЗК05.** Здатність спілкуватися іноземною мовою.

**ЗК06.** Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

**ЗК07.** Здатність працювати автономно.

**ЗК08.** Здатність працювати в команді.

**ЗК09.** Здатність до міжособистісної взаємодії.

**ЗК10.** Здатність здійснювати безпечну діяльність.

**ЗК11.** Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

**ЗК12.** Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства і необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав та свобод людини і громадянина в Україні.

**ЗК13.** Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.

**ЗК14.** Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших прояв недоброчесності.

Фахові компетентності (ФК/СК): (Для професійної дисципліни з вишукувань та проектування)

**СК01.** Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою. Вміння проводити спостереження за станом земель; здатність виявлення земель забруднених важкими металами та іншими небезпечними речовинами

**СК02.** Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

**СК03.** Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності. Здатність до організації та виконанню робіт по реєстрації кадастрових даних в ГІС; здатність до виконання якісної оцінки земель для раціонального використання с/г угідь.

**СК04.** Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою; оцінки землі та нерухомого майна. Здатність визначення прав та обов'язків державного реєстратора; здатність визначення загального порядку користування Державним реєстром прав на нерухомість; здатність визначення

вимог до документів, які подаються для державної реєстрації прав на нерухоме майно.

**СК05.** Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою.

**СК06.** Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою. Вміння розробляти інформаційно-логічні та функціональні моделі обробки кадастрових даних в ГІС; здатність впровадження та експлуатація кадастрових ГІС; здатність оптимізація кадастрового забезпечення робіт при відведенні земельних ділянок.

**СК07.** Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.

**СК08.** Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.

**СК09.** Здатність застосовувати інструменти, прилади; геодезичне, навігаційне, аерознімальне обладнання; устаткування; фотограмметричні та картографічні комплекси та системи, спеціалізоване геоінформаційне, геодезичне і фотограмметричне програмне забезпечення при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

**СК10.** Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель. Застосування основних методичних підходів в експертній оцінці землі; сутність методів оцінки земельної ділянки; принцип ефективного використання земельної ділянки. Визначення інформаційної бази експертної оцінки земель; методичний підхід зіставлення цін продажу земельних ділянок.

**СК11.** Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд. Вміння обґрунтування пріоритетних напрямків управління земельними ресурсами та розвитку міського мікрорайону; здатність визначення принципів управління землями з різними режимами землекористування.

**СК 12.** Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.

**СК13.** Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри. Здатність розробки розділів технічного завдання на створення кадастрових ГІС; здатність розробки проєктів організації території на основі кадастру природних ресурсів з використанням основних законодавчих актів; здатність розробки моделей агрокліматичних ресурсів з

урахуванням мікроклімату; виконання мікрокліматичного районування території та різномасштабного картування агрокліматичних показників.

Програмні результати навчання (ПРН):

**РН1.** Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.

**РН2.** Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп.

**РН3.** Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.

**РН4.** Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.

**РН5.** Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

**РН6.** Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство.

**РН7.** Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.

**РН8.** Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організовувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проектування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.

**РН9.** Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.

**РН10.** Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.

**РН11.** Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.

**РН12.** Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

**РН13.** Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання, опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.

**PH14.** Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проекти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.

**PH15.** Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.

## **ПЕРЕДУМОВИ (ПРЕРЕКВІЗИТИ)**

*Перелік дисциплін чи курсів, необхідних для засвоєння:*

Для успішного вивчення проектування та проведення вишукувань студенти повинні спочатку опанувати базові технічні та теоретичні знання:

- **Вища математика:** необхідна для виконання геодезичних розрахунків та математичної обробки даних.
- **Геодезія:** фундаментальна дисципліна, що надає знання про методи вимірювань на місцевості<sup>1</sup>.
- **GPS-технології та електронні геодезичні прилади:** забезпечує навички роботи з сучасним обладнанням під час польових вишукувань.
- **Геоінформаційні системи та бази даних:** необхідна для автоматизації процесів проектування та створення цифрових моделей місцевості.
- **Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка:** база для створення креслень та проектної документації.
- **Теорія ймовірностей:** використовується для оцінки точності результатів вишукувань

## **ПІСЛЯУМОВИ (ПОСТРЕКВІЗИТИ)**

*Дисципліни, для яких знання з цієї дисципліни є базовими:*

Результати землепорядного проектування стають основою для подальших юридичних та управлінських процедур у сфері землеустрою:

- **Розподіл та відчуження земельних ресурсів:** базується на вже розроблених проектах землеустрою та результатах вишукувань.
- **Моніторинг земель та правові відносини у землеустрої:** використовує дані проектної документації для подальшого контролю та правового супроводу використання ділянок.
- **Реєстрація земель та Кадастр і система землеустрою:** проекти є підставою для внесення даних до кадастру та державної реєстрації прав.
- **Підготовка кваліфікаційної (бакалаврської) роботи:** знання з вишукувань та проектування є ключовою частиною випускної роботи для першого рівня вищої освіти.

## **ВІДПОВІДНІСТЬ ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ ГЛОБАЛЬНИМ ЦІЛЯМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДО 2030 РОКУ**

Освітня компонента забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722.

### **Подолання бідності (Ціль 1)**

Ефективне управління земельними ресурсами сприяє економічному розвитку сільських громад, створює умови для зайнятості населення та поліпшення життєвих умов.

Геодезичні дані використовуються для реалізації програм соціальної допомоги через точний облік землі й майна.

### **Подолання голоду та сталий розвиток сільського господарства (Ціль 2)**

Забезпечення точного землевпорядкування допомагає раціонально використовувати сільськогосподарські землі та підвищувати їхню продуктивність.

Кадастрові системи сприяють продовольчій безпеці через планування й моніторинг аграрних територій.

### **Сприяння економічному зростанню (Ціль 8)**

Ефективне управління земельними ресурсами сприяє залученню інвестицій у різні сектори економіки.

Точне кадастрове забезпечення створює умови для розвитку бізнесу та підвищення продуктивності праці.

### **Скорочення нерівності (Ціль 10)**

Використання кадастрових даних сприяє справедливому розподілу землі та зменшенню соціальних конфліктів, пов'язаних із земельними ресурсами.

### **Сталий розвиток міст і населених пунктів (Ціль 11)**

Геодезія та кадастр сприяють створенню стійкої інфраструктури міст і сіл, включно з плануванням житлових і промислових зон.

Освіта в цій сфері дозволяє ефективно інтегрувати нові технології в управління територіями.

### **Раціональні моделі споживання і виробництва (Ціль 12)**

Студенти вивчають способи оптимального використання земельних і природних ресурсів, що зменшує їхній надмірний видобуток і виснаження.

Розробка проєктів землеустрою із врахуванням екологічних обмежень.

### **Боротьба зі зміною клімату та її наслідками (Ціль 13)**

Освітня програма сприяє підготовці фахівців, здатних оцінювати вплив кліматичних змін на землекористування та розробляти адаптивні стратегії.

Моніторинг ерозії ґрунтів, змін водного балансу та природного

середовища.

### **Збереження екосистем суші (Ціль 15)**

Підготовка спеціалістів із землеустрою забезпечує охорону земель, запобігання деградації ґрунтів і відновлення екосистем.

Геодезичні дослідження використовуються для планування природоохоронних територій.

Геодезичний супровід допомагає забезпечити рівний доступ до земельних і природних ресурсів.

### **Зміцнення партнерств (Ціль 17)**

Освітня програма забезпечує підготовку фахівців, здатних брати участь у міжнародних проєктах з моніторингу земель і природних ресурсів.

Використання глобальних геоінформаційних систем (GIS) сприяє обміну даними та знаннями на міжнародному рівні.

Програма "Геодезія, землеустрій та кадастр" є фундаментальною для досягнення Цілей сталого розвитку. Вона забезпечує ефективне управління територіями, раціональне використання природних ресурсів, охорону екосистем і підвищення якості життя населення через інтеграцію сучасних технологій і наукових підходів у сферу землекористування.

Дисципліна безпосередньо спрямована на впровадження методів **раціонального використання земельних ресурсів** та науково обґрунтованого планування територій. Через проєктування та вишукування забезпечується збалансований розвиток населених пунктів (SDG 11) та запобігання деградації земель шляхом встановлення природоохоронних зон і раціонального упорядкування угідь (SDG 15).

**Як зміст, методи навчання, завдання та результати підтримують ці цілі:**

- **Зміст:** Вивчення екологічних аспектів землевпорядного проєктування та врахування ландшафтних особливостей під час вишукувань дозволяє створювати проєкти, що мінімізують антропогенний вплив на ґрунти.
- **Методи навчання:** Використання сучасних ГІС-технологій та GPS-моніторингу (що відображено у переліку супутніх дисциплін кафедри) дозволяє проводити високоточне моделювання територій для запобігання стихійним забудовам та ерозії.
- **Завдання:** Виконання практичних завдань з розробки схем землеустрою та встановлення меж територій громад навчає студентів приймати рішення, що сприяють інклюзивному та безпечному просторовому розвитку.
- **Результати:** Здобувачі набувають здатності проєктувати стале землекористування, що є фундаментом для економічної стабільності громад та збереження біорізноманіття регіону.

## **ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ**

## Модуль 1

### Змістовий модуль 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО ПРОЕКТУВАННЯ. ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ ЗЕМЛЕУСТРІЙ

#### **Тема 1. Вступ**

Основні напрями економічного та соціального розвитку України. Значення раціонального використання земель та екологобезпечної системи землекористування. Стан землекористування України. Склад земель та форми власності на землю. Роль землеустрою щодо територіальної організації виробництва і раціонального використання земель.

Землевпорядне проектування, як навчальна дисципліна. Її зв'язок з іншими навчальними дисциплінами. Коротка історія розвитку навчальної дисципліни, внесок українських вчених, наукові школи.

#### **Тема 2. Методологічні основи земельного проектування**

Поняття про проектування. Проектування в землеустрої. Прогнозування і планування використання земель – основа для проектування. Землевпорядний проект як основа створення нових форм організації території та екологічного, економічного, технічного і юридичного обґрунтування, то забезпечує організацію раціонального використання і охорони земель, вирішення соціальних проблем. Соціальне і еколого-економічне значення земельного проекту. Об'єкти проектування.

Предмет земельного проектування. Об'єкт, методи і принципи земельного проектування. Розвиток проектування як стадії земельного процесу. Зміст земельного проектування на сучасному етапі.

#### **Тема 3. Методика і технологія земельного проектування**

Види технологій земельного проектування. Загальнодержавні і регіональні програми використання і охорони земель. Схеми землеустрою. Місце земельного проектування в загальній системі земельних робіт. Види проектів землеустрою. Поняття про стадійність проектування. Поняття про складові частини і елементи земельних проектів. Методика розробки проекту.

#### **Тема 4. Зміст, завдання та принципи територіального землеустрою**

Поняття про територіальний землеустрій. Різновиди і принципи територіального землеустрою. Завдання і зміст територіального землеустрою. Завдання раціонального перерозподілу земельного фонду в галузях народного

господарства. Програми землевпорядної та іншої документації з планування і організації раціонального використання та охорони земель. Складові частини і основний зміст схеми землеустрою. Методологічні основи формування меж адміністративно-територіальних утворень.

Особливості формування землекористування та організації об'єктів природно-заповідного фонду, природоохоронного, рекреаційної о та оздоровчого призначення.

### **Тема 5. Відведення земель для сільськогосподарських підприємств, організацій, установ і громадян у власність і користування**

Склад і зміст проектів (схем) землевпорядкування території сільських і селищних Рад. Стан та тенденції зміни землекористування в межах території сільських і селищних Рад. Організація екологічнобезпечного та конкурентоздатного землекористування.

Складання проектів створення сільськогосподарських землеволодінь і землекористувань. Формування землеволодінь і землекористувань з різними формами господарювання на основі приватної власності на землю і оренди земельних і майнових паїв. Особливості проектів відведення земельних ділянок для ведення особистого селянського та фермерських господарств, садівницьких товариств, городництва із для сінокошу й випасання худоби.

Основні показники економічного обґрунтування і методика розрахунку.

### **Тема 6. Впорядкування землеволодінь і землекористувань сільськогосподарських підприємств**

Поняття удосконалення землекористувань і землеволодінь. Види недоліків у землекористуваннях і землеволодіння. Шляхи усунення недоліків за умов приватної власності на землю. Формування обмежень та земельних сервітутів.

Обмін земельних ділянок Порядок розробки проекту і його еколого-економічне обґрунтування. Погодження і затвердження проекту.

Формування землеволодінь і землекористувань при різних формах власності. Розгляд, аналіз проекту формування межі землекористування, землеволодіння та оформлення проектної документації з відведення земель.

### **Тема 7. Формування землекористувань та землеволодінь несільськогосподарського призначення**

Завдання і зміст проектів відведення земель для несільськогосподарських потреб. Землі несільськогосподарського призначення. Види несільськогосподарських землекористувань. Їх вплив на існуючу організацію території та навколишнє середовище. Вимоги до створення землекористувань. Міжгалузевий характер надання земель для несільськогосподарських цілей.

Складові частини проекту. Порядок розробки проекту і його еколого-економічне обґрунтування. Порядок погодження і затвердження проектів відведення земель.

Розгляд виробничих проектів щодо відведення земельних ділянок для несільськогосподарських потреб

## **Змістовий модуль 2. ПІДГОТОВЧІ РОБОТИ ПРИ ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРЬСЬКОМУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ**

### **Тема 8. Поняття, завдання і зміст внутрішньогосподарського землеустрою. Складові частини і елементи проекту**

Поняття внутрішньогосподарського землеустрою.

Завдання і вимоги до проведення внутрішньогосподарського землеустрою. Внутрішньогосподарська організація території як важлива ланка просторових умов щодо забезпечення еколого-економічної оптимізації використання та охорони земель.

Складові частини і елементи проекту. Послідовність робіт щодо складання та обґрунтування проекту. Зв'язок з передпроектними розробками. Методика проектування. Проектні варіанти, їх порівняння і аналіз у системі технічних, агроекономічних і економічних показників.

### **Тема 9. Підготовчі і обмежувальні роботи при внутрішньогосподарському землеустрою**

Камеральна земельпорядна підготовка. Зміст і оцінювання існуючих проектів, передпроектних розробок, планово-картографічного матеріалу. Оцінювання агроекологічного стану території.

Польові підготовчі роботи. Польове уточнення меж угідь та землекористувань. Вирахування площ, складання контурної експлікації та експлікації земель за угіддями. Проведення земельпорядного обмеження. Визначення агроекологічно-сумісних груп земель Агроекологічне мікрорайонування території і класифікацій земель за їх придатністю для вирощування культур.

Зміст матеріалів, оформлення польових підготовчих робіт і земельпорядного обстеження. Поняття і зміст завдання для розробки проекту.

Виготовлення планової основи для складання проекту внутрішньогосподарського землеустрою з побудовою координатної сітки за допомогою лінійки Дробишева. Обчислення площ, складання експлікації земель із застосуванням планіметрів, комп'ютерної програми.

Складання картограми крутизни схилів та агровиробничих груп ґрунтів.

## **Змістовий модуль 3. ОРГАНІЗАЦІЯ УГІДЬ І СИСТЕМ СІВОЗМІН**

## **Тема 10. Організація виробничих підрозділів і розміщення господарських центрів**

Зміст і завдання проектування. Поняття про виробничі підрозділи, господарські і виробничі центри. Типи землекористування та організаційно-виробничих структур, Кількість і розмір виробничих підрозділів господарств, виробничих спеціалізацій у різних, регіонах України. Фактори, що впливають на кількість і розміри підрозділів. Види виробничих центрів. Вимоги до їх розміщення.

Поняття про систему сільського розселення. Фактори, що впливають на розселення. Розміщення конкурентоздатних типів землекористування та господарських центрів.

Класифікація типів землекористування. Вимоги до їх розміщення Види виробничих центрів. Вимоги до формування і розміщення меж земельних масивів госпрозрахункових або самостійних виробничих підрозділів.

Особливості розміщення госпрозрахункових або самостійних підрозділів і виробничих центрів у господарствах різних специфікацій і різних форм господарювання. Проектні варіанти та їх порівняння.

## **Тема 11. Планування використання земель у населених пунктах**

Основні принципи і зміст схеми планування і забудови населених пунктів. Зонування території. Зв'язок схеми з проектами внутрішньогосподарського землеустрою.

Порядок складання схеми планування і забудови сільських населених пунктів. Вибір місця для житлової зони, виробничої зони. Методика та вимоги до розміщення основних елементів забудови сільських населених пунктів.

Планування виробничої зони. Розподіл виробничої зони на сектори і групи.

Заходи щодо охорони природи і захисту оточуючого середовища.

## **Тема 12. Розміщення внутрішньогосподарських доріг, інженерних споруд і об'єктів**

Завдання і зміст розміщення шляхів і об'єктів інженерного оснащення території. Види об'єктів інженерної інфраструктури. Основні вимоги до їх розміщення.

Зміст і значення шляхів. Види шляхів. Основні вимоги до їх розміщення. Методика складання проекту розміщення шляхів. Економічне обґрунтування проектних рішень.

Розміщення меліоративних і водогосподарських об'єктів та їх вплив на організацію території. Розміщення ставків, виділення масивів для зрошення, уточнення трас магістральних каналів.

## **Тема 13. Організація угідь і системи сівозмін**

Завдання та зміст організації угідь. Поняття про земельні угіддя. Класифікація угідь. Основні вимоги до організації угідь. Трансформація і поліпшення угідь.

Встановлення складу і співвідношення сільськогосподарських угідь відповідно до регіональних нормативів.

Збереження і створення культурних ландшафтів.

Поняття про сівозміни. Системи сівозмін. Типи і види сівозмін. Порядок проектування сівозмін.

Проектування спеціальних, ґрунтозахисних, кормових, польових сівозмін. Вимоги та нормативи використання орних земель у різних типах сівозмін. Випадки проектування. Вимоги до розмірів і розміщення ділянок поза сівозміною.

Методика обґрунтування проекту організації угідь і сівозмін Виконання завдання і організації угідь і проектування системи сівозмін на конкретному об'єкті. Розрахунок бізнес-плану: поголів'я худоби, потреби в кормах, зеленого конвеєра, структури посівних площ, складання схем чергування культур в сівозмінах.

Проектування сівозмін із урахуванням технологічних груп орних земель.

## **Змістовий модуль 4. ВПОРЯДКУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ СІВОЗМІН**

### **Тема 14. Впорядкування території сівозмін**

Зміст і завдання впорядкування території сівозмін. Їх взаємозв'язок. Основні вимоги до впорядкування території.

Зміст організації території в умовах еколого-ландшафтного землевпорядкування.

Розміщення полів сівозмін. Поля сівозмін. Основні вимоги щодо розмірів та їх розміщення. Проектування поля з урахуванням еколого-ландшафтних умов, складності рельєфу. Конфігурація, довжина, ширина, форма поля.

Оптимальна довжина робочого гону в умовах різних природно-господарських зон України. Середня умовна довжина і ширина поля. Рівновеликість полів за площею. Існуюча організація території та її вплив на проектування полів. Робоча ділянка і особливості проектування Внутрішня організація території полів. Варіанти проекту і показники їх обґрунтування.

Розміщення полезахисних лісових смуг. Види лісосмуг та їх розміщення. Розміщення лісових смуг в умовах складного рельєфу. Варіанти проекту, економічне обґрунтування.

Уточнення розміщення міжгосподарських магістральних шляхів та проектування польових шляхів.

Види міжгосподарських та польових шляхів. Вимоги до їх розміщення. Варіанти проектних рішень, їх обґрунтування.

Розміщення польових станів.

Види польових станів. Вимоги до розміщення польових станів. Організація польового водопостачання.

Виконання завдання із влаштування території сівозмін виконаної роботи з теми, "Організація вгідь і системи сівозмін". Влаштування території сівозмін виконується в двох варіантах у такій послідовності: проектування полів і робочих ділянок, розміщення лісосмуг і польових шляхів, розміщення польових станів, водних джерел.

## **Змістовий модуль 5. ВПОРЯДКУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ПРИРОДНИХ КОРМОВИХ УГІДЬ**

### **Тема 15. Впорядкування території природних кормових угідь**

Зміст та завдання впорядкування території кормових угідь.

Кормові угіддя України, їх продуктивність, значення в структурі кормового балансу. Класифікація придатності земель для кормових угідь. Особливості пасовищного утримання худоби. Зміст комплексу заходів щодо науково обґрунтованого використання кормових угідь. Культурні, поліпшені та природні сіножаті. Поняття про пасовищезміни і сінокосозміни. Вимоги до впорядкування території кормових угідь.

Впорядкування території природних пасовищ. Особливості природних пасовищ, способи поліпшення пасовищ.

Використання пасовищ у системах гуртових ділянок і випасних загонів. Проектування пасовищезмін та закріплення їх за фермами. Розміщення гуртових та отарних ділянок. Проектування загонів черговою випасання, скотопрогонів, літніх таборів, джерел пасовищного водопостачання.

Впорядкування території культурних пасовищ.

Поняття і значення культурних пасовищ. Закріплення пасовищ за фермами. Особливості проектування зрошуваних культурних пасовищ.

Впорядкування території сіножатей. Зміст впорядкування території сіножатей. Проектування сінокосозмін.

Розміщення сінокосозмінних ділянок, шляхів, водних джерел.

Виконання завдання з влаштування території кормових угідь, закріплених за однією фермою (за завданням викладача) на прикладі об'єкта, використаного при виконанні лабораторних робіт із двох попередніх тем.

Виконується в такій послідовності:

- уточнення плану економічного і соціального розвитку господарства;
- проектування загонів чергового випасання відповідно до прийнятої схеми пасовищезміни;
- проектування водних джерел і водостійних майданчиків, розміщення скотопрогонів і водних джерел.

## **Тема 16. Впорядкування території багаторічних плодових насаджень**

Завдання і зміст впорядкування території садів. Класифікація придатності земель під сади. Розміщення порід і сортів. Проектування кварталів, господарських дворів, доріг, закисних лісонасаджень, водних джерел. Особливості впорядкування території садів інтенсивного типу. Реконструкція існуючих багаторічних насаджень Впорядкування території чин виноградників.

Класифікація придатності земель для виноградників. Розміщення порід і сортів. Проектування рядів, кварталів, кліток, бригадних станів, дорожньої мережі, захисних лісонасаджень. Особливості проектування виноградників на терасах. Впорядкування території ягідників і полуничних сівозмін. Підбір і розміщення ягідних культур, організація полуничних сівозмін. Складання схеми влаштування території саду.

## **Змістовий модуль 6. КОМПЛЕКСНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ПРОЄКТІВ ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕУСТРОЮ**

### **Тема 17. Особливості землеустрою новостворених сільськогосподарських підприємств при різних формах власності**

Особливості землеустрою землекористувачів селянських і фермерських господарств.

Аналіз існуючого використання земель. Визначення типів землекористування. Встановлення (уточнення) спеціалізації виробництва. Розміщення садиби, дорожньої мережі, іншої інженерної інфраструктурою. Організація угідь, упорядкування території ріллі, кормових угідь. Розміщення будівель, споруд та облаштування території.

Особливості організації території сільськогосподарських підприємств еколого-ландшафтним методом.

Значення і послідовність еколого-ландшафтної організації території. Методологія формування агроландшафту під час землеустрою. Еколого-ландшафтне районування (зонування) та порядок виділення еколого-ландшафтних мікрозон. Особливості проекту внутрішньої організації території. Обґрунтування проекту (коефіцієнти екологічної стабільності, антропогенні завантаженості, довжина екоотопів з розрахунку на 1 га, залісненість).

Складання схеми облаштування території та внутрішньогосподарського землеустрою фермерського господарства.

### **Тема 18. Комплексне обґрунтування проєктів внутрігосподарського землеустрою**

Поняття агро ефективність внутрігосподарського землеустрою. Показники соціального, екологічного та економічного обґрунтування. Методи визначення капіталовкладень та їх окупність, згідно з

запроектованими заходами Визначення народногосподарської та комерційної ефективності землевпорядних заходів.

Розрахунок техніко-економічних показників проекту середньої віддалі; рівновеликості полів за площею; захищеності земель лісосмугами; витрат коштів, часу на холості заїзди і повороти сільськогосподарської техніки; визначення балансу гумусу, розрахунок валової продукції, чистого прибутку, витрат та терміну окупності капітальних вкладені, згідно з запроектованими рішеннями.

### **Тема 19. Технічне проектування**

Значення технічного проектування Способи технічного проектування. Порядок розробки технічного проекту внутрігосподарського землеустрою. Способи та точність проектування земельних ділянок. Проектування ділянок заданої Площі графічним, механічним та аналітичним способами: лінією з даної точки га заданого напрямку. Поділ ділянок на рівні частини паралельними лініями графічним та аналітичним способами. Проектування земельних ділянок набором контурів. Врахування вкраплених контурів при проектуванні. Система захисту результатів при проектуванні. Проектування ділянок за допомогою програми «Автокад».

Складання технічного проекту. Проектування ділянок (полів) різними способами з ув'язкою площ по контурах.

Складання експлікації по полях сівозмін; відомості трансформації та експлікації земель.

## **Змістовий модуль 7. ГЕОДЕЗИЧНА ТЕХНІКА ПЕРЕНЕСЕННЯ ПРОЕКТУ ЗЕМЛЕУСТРОЮ В НАТУРУ**

### **Тема 20. Оформленям, розгляд і затвердження проекту**

Графічні матеріали проекту, зміст і оформлення пояснювальної записки, документів щодо розгляду та затвердження проекту, матеріалів обстежень і вишукувань, перенесення проекту на місцевість та ін.

Оформлення матеріалів, виготовлення їх для видачі землевласникам і землекористувачам. Здача та зберігання землевпорядної та технічної документації.

Оформлений юридичної документації з розгляду та затвердження проекту внутрішньогосподарського землеустрою.

Оформлення графічних матеріалів. Оформлення пояснювальної записки.

### **Тема 21. Геодезична техніка перенесення проекту землеустрою в натуру**

Способи перенесення проекту в натуру і умови їх застосування. Підготовчі роботи для перенесення проекту в натуру. Врахування геодезичних

даних по проектних лініях та ходах. Техніка перенесення проекту<sup>1</sup> в натуру різними способами. Окремі випадки перенесення проекту в натуру. Перенесення проекту в натуру, складеного на фотоплані. Технічні допуски та ув'язка геодезичних даних. Закріплення проекту в натурі межовими знаками та проорювання меж. Контроль робіт в натурі.

Підготовка геодезичних даних для перенесення проекту землеустрою в натуру. Складання робочого креслення та вибір маршрутів для перенесення проекту в натуру.

## **Тема 22. Здійснення проекту внутрігосподарського землеустрою. Авторський нагляд**

Зміст роботи щодо здійснення проектів землеустрою. Розробка плану здійснення проектів. Зміст документації і оформлення проектів. Авторський нагляд, його зміст і методика проведення. Землевпорядне обслуговування в процесі здійснення проектів.

## **Змістовий модуль 8. РОЗРОБКА ПРОЕКТІВ ЗОКРЕМЛЕНОГО ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ**

### **Тема 23. Зміст і значення робочого проектування в землеустрою**

Суть та завдання робочого проектування. Основний зміст робочих проектів. Проекти землевпорядкування – основа для складання різних робочих проектів. Види та класифікація робочих проектів. Структурні частини та елементи.

Методика складання та обґрунтування робочих проектів, етапи проектування. Підготовчі роботи. Проведення спеціальних обстежень та вишукувань. Зміст графічної частини та розрахунково-поясню вальної записки.

Кошторисно-фінансові розрахунки. Складання проектне-кошторисної документації. Розгляд та затвердження робочих проектів.

### **Тема 24. Види та методика розробки робочих проектів**

Види робочих проектів. Збір та вивчення вихідних матеріалів. Польове обстеження земельних масивів. Розробка та затвердження завдання на проектування. Підготовка планово-картографічного матеріалу. Складання проектне-кошторисної документації та затвердження її. Послідовність складання проектів різних видів та їх особливості.

Розгляд та затвердження проекту. Фінансування та здійснення робіт.

### **Тема 25. Особливості землевпорядкування в районах розвинутої ерозії ґрунтів**

Поняття про види ерозії та форми їх виявлення. Завдання щодо боротьби з ерозією ґрунтів.

Протиерозійна організація території в районах з вітровою та водною ерозією ґрунтів. Зміст комплексу протиерозійної організації території. Порядок складання проекту.

Схеми і проекти протиерозійних заходів. Порядок їх розробки, особливості проведення підготовчих робіт.

Складання карти крутизни схилів. Виділення технологічних груп орних земель. Особливості розміщення меж виробничих підрозділів і господарських центрів, шляхів, проектування сівозмін. Методика проектування полів і робочих ділянок. Розміщення лісних насаджень, протиерозійних гідротехнічних споруд.

## **Тема 26. Особливості впорядкування території в районах із зрошуваним та осушуваним землеробством**

Значення зрошення. Сучасні зрошувальні системи, їх складові частини та елементи. Послідовність виконання підготовчих та проектних робіт. Взаємозв'язок вирішення питань розмішених елементів внутрігосподарського землеустрою та зрошення.

Значення осушення земель. Взаємозв'язок проектування елементів організації території та осушувально-зволожувальних систем. Особливості внутрішньогосподарського землеустрою. Заходи з охорони природи.

## **Тема 27. Особливості організації території в районах техногенного забруднення земель**

Техногенне забруднення земель України і необхідність землеустрою. Завдання та зміст організації території.

Методика виявлення і оцінювання забруднених територій для цілей землеустрою. Методика землевпорядного проектування організації використання та охорони земель. Особливості вдосконалення організації території.

Оцінювання ефективності землевпорядних заходів щодо зниження забруднення земель.

## **Тема 28. Особливості формування землекористування та організації території в передгірських та гірських районах**

Особливості землеустрою в передгірських та гірських районах. Вплив природно-кліматичних факторів на організацію використання та охорону земель. Особливості класифікації придатності земель для сільського і лісового господарства, рекреаційних цілей і оздоровлення. Оцінювання природно-ресурсного потенціалу та його вплив на інвестиційну привабливість землекористування. Агроекологічні регламенти до визначення типів земле

користування. Зміст метолу агроекологічної типізації земель і порядок виділення агроекологічно однорідних ділянок для конструювання стійких агроценозів і устрою полів. Методичні прийоми підвищення агроекологічної обґрунтованості проектів.

### **Тема 29. Землевпорядний процес**

Завдання землевпорядної служби на сучасному етапі. Структура землевпорядних органів України.

Поняття про землевпорядний процес. Етапи (стадії) землевпорядного процесу. Елементи робіт по етапах.

Завершення землевпорядного процесу. Характеристика землевпорядної справи виробництва. Загальні вимоги землевпорядного справовиробництва. Особливості землевпорядного процесу в окремих регіонах України.

Зберігання землевпорядних справ.

### **Тема 30. Нормування, планування і фінансування землевпорядних робіт**

Нормування вишу кувальних та проектних робіт у підрозділах інституту землеустрою. Норми часу і норми виробітку. Оплати праці. Основи планування землевпорядних робіт на Україні. Зміст планування землевпорядних робіт. Порядок формування та затвердження виробничих планів. Держбюджеті та договірні землевпорядні роботи.

Оформлення договорів та землевпорядних угод.

Джерела та порядок фінансування землевпорядних робіт. Структура витрат на землевпорядні роботи, собівартість робіт та їх структура. Фонди економічного стимулювання, їх утворення і використання.

Система і порядок оплати праці в підрозділах інституту землеустрою. Система преміювання за дострокове виконання та високу якість робіт.

### **Тема 31. Облік і звітність у землевпорядних органах**

Зміст і призначення обліку та звітності в землевпорядних органах.

Порядок звітності та обліку в підрозділах інституту і використання статистичної звітності відділів земельних ресурсів у землеустрої. Форми, строки, порядок складання та подання звітів у вищі органи

## **ТЕМАТИКА СЕМІНАРСЬКИХ/ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

### **I семестр**

- ПР-1 Знайомство з нормативною літературою та термінами землевпорядкування. Землі сільськогосподарського призначення.
- ПР-2 Цілі надання земель сільськогосподарського призначення. Характеристика земель сільськогосподарського призначення.

- ПР-3 Складові частини проекту землеустрою щодо відведення земель сільськогосподарського призначення. Проект відведення та кадастровий план
- ПР-4 Формування землекористувань та землеволодінь несільськогосподарського призначення.
- ПР-5 Характеристика земель несільськогосподарського призначення.
- ПР-6 Складові частини проекту землеустрою щодо відведення земельно сільськогосподарського призначення.
- ПР-7 Експлікація земель, що відводяться. Проект відведення та кадастровий план
- ПР-8 Оформлення, розгляд і затвердження проекту.
- ПР-9 Порядок розроблення проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь. Основні техніко-економічні показники проекту землеустрою.
- ПР-10 Експлікація земель за проектом.
- ПР-11
- ПР-12 Розрахунок балансу гумусу. Гуміфікація пожнивно-кореневих залишків.
- ПР-13 Гуміфікація органічних добрив.
- ПР-14 Загальне надходження гумусу. Мінералізація гумусу.
- ПР-15 Втрати гумусу від ерозії. Баланс гумусу.

#### II семестр

- ПР-1 Вступ до курсової роботи на тему «Проект організації території фермерського господарства»
- ПР-2 Природно – економічна характеристика господарства.
- ПР-3
- ПР-4
- ПР-5 Підготовчі роботи.
- ПР-6.
- ПР-7
- ПР-8 Організація угідь та влаштування території.
- ПР-9
- ПР-10
- ПР-11
- ПР-12 Економічна ефективність проекту.
- ПР-13
- ПР-14
- ПР-15 Оформлення, завантаження, перевірка та захист курсової роботи

### **ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ**

Лабораторна робота – окремий вид навчального навантаження студента, який оцінюється як складова поточного контролю якості знань.

Не передбачено навчальним планом.

## САМОСТІЙНА РОБОТА

Види завдань:

- Опрацювання теоретичного матеріалу
- Підготовка до практичних/лабораторних
- Виконання індивідуальних завдань
- Підготовка до підсумкового контролю

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН (ДЕННА / ЗАОЧНА ФОРМА)

| №  | Тема   | Лекції, год | Практичні, год | Лабораторні, год | Самостійна робота, год | Всього, год |
|----|--|-------------|----------------|------------------|------------------------|-------------|
| 1. | <b>Вступ</b>   | 1           | 1              |                  |                        | 2           |
| 2. | <b>Методологічні основи землевпорядного проектування</b>   | 1           | 1              |                  | 5                      | 7           |
| 3. | <b>Методика і технологія землевпорядного проектування</b>  | 2           | 2              |                  | 5                      | 9           |
| 4. | <b>Зміст, завдання та принципи територіального землеустрою</b>   | 2           | 2              |                  | 5                      | 9           |
| 5. | <b>Відведення земель для сільськогосподарських підприємств, організацій, установ і громадян у власність і користування</b> | 2           | 2              |                  | 5                      | 9           |
| 6. | <b>Впорядкування землеволодінь і землекористувань сільськогосподарських підприємств</b>                                    | 2           | 2              |                  | 5                      | 9           |
| 7. | <b>Формування землекористувань та землеволодінь</b>  | 2           | 2              |                  | 5                      | 9           |

|     |  |   |   |  |   |   |
|-----|--|---|---|--|---|---|
|     | <b>несільськогосподарського призначення</b>  |   |   |  |   |   |
| 8.  | <b>Поняття, завдання і зміст внутрішньогосподарського землеустрою. Складові частини і елементи проекту</b> | 2 | 2 |  | 5 | 9 |
| 9.  | <b>Підготовчі і обмежувальні роботи при внутрішньогосподарському землеустрою</b>                           | 2 | 2 |  | 5 | 9 |
| 10. | <b>Організація виробничих підрозділів і розміщення господарських центрів</b>                               | 2 | 2 |  | 5 | 9 |
| 11. | <b>Планування використання земель у населених пунктах</b>  | 2 | 2 |  | 5 | 9 |
| 12. | <b>Розміщення внутрішньогосподарських доріг, інженерних споруд і об'єктів</b>                              | 2 | 2 |  | 5 | 9 |
| 13. | <b>Організація угідь і системи сівозмін</b>  | 2 | 2 |  | 5 | 9 |
| 14. | <b>Впорядкування території сівозмін</b>  | 2 | 2 |  | 5 | 9 |
| 15. | <b>Впорядкування території природних крмових угідь</b>   | 2 | 2 |  | 5 | 9 |
| 16. | <b>Впорядкування території багаторічних плодових насаджень</b>   | 2 | 2 |  | 5 | 9 |
| 17. | <b>Особливості землеустрою новостворених сільськогосподарських підприємств при різних формах власності</b> | 2 | 2 |  | 5 | 9 |

|     |  |   |   |  |    |    |
|-----|--|---|---|--|----|----|
| 18. | <b>Комплексне обґрунтування проектів внутрігосподарського землеустрою</b>                        | 1 | 1 |  | 5  | 7  |
| 19. | <b>Технічне проектування</b>   | 2 | 2 |  | 10 | 14 |
| 20. | <b>Оформленням, розгляд і затвердження проекту</b>   | 1 | 1 |  | 10 | 12 |
| 21. | <b>Геодезична техніка перенесення проекту землеустрою в натуру</b>                               | 1 | 1 |  | 5  | 7  |
| 22. | <b>Здійснення проекту внутрігосподарського землеустрою. Авторський нагляд</b>                    | 1 | 1 |  | 5  | 7  |
| 23. | <b>Зміст і значення робочого проектування в землеустрою</b>                                      | 1 | 1 |  | 5  | 7  |
| 24. | <b>Види та методика розробки робочих проектів</b>  | 2 | 2 |  | 10 | 14 |
| 25. | <b>Особливості землевпорядкування в районах розвинутої ерозії ґрунтів</b>                        | 1 | 1 |  | 5  | 7  |
| 26. | <b>Особливості впорядкування території в районах із зрошуванням та осушуванням землеробством</b> | 1 | 1 |  | 5  | 7  |
| 27. | <b>Особливості організації території в районах техногенного забруднення земель</b>               | 2 | 2 |  | 5  | 9  |
| 28. | <b>Особливості формування землекористування та</b>   | 1 | 1 |  | 5  | 7  |

|               |  |    |    |   |     |     |
|---------------|--|----|----|---|-----|-----|
|               | організації території в передгірських та гірських районах  |    |    |   |     |     |
| 29.           | Землевпорядний процес                                      | 1  | 1  |   | 5   | 7   |
| 30.           | Нормування, планування і фінансування землевпорядних робіт | 2  | 2  |   | 10  | 14  |
| 31.           | Облік і звітність у землевпорядних органах                 | 1  | 1  |   | 5   | 7   |
| <b>Всього</b> |  | 50 | 50 | 0 | 170 | 270 |

## ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Тематика та зміст індивідуальних завдань повністю відповідають предметному полю спеціальності. Відповідно до принципів академічної свободи та студентоцентрованого підходу, конкретна тема проекту може бути запропонована керівником або обрана здобувачем за погодженням, що дозволяє врахувати наукові інтереси студента.

### 1. Розрахунково–графічна робота (РГР)

**Тема:** «Землевпорядні вишукування. Основи нормативних положень та практичні задачі землеустрою»

**Мета:** Набуття навичок опрацювання нормативної бази та вирішення інженерних задач із формування землеволодінь.

#### Основні вимоги до змісту:

- **Нормативні документи:** Аналіз чинного законодавства (Зельний кодекс, Закони України «Про землеустрій», «Про Державний земельний кадастр»).
- **Формування землекористувань:** Виконання графічних побудов та розрахунків меж нових об'єктів.
- **Затвердження проекту:** Опис процедури погодження документації згідно з актуальними регламентами.
- **Розрахунок балансу гумусу:** Виконання прогнозних розрахунків для забезпечення відтворення родючості ґрунтів у межах проекту.

### 2. Курсова робота на тему: «Проект організації території фермерського господарства»

Курсова робота є комплексним завданням, де земля розглядається як територіальний базис та основний засіб виробництва. Проектування має бути

спрямоване на раціональне використання ресурсів та впровадження науково-технічного прогресу.

#### **Структура та вимоги до змістових частин:**

1. **Природно–економічна характеристика:** Аналіз місця розташування, кліматичних умов та спеціалізації господарства.
2. **Підготовчі роботи:** Збір та аналіз вихідних даних, результатів попередніх вишукувань та планово-картографічних матеріалів.
3. **Організація угідь:** Проектування раціонального складу угідь, трансформація земель, влаштування сівозмін та дорожньої мережі.
4. **Економічна ефективність:** Обґрунтування проектних рішень через показники росту продуктивності праці та окупності капітальних вкладень.
5. **Оформлення:** Підготовка пояснювальної записки та графічної частини (план організації території) відповідно до вимог ДСТУ та стандартів кафедри.

#### **Загальні критерії оцінювання:**

- **Самостійність:** Оригінальність проектних рішень та розрахунків.
- **Точність:** Дотримання геодезичної точності при графічних побудовах.
- **Відповідність стандартам:** Правильність використання нормативних термінів та оформлення документації.

## **МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

У процесі викладання навчальної дисципліни використовуються методи, що забезпечують студентоцентризований підхід та активне залучення здобувачів до вирішення професійних задач:

#### **1. Кейс-метод (Case study):**

- *Суть:* Аналіз реальних ситуацій із практики землеустрою (наприклад, розв'язання земельних спорів при встановленні меж або проектування в умовах обмеженого ресурсу).
- *Застосування:* Студенти аналізують надані вихідні дані конкретного об'єкта, виявляють можливі ризики та пропонують варіанти проектних рішень.

#### **2. Групова робота (Командна співпраця):**

- *Суть:* Імітація роботи проектної групи або відділу землевпорядної організації.
- *Застосування:* Розподіл ролей при виконанні польових вишукувань (виконавець вимірювань, реєстратор даних, спеціаліст із камеральної обробки), що дозволяє відпрацювати взаємодію в колективі.

#### **3. Проектний метод:**

- *Суть:* Наскрізне навчання через виконання комплексної задачі.

- *Застосування:* Реалізується через **Курсову роботу «Проект організації території фермерського господарства»**, де студент проходить всі етапи від підготовчих робіт до обґрунтування економічної ефективності проекту.
- 4. Мозковий штурм (Brainstorming):**
- *Суть:* Колективне генерування ідей для вирішення складної інженерної чи екологічної проблеми.
  - *Застосування:* Пошук оптимальних варіантів трансформації угідь або методів боротьби з ерозією ґрунтів під час обговорення результатів вишукувань (у контексті SDG 15).
- 5. Інформаційно-комп'ютерні методи (ІТ-навчання):**
- *Суть:* Використання спеціалізованого ПЗ для автоматизації процесів.
  - *Застосування:* Робота з **ГІС та базами даних**, використання програм для обробки даних з **GPS-приладів** та електронних тахеометрів, що є базовою частиною фахової підготовки кафедри ВПГЗЗ.
- 6. Проблемна лекція:**
- *Суть:* Виклад матеріалу через постановку суперечливих або складних професійних питань.
  - *Застосування:* Обговорення змін у нормативно-законодавчій базі, що впливають на процедури затвердження проектної документації.

## **ФОРМИ КОНТРОЛЮ**

Поточний контроль: до 60 балів.

Модульний контроль: до 40 балів.

Підсумковий контроль (іспит): до 100 балів.

## **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ**

Поточний контроль на семінарах/практичних (максимум 20 балів)

- Якщо студент відвідує заняття, бере активну участь у дискусіях, самостійно розв'язує завдання - отримує 16-20 балів.
- При частковій участі, відповіді не завжди аргументовані – 10-15 балів.
- Якщо присутній на обмеженій кількості занять, відповідає рідко – 5-9 балів.
- За відсутність активності та пропуски – 0-4 бали.
- Виконання розрахунково-графічної роботи (максимум 20 балів)
- Ідеальне виконання (повністю оформлена, всі обґрунтування та розрахунки, власний аналіз): 18-20 балів.
- Виконано майже повністю (окремі незначні недоліки у оформленні чи обґрунтуваннях): 13-17 балів.

- Виконано частково (відсутні частини роботи, допущено суттєві помилки у розрахунках): 7-12 балів.
- Фрагментарне чи несвоєчасне виконання, значні помилки: 0-6 балів.
- Виконання індивідуального завдання, реферату, есе (максимум 10 балів)
- Повністю розкрито тему, оригінальна подача, аналіз сучасної літератури – 9-10 балів.
- Тема розкрита достатньо, але бракує власних висновків чи якості оформлення середня – 7-8 балів.
- Виконано поверхово, слабка аргументація – 4-6 балів.
- Тема не розкрита, очевидний плагіат або несвоєчасна здача – 0-3 бали.
- Лабораторні роботи (максимум 20 балів)
- Всі роботи виконані, оформлення згідно вимог, захист проведено на високому рівні - 17–20 балів.
- Переважна більшість виконана, дрібні недоліки – 13-16 балів.
- Лише частина робіт виконана або суттєві помилки – 7-12 балів.
- Значна частина невиконана, грубі порушення вимог – 0-6 балів.

**Максимальна** кількість балів, яку може отримати здобувач вищої освіти за модуль, становить **100** (до 60 балів поточного контролю та до 40 балів модульний контроль). Середнє арифметичне суми модульних оцінок складає оцінку за семестр.

При заповненні заліково-екзаменаційної відомості та залікової книжки і індивідуального навчального плану (при успішній здачі іспиту/заліку) здобувача вищої освіти, оцінка, виставлена за 100-бальною шкалою, повинна бути переведена до національної шкали (відмінно, добре, задовільно(незадовільно) для іспитів, курсових робіт/проектів або зараховано/незараховано для заліків) та шкали ECTS (A, B, C, D, E, F).

| Визначення назви за державною шкалою(оцінка) | Визначення назви за шкалою ECTS  | За 100 бальною шкалою | ECTS оцінка |
|--|--|-----------------------|-------------|
| ВІДМІННО – 5                                 | <b>Відмінно</b> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок        | 90-100                | A           |
| ДОБРЕ – 4                                    | <b>Дуже добре</b> – вище середнього рівня з кількома помилками                 | 82-89                 | B           |
|  | <b>Добре</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок | 75-81                 | C           |
| ЗАДОВІЛЬНО - 3                               | <b>Задовільно</b> - непогано, але зі значною кількістю недоліків               | 69-74                 | D           |
|  | <b>Достатньо</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії                   | 60-68                 | E           |

|                  |   |       |    |
|------------------|---|-------|----|
| НЕЗАДОВІЛЬНО - 2 | <b>Незадовільно</b> – потрібно попрацювати перед тим як отримати залік (без повторного вивчення модуля) | 35-59 | FX |
|                  | <b>Незадовільно</b> - необхідна серйозна подальша робота (повторне вивчення модуля)                     | <35   | F  |

## АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ТА ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика освітньої компоненти ґрунтується на принципах чесності, прозорості та взаємоповаги, що закріплені у внутрішніх положеннях УкрДУЗТ та відомостях про самооцінювання освітньої програми.

### 1. Визначення плагіату та його наслідків

- **Визначення:** Академічним плагіатом вважається оприлюднення (частково або повністю) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (проекту), а також відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства.
- **Специфіка дисципліни:** У межах курсу плагіатом також вважається копіювання розрахунково-графічних схем, використання чужих результатів польових вишукувань або готових проектів організації території фермерських господарств попередніх років.
- **Наслідки:** У разі виявлення плагіату робота відхиляється без права на високий бал, а студент зобов'язаний виконати нове індивідуальне завдання з іншими вихідними даними. Систематичні порушення передаються на розгляд комісії з етики факультету.

### 2. Правила цитування

- Усі використані нормативно-правові акти (Земельну кодекс, закони, ДБН), методичні вказівки та наукові джерела повинні бути оформлені відповідно до чинного стандарту (ДСТУ 8302:2015).
- При використанні картографічних матеріалів або статистичних даних із публічних кадастрових карт обов'язковим є посилання на джерело даних.

### 3. Етика використання AI-інструментів

- **Дозволено:** Використання ШІ для пошуку ідей, структурування пояснювальної записки, допомоги у написанні скриптів для автоматизації в ГІС-середовищі.
- **Заборонено:** Повна генерація тексту курсової роботи або автоматичний розрахунок балансу гумусу без перевірки та особистого обґрунтування.
- **Умова:** Якщо при підготовці завдання використовувався ШІ, здобувач має зазначити це у вступі до роботи, описавши роль інструменту. Відповідальність за точність даних несе студент.

### 4. Процедура оскарження оцінок

- Здобувач має право оскаржити результати модульного або підсумкового контролю, якщо він не згоден з виставленим балом.
- **Процедура:**
  1. Звернення до викладача протягом 2-х робочих днів після оголошення оцінки.
  2. У разі недосягнення згоди — заява на ім'я завідувача кафедри ВПГЗ (д.т.н., проф. Угненко Є.Б.) для створення апеляційної комісії.

## **5. Правила поведінки на заняттях**

- **Відвідування:** Присутність на практичних заняттях є обов'язковою, оскільки вони передбачають групову роботу та опанування геодезичного обладнання.
- **Дедлайни:** Роботи, подані після терміну без поважних причин, оцінюються із понижувальним коефіцієнтом (до -20% від максимального балу).
- **Дистанційне навчання:** Під час занять на Порталі дистанційного навчання УкрДУЗТ обов'язковим є дотримання мережевого етикету та ідентифікація користувача.
- **Дбайливе ставлення:** Під час польових вишукувань студенти несуть відповідальність за збереження дороговартісного обладнання (GPS-приймачів, тахеометрів).

## **ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ**

1. Основні напрями економічного та соціального розвитку України.
2. Значення раціонального використання земель та екологічнобезпечної системи землекористування.
3. Стан землекористування України.
4. Роль землеустрою щодо територіальної організації виробництва і раціонального використання земель.
5. Землевпорядне проектування як навчальна дисципліна, її зв'язок з іншими навчальними дисциплінами.
6. Види технологій землевпорядного проектування.
7. Документація із землеустрою.
9. Стадійність землевпорядного проектування.
10. Методика розробки проекту.
11. Поняття про територіальний землеустрій.
12. Програми раціонального перерозподілу земельного фонду в галузях народною господарства. схеми землеустрою.
13. Методологічні основи формування меж адміністративно-територіальних утворень.

14. Особливості формування землекористування та організації об'єктів природно-заповідного фонду, природоохоронного, рекреаційного та оздоровчого призначення.
15. Поняття про територіальний землеустрій.
16. Програми раціонального перерозподілу земельного фонду в галузях народною господарства. схеми землеустрою.
17. Методологічні основи формування меж адміністративно-територіальних утворень.
18. Особливості формування землекористування та організації об'єктів природно-заповідного фонду, природоохоронного, рекреаційного та оздоровчого призначення.
19. Поняття удосконалення землекористувань і землеволодінь.
20. Вили недоліків у землекористуваннях і землеволодіннях і шляхи усунення.
21. Порядок розробки проекту і його еколого-економічне обґрунтування.
22. Формування землеволодінь і землекористувачь при різних формах власності.
23. Розгляд, аналіз проекту формування межі землекористування, землеволодіння та оформлення проектної документації з відведення земель.
24. Завдання і зміст проектів відведення земель для несільськогосподарських потреб.
25. Землі несільськогосподарського призначення.
26. Складові частини проекту.
27. Завдання і зміст проектів відведення земель для несільськогосподарських потреб.
28. Землі несільськогосподарського призначення.
29. Складові частини проекту.
30. Завдання і вимоги до проведення внутрішньогосподарського землеустрою.
31. Складові частини і елементи проекту.
32. Камеральна землевпорядна підготовка.
33. Польові підготовчі роботи.
34. Поняття і зміст завдання для розробки проекту.
35. Угіддя, їх класифікація .
36. Поняття про організацію угідь і сівознін як складової частини проекту, її завдання і зміст.
37. Основні вимоги до організації угідь.
38. Зв'язок організації угідь з природоохоронними заходами.
39. Зміст і завдання впорядкування території сівознін, їх взаємозв'язок.
40. Вимоги до проектування полів.
41. Вимоги проектування лісосмуг.
42. Вимоги проектування польових доріг
43. Вимоги проектування польових станів та водних джерел.

44. Коротка історія розвитку навчальної дисципліни, внесок українських вчених, наукові школи.
45. Поняття про проектування.
46. Прогнозування і планування використання земель — основа для проектування.
47. Землевпорядний проект як основа створення нових форм організації території
48. Поняття про складові частини і елементи землевпорядних проектів.
49. Предмет землевпорядного проектування.
50. Об'єкт, методи і принципи землевпорядного проектування.
51. Розвиток проектування як стадії землевпорядного процесу.
52. Порядок погодження і затвердження проектів відведення земель.
53. Зміст матеріалів, оформлення польових підготовчих робіт і землевпорядного обстеження.
54. Поняття і зміст завдання для розробки проекту.
55. Поняття про виробничі підрозділи, господарські і виробничі центри.
56. Види виробничих центрів.
57. Основні принципи і зміст схеми планування і забудови населених пунктів.
58. Зонування території населених пунктів
59. Завдання і зміст розміщення шляхів і об'єктів інженерного оснащення території.
60. Види об'єктів інженерної інфраструктури.

## **РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА**

### **Основна література**

1. **Третяк А. М.** Землеустрій: підручник. Київ: Бізнес-Медіа, 2021. 528 с. *(Охоплює загальні основи та формування землекористувань).*
2. **Мартин А. Г.** Землеустрій в Україні: теорія, практика, інновації: монографія. Київ: Медіа-принт, 2022. 450 с. *(Відповідає темі нормативних положень та проектування).*
3. **Угненко Є. Б.** та ін. Геодезія та землеустрій: навчальний посібник. Харків: УкрДУЗТ, 2023. *(Джерело з репозитарію ЗВО, відповідає фаховому спрямуванню кафедри)1.*
4. **Горлачук В. В., Перович І. С.** Землевпорядне проектування: теоретичні основи та практичні завдання. Львів: Новий Світ-2000, 2020. 380 с. *(Містить методіку проектування фермерських господарств).*
5. **Добряк Д. С., Канащ О. П.** Екологізація землеустрою в Україні. Київ: Урожай, 2019. *(Важливо для розрахунку балансу гумусу та виконання екологічних вимог).*

6. **Методичні вказівки** до виконання курсової роботи «Проект організації території фермерського господарства» для студентів спеціальності 193. Харків: УкрДУЗТ, 20243.

#### **Додаткова література**

1. **Заяць В. М.** Моніторинг та охорона земель: навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2021.
2. **Новаковський Л. Я.** Національна доповідь щодо стану знань про ґрунти та стале управління земельними ресурсами. Київ: Аграрна наука, 2020.
3. **Scientific Journal of UkrSURT.** Статті за напрямом «Геодезія та землеустрій», що стосуються сучасних методів вишукувань<sup>4</sup>.
4. Матеріали щорічної Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми енергоефективності та сталого розвитку міст», УкрДУЗТ.

#### **Офіційні документи (Нормативно-правова база)**

1. **Земельний кодекс України** (з останніми змінами та доповненнями).
2. **Закон України «Про землеустрій».**
3. **Закон України «Про Державний земельний кадастр».**
4. **Постанова КМУ №1051 «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру».**
5. **Резолюція Генеральної Асамблеї ООН № 70/1 «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року».**
6. **Указ Президента України № 722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року».**

#### **Електронні ресурси, бази даних та наукові статті**

1. **Портал дистанційного навчання УкрДУЗТ:** [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://do.kart.edu.ua/4>.
2. **Публічна кадастрова карта України** (в режимі обмеженого доступу для фахівців).
3. **Державний геопортал оприлюднення відомостей про землеустрій.**
4. **Електронна бібліотека УкрДУЗТ:** [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://lib.kart.edu.ua/>.
5. **Google Scholar:** наукові статті за запитом «Землевпорядне проектування фермерських господарств», «Land management surveys».

## **МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності: навчальні мультимедійні аудиторії; комп'ютерні класи; технічне та програмне забезпечення для дистанційних технологій здобуття освіти. Навчальні мультимедійні аудиторії; комп'ютерні класи; технічне та програмне забезпечення для дистанційних технологій здобуття освіти; бібліотека, у тому числі читальна зала.

Moodle: <https://do.kart.edu.ua/course/view.php?id=15655>

## **ВІДОМОСТІ ПРО РОЗРОБНИКІВ**

ПІБ, науковий ступінь, посада Шевченко Анна Олександрівна, к.т.н.,  
доцент кафедри вишукувань та проектування шляхів сполучення, геодезії  
та землеустрою

Контактна інформація: email shevchenko@kart.edu.ua

## **ВНЕСЕННЯ ЗМІН (ДАТА, СУТЬ, ПІДПИС)**

Протокол засідання кафедри вишукувань та проектування шляхів  
сполучення, геодезії та землеустрою протокол №1, від 01.09.2025 р