

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КІЦМАНСЬКИЙ  
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ  
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора коледжу

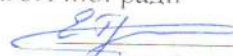
  
Іван БІЛЯР  
05.05. 2022 року

**НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИК**

за освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій»

зі спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій»

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО  
педагогічною радою  
ВСП "Кіцманський фаховий коледж ЗВО"ПДУ"  
Протокол № 25 від 05.05.2022р.  
Секретар педагогічної ради

  
Олена ГУЦУЛЯК  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Кіцмань – 2022 рік

Наскрізна програма практик для здобувачів освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», освітньо-професійною програмою «Геодезія та землеустрій»

Розробники програми: Антощук Г.О. викладач землевпорядних дисциплін, Козій Г.В. викладач землевпорядних дисциплін.

Наскрізна програма практик схвалена на засіданні циклової комісії агрономічних та землевпорядних дисциплін

16.04 2022 р., протокол № 9

Голова циклової комісії  Г.О. Антощук

## ВСТУП

Наскрізна програма практики здобувачів освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» є основним навчально-методичним документом, який визначає усі аспекти проведення практик. Вона забезпечує єдиний комплексний підхід до організації практик, їх системність і послідовність проходження здобувачами освіти практик протягом навчання в коледжі.

Наскрізна програма практики здобувачів спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» розроблена згідно з навчальним планом відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівців.

Наскрізна програма практики регламентує:

- мету, зміст і послідовність проведення практики здобувачів освіти в ВСП «Кіцманський фаховий коледж ЗВО «Подільський державний університет» на визначених базах практики;
- містить рекомендації щодо видів, форм і методів контролю якості підготовки (рівень знань, уміння і навички), які здобувачі освіти повинні отримувати під час проходження практики; підведення підсумків практики здобувачів освіти.

Метою розробки Наскрісної програми практики здобувачів освіти, які одержують професійну освіту, є запланована і структурована програма практичної підготовки здобувачів освіти у відповідних установах, організаціях та на підприємствах різних форм власності.

Зміст наскрісної програми практики включає програми всіх етапів практичного навчання (навчальні, технологічні та переддипломна практики). Наскрізна програма практики здобувачів освіти ВСП «Кіцманський фаховий коледж ЗВО «Подільський державний університет» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» розроблена з врахуванням Закону України «Про фахову передвищу освіту», Положення про проведення практики здобувачів освіти вищих навчальних закладів України (наказ Міністерства освіти України від 08.04.1993., № 93), рекомендацій Міністерства Освіти і науки України щодо проведення практики здобувачів освіти ВНЗ України від 24.04.2013р.

Практика здобувачів освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» є цілісною системою, що складається з певних структурних компонентів. Види практики з спеціальності, їх тривалість і терміни проведення визначаються освітньо-професійними програмами та навчальними планами.

При підготовці фахівців спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» складовими практичної підготовки здобувачів освіти є такі види практики:

Назва практики	Курс	Семестр	Тривалість, тижнів	Форма контролю
Навчальна				
1.1. Ґрунтознавство	II	4	0,5	Залік
1.2. Основи сільськогосподарського виробництва	II	4	0,5	Залік
1.3. Теодолітне знімання	II	4	3	Залік
1.4. Оператор комп'ютерного набору	II	4	2	Залік
1.5. Геометричне нівелювання	III	6	2	Залік
1.6. Мензульне знімання	III	6	1	Залік
1.7. Тахеометричне знімання	III	6	2	Залік
1.8. Фотограмметрія	III	6	2	Залік
1.9. Комп'ютеризація землевпорядного виробництва	III	5	2	Залік
1.10. Землевпорядне проектування	III	6	1	Залік
1.11. Сучасні технології у землеустрої	IV	8	2	Залік
1.12. Рішення виробничих ситуаційних задач	IV	8	1	Залік
Виробнича				
1. Технологічна практика	IV	7	5	Підсумкова оцінка
2. Переддипломна практика	IV	8	3	Захист звіту

## **1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ**

Метою практичної підготовки спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» є ознайомлення здобувачів освіти зі специфікою майбутнього фаху, отримання ними первинних професійних умінь і навичок, поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих здобувачами освіти в процесі вивчення певного циклу теоретичних дисциплін, практичних навичок, ознайомлення безпосередньо в установі, організації, на підприємстві з організацією землевпорядної служби, відпрацювання вмінь і навичок з професії та спеціальності, а також збір матеріалу для виконання курсових робіт та дипломного проекту.

Конкретна мета і завдання кожного виду практики визначаються її призначенням, спеціальністю, кваліфікаційним рівнем практичних занять та вмінь. Для успішного виконання завдань практики необхідне відповідне організаційно-методичне забезпечення, що передбачає комплекс навчально-методичної документації, наскрізну програму практики, робочі програми й методичні вказівки з усіх видів практики.

Завданнями практичної підготовки є:

- закріплення теоретичних знань із землевпорядних дисциплін та комп'ютеризації;
- вивчення правил організації і методики ведення землевпорядної документації;
- вивчення загальних функцій керівника землевпорядного відділу;
- застосування знань для одержання практичних навичок при вирішенні проблемних виробничих ситуацій;
- вивчення особливостей роботи в приватних землевпорядних організаціях;
- придбання практичних навиків щодо ведення документації у землевпорядних організаціях;
- набуття уміння складати первинні документи, групувати і систематизувати їх для подальшої обробки;
- ознайомлення з порядком складання звітності.

## **2 ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ**

Практику здобувачів освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій», освітньо-професійної програми «Геодезія та землеустрій» організовують відповідно до навчального плану, наскрізної програми практики, робочих програм практик.

Вся робота з практичної підготовки здобувачів освіти знаходиться в компетенції директора ВСП «Кіцманський фаховий коледж ЗВО «Подільський державний університет», завідувача навчально-виробничою практикою,

керівника практики від циклової комісії агромеханічних та землевпорядних дисциплін, які визначають бази практик, складають графік проведення практики, здійснюють розподіл здобувачів освіти на практику, здійснюють методичне керівництво та контроль за практичною підготовкою здобувачів освіти коледжу. Керівниками практик призначають досвідчених викладачів, які мають практичний досвід.

### **3 ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ. ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИКИ**

Оцінка знань, умінь і навичок здобувачів освіти - практикантів повинна здійснюватися на основі критеріїв оцінки компетентності фахівця. Оцінка компетентності – процес збору достатніх, дійсних і надійних доказів знань практиканта, його розуміння і професіоналізму для виконання завдань, визначених його майбутньою діяльністю.

Критеріями оцінювання практики виступають:

- рівень професійних умінь;
- якість виконання усіх завдань практики;
- якість звітної документації.

### **4 НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА**

Завданням навчальної практики є отримання первинних професійних умінь і навичок, підготовка здобувачів освіти до свідомого поглибленого вивчення фундаментальних і спеціальних дисциплін, прищеплення їм практичних і професійних умінь і навичок з обраної спеціальності, ознайомлення здобувачів освіти з майбутньою професійною діяльністю на виробництві, прищеплення їм навичок із виконання найпростіших робіт загального характеру, вміння спілкуватися в трудовому колективі, поваги до обраної спеціальності, залучення до виробничої діяльності.

Навчальну практику проводять на базі навчального закладу та інших підприємствах, оснащених новою технікою і обладнанням з високим рівнем автоматизації та комп'ютеризації процесів виробництва.

Тривалість навчальної практики – не більше 6 годин на день.

Перед початком практики проводять обов'язковий інструктаж з питань програми практики, охорони праці, правил пожежної безпеки та особистої гігієни.

У період навчальної практики здобувачі освіти ведуть звіти-щоденники, в які записують дані: дату, назву роботи, місце проведення, матеріали, інструменти, що використовуються, обсяг виконаної роботи за робочий день, висновки та пропозиції. Керівник практики виставляє оцінку і підписує звіт-щоденник.

У період навчальної практики здобувачам освіти виставляють оцінку за кожне заняття в день його проведення, а підсумкову – на підставі складання практичного заліку.

Після проходження практики здобувач освіти повинен чітко усвідомлювати своє місце і роль як молодшого спеціаліста в структурі управління виробництвом.

## **4.1. ҐРУНТОЗНАВСТВО**

Навчальна практика проводиться на навчальному полігоні навчального господарства або місцевого сільськогосподарського підприємства.

**Мета практики:** закріпити теоретичні знання, одержані під час вивчення дисципліни, набуття практичних умінь і навичок під час проведення польових обстежень ґрунтів та складання ґрунтових карт.

**Завдання практики:** за даними обстежень ґрунтів проаналізувати їх та виготовити ґрунтову карту.

**Студент повинен уміти:**

- правильно вибрати місця під ґрунтові розрізи;
- брати моноліти ґрунту;
- за морфологічними ознаками визначати тип і підтип ґрунту;
- складати карти агровиробничих груп ґрунтів.

**Місце проведення практики:** навчально-базове господарство навчального закладу, лабораторія.

### **1. Підготовчі роботи**

Ознайомлення з робочою програмою практики. Інструктаж з техніки безпеки. Підготовка необхідного обладнання та інвентарю. Виготовлення копії плану місцевості.

### **2. Закладання розрізів, взяття зразків ґрунту та мікромонолітів**

Ознайомлення з місцевістю. Вибір місця під розрізи, нанесення їх на планову основу. Вивчення рослинного покриву. Опис морфологічних ознак ґрунту і заповнення польового журналу обстеження ґрунтів. Взяття зразків ґрунту і мікроелементів.

### **3. Аналіз зібраних даних, визначення назви ґрунтів та складання ґрунтових карт**

Визначення назв та меж ґрунтових розрізів, нанесення їх на планову основу. Складання ґрунтової карти навчального полігону.

## 4. Оформлення звіту з практики

Узагальнення даних обстежень ґрунтів. Оформлення щоденника та ґрунтової карти.

### 4.2. ОСНОВИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

Навчальна практика проводиться в господарстві навчального закладу або на базі місцевого сільськогосподарського підприємства у формі екскурсій та виконання окремих видів сільськогосподарських робіт. Практика може проводитись з урахуванням конкретних умов: упродовж тижня або окремими частинами протягом семестру.

**Мета практики:** закріпити теоретичні знання і практичні вміння з основ агрономії, тваринництва та механізації сільськогосподарського виробництва.

**Завдання практики:** ознайомитися з науково обґрунтованими технологіями обробітку ґрунту, посіву, збирання та зберігання сільськогосподарської продукції і зустрітися з провідними спеціалістами аграрного виробництва.

Студент повинен **уміти:**

- аналізувати план землекористування господарства;
- розробляти схеми чергування культур у сівозмінах та робити висновки щодо їх освоєння;
- орієнтуватись у виборі системи обробітку ґрунту під основні сільськогосподарські культури:
  - розрізняти основні види мінеральних добрив та пестицидів;
  - визначати структуру раціону для основних видів тваринництва;
  - визначати призначення основних механізмів та сільськогосподарських машин для обробітку ґрунту, посіву та збирання сільськогосподарських культур.

#### 1. Ознайомлення з господарством і його землекористуванням

Вивчення природно-кліматичних умов, економічних особливостей підприємства, форм власності на землю, спеціалізації господарства, складу земельних угідь, структури посівних площ, наявності тваринництва та сільськогосподарської техніки.

#### 2. Ознайомлення із запроєктованими сівозмінами та їх освоєнням у натурі



Вивчення введених сівозмін у господарстві, чергування культур у сівозмінах, принципів побудови і класифікацію сівозмін. Ознайомитись із попередниками сільськогосподарських культур, перехідною таблицею, книгою історії полів, агротехнічним паспортом поля.

### **3. Ознайомлення з технологіями вирощування основних сільськогосподарських культур**

Вивчення системи обробітку ґрунту, технології посіву, догляду та збирання основних сільськогосподарських культур, технології механізованих робіт, способів внесення добрив та пестицидів, техніки безпеки під час виконання сільськогосподарських робіт, основних заходів щодо збереження ґрунтів від ерозії та захисту рослин від шкідників.

### **4. Ознайомлення з особливостями розвитку тваринництва в господарстві**

Вивчення умов догляду, утримання і годівлі поголів'я основних видів тваринництва, умов випасання худоби. Ознайомлення із розрахунками структури стада, потреби в кормах для худоби, зеленого конвеєра та необхідних зелених площ для фермерського господарства.

## **4.3. ТЕОДОЛІТНЕ ЗНІМАННЯ**

Практика проводиться на базі навчального геодезичного полігону бригадами студентів у кількості 3–6 осіб, виконуючи побригадно індивідуальні завдання. Зйомка проводиться в масштабі 1:1000. Площа земельної ділянки визначається цикловою комісією навчального закладу залежно від складності ситуації. Кількість точок полігону повинна бути не менше трьох на одного студента. По закінченні практики кожен студент складає індивідуально технічний звіт і захищає його. Польові журнали знаходяться в технічному звіті бригадира.

**Мета практики:** закріпити та поглибити теоретичні знання, одержані під час вивчення теми “Теодолітне знімання”.

**Завдання практики:** набуття умінь і навичок під час виконання геодезичних робіт під час здійснення теодолітного знімання, а також камерального обробітку отриманих результатів знімання.

Студент повинен **уміти:**

- проводити рекогностування і закріплення точок теодолітного ходу;
- виконувати основні перевірки геодезичних приладів;
- вимірювати горизонтальні кути і довжини ліній, визначати кути нахилу і горизонтальні проекції ліній, вести польовий журнал (абрис);
- виконувати прив'язку теодолітних ходів до пунктів геодезичної мережі, вирішувати обернені геодезичні задачі;
- вираховувати загальну площу за координатами з використанням мікрокалькуляторів та комп'ютерів;

- вираховувати площі контурів угідь, складати експлікації і кальки контурів;
- оформляти необхідні схеми, креслення, давати пояснення про виконані роботи;
- оформляти технічний звіт за теодолітним зніманням.

**Місце проведення практики:** геодезичний полігон навчального закладу, лабораторія геодезії.

### **1. Підготовчі роботи під час теодолітного знімання**

Організаційна робота. Проведення інструктажу з техніки безпеки. Підбір і перевірка приладів. Визначення коефіцієнта далекоміра.

Встановлення та погодження меж земельної ділянки. Ознайомлення з місцевістю. Відшукування пунктів державної геодезичної мережі. Вибір і закріплення точок знімальної основи (зовнішньої межі полігону і точок діагонального ходу). Складання схеми знімальної основи.

Пробні вимірювання:

- приведення теодоліта в робоче положення;
- вимірювання горизонтальних кутів;
- вимірювання довжин ліній;
- ведення польової документації;
- визначення магнітного азимуту лінії за допомогою бусолі.

### **2. Створення знімальної геодезичної основи**

Встановлення теодоліта в робоче положення. Вимірювання горизонтальних кутів повним прийомом. Ведення польового журналу. Вимірювання ліній. Вимірювання кутів нахилу ліній екліметром.

Визначення недоступної відстані. Вибір базису для визначення недоступної відстані. Вимірювання горизонтальних кутів та базисів. Складання схеми визначення недоступної відстані.

### **3. Польові роботи під час координування точок окружної межі землекористування**

Проведення кутових та лінійних вимірювань під час координування точок окружної межі землекористування. Проведення контрольних вимірів під час координування меж.

### **4. Знімання ситуації землекористування**

Знімання ситуації різними способами (спосіб перпендикулярів, промірів, полярний). Складання абрисів знімання.

## **5. Обробка матеріалів польових вимірів**

### **Складання координатної відомості**

Визначення кутових неув'язок і їх зрівноваження. Визначення дирекційних кутів ліній. Визначення приростів координат і їх зрівноваження. Обчислення координат точок замкнутого полігону. Обробка діагонального (розімкнутого) теодолітного ходу.

### **Координування точок окружної межі землекористування**

Визначення дирекційних кутів ліній. Визначення приростів координат. Обчислення координат точок окружної межі землекористування. Визначення довжин ліній по точках окружної межі землекористування.

## **6. Складання кадастрового плану**

Розбивка координатної сітки її оцифровка. Нанесення на план точок знімальної геодезичної основи по координатах.

Нанесення на план точок окружної межі землекористування по координатах.

Нанесення на план ситуації. Викреслювання плану. Викреслювання кальки контурів.

## **7. Обчислення площ**

### **Обчислення загальної площі землекористування**

Аналітичний спосіб визначення площ по координатах точок окружної межі. Викреслювання кальки контурів.

### **Визначення площ секцій та контурів механічним способом**

Перевірка планіметра. Визначення ціни поділки планіметра. Визначення і зрівноваження площ секцій. Визначення площ контурів, їх зрівноваження.

### **Визначення площ контурів. Складання зведеної експлікації**

Визначення площ контурів їх зрівноваження і складання контурної експлікації.

## **8. Оформлення матеріалів практики. Залік**

Написання пояснювальної записки, оформлення матеріалів практики.

Здача студентами нормативів із основних видів робіт щодо теодолітного знімання. Здача заліку з практики.

#### **4.4. ГЕОМЕТРИЧНЕ НІВЕЛЮВАННЯ**

Практика включає трасування і поздовжнє нівелювання з розбивкою кривої, площинне нівелювання.

Практика проводиться бригадами у кількості 3–6 осіб. Нівелювання IV класу доцільно проводити під час прив'язки поздовжнього профілю та площинного нівелювання до пунктів державної геодезичної мережі.

**Мета практики:** освоїти прийоми роботи з нівеліром, виконати прив'язку до державної геодезичної мережі, засвоїти технологію математичної обробки матеріалів польових вимірювань.

**Завдання практики:** вивчити і освоїти весь технологічний процес проведення технічного і площинного нівелювання.

Студент повинен **уміти:**

- виконувати випробування та перевірку нівелірів і рейок;
- виконувати вимірювання за допомогою нівелірів;
- виконувати трасування та розбивати пікетаж по осі траси з винесенням пікетів на криву;
- виконувати обробку польових вимірів;
- складати профілі траси і план в горизонталях;
- виконувати прив'язку до державної висотної геодезичної мережі;
- розв'язання задач на топографічному плані.

**Місце проведення практики:** геодезичний полігон.

#### **1. Підготовчі роботи**

Підбір і підготовка повірки інструментів. Підготовка польових журналів. Інструктаж з техніки безпеки та збереження довкілля. Тренувальні роботи: приведення нівеліра в робоче положення, взяття відліків по рейці, робота на станції, контроль роботи на станції. Прокладання тренувального нівелірного ходу.

#### **2. Розмічувальні роботи під час нівелювання траси**

Розбивка пікетажу 1–1,5 км з одним кутом повороту і поперечниками. Визначення головних елементів кривої і її пікетажного значення.

#### **3. Нівелювання траси**

Прив'язка траси до державної геодезичної мережі. Нівелювання по пікетажу. Робота на станції, контроль роботи на станції. Визначення перевищень.

#### **4. Обробка польових матеріалів нівелювання траси**

Визначення середніх значень перевищень. Посторінковий контроль. Визначення відміток зв'язуючих і проміжних точок.

#### **5. Побудова поздовжнього профілю**

Побудова проектної лінії. Визначення проектних відміток. Побудова поперечників. Визначення робочих відміток. Викреслювання поздовжнього профілю.

#### **6. Площинне нівелювання**

Передача відміток від державної геодезичної мережі. Нівелювання поверхні по квадратах з 2–3 станцій із сторонами квадратів 5х5м або 10х10м на площі 0,8–1 га.

#### **7. Складання плану площинного нівелювання**

Зрівноваження перевищень між зв'язуючими точками. Визначення відміток зв'язуючих та проміжних точок. Складання плану нівелювання по квадратах. Складання плану нівелювання по квадратах, його викреслювання, оформлення і складання технічного звіту. Розв'язання задач на топографічному плані.

#### **8. Оформлення технічного звіту**

Написання пояснювальної записки, оформлення матеріалів практики. Здача нормативів з основних видів робіт під час нівелювальних робіт. Здача заліку по практиці.

### **4.5. МЕНЗУЛЬНЕ ЗНІМАННЯ**

Навчальну практику студенти проходять у складі бригад по 3–6 осіб. Кожна бригада проводить зйомку ситуації і рельєфу в межах планшета в масштабі 1:500 з перерізом рельєфу горизонталей через 0,25 –0,5м.

**Мета практики:** набуття практичних навичок в роботі з мензулою під час проведення зйомки.

У період практики студенти засвоюють технологію нанесення ситуації і рельєфу на план у польових умовах.

**Завдання практики:** здійснити комплекс робіт із виконання мензульної зйомки.

Студент повинен **уміти:**

- проводити перевірку мензульного комплекту;
- центрувати мензулу за допомогою центрувальної вилки;
- орієнтувати планшет по опорних точках та по бусолі;
- прокладати мензульні ходи;
- проводити згущення зйомочної основи графічним способом;
- наносити пікетні точки на планшет і визначати їх висоти;
- проводити горизонталі і викреслювати елементи ситуації;
- вести польові журнали;
- складати кальку контурів і висот;
- оформляти і викреслювати планшет мензульної зйомки.

**Місце проведення практики:** геодезичний полігон навчального закладу, лабораторія геодезії.

### **1. Підготовчі роботи**

Організаційні питання. Інструктаж з техніки безпеки. Підготовка мензульного комплекту. Перевірка мензули і кіпрегеля. Підготовка планшета до роботи. Пробні вимірювання.

Побудова координатної сітки і нанесення опорних точок геодезичної сітки за координатами.

### **2. Створення геодезичної основи для мензульного знімання**

Створення планової і висотної геодезичної основи для мензульного знімання місцевості (прокладання теодолітно-нівелірних, мензульних ходів; розв'язування прямої і оберненої графічних засічок).

### **3. Знімання контурів і рельєфу місцевості**

Орієнтування мензули на точках зйомочної основи, визначення відстаней до пікетів і нанесення їх на план, визначення перевищень і висот, інтерполяція горизонталей. Нанесення контурів угідь на план та складання кальки контурів і висот.

### **4. Оформлення планшета та кальки контурів і висот. Оформлення технічного звіту**

Викреслювання планшета мензульного знімання згідно з діючими умовними знаками. Технічний звіт оформляється на основі матеріалів мензульного знімання.

Здача нормативів із основних видів робіт під час мензульного знімання місцевості.

## **4.6. ТАХЕОМЕТРИЧНЕ ЗНІМАННЯ**

Навчальна практика проводиться в складі бригад студентів по 3–6 осіб. Камеральна обробка і складання плану виконується індивідуально кожним студентом.

**Мета практики:** закріпити та поглибити теоретичні знання, одержані під час вивчення теми “Тахеометричне знімання”, як заключний етап у вивченні технології проведення топографічного знімання і складання планів місцевості.

**Завдання практики:** створити геодезичну основу ділянки, виконати знімання ситуації і рельєфу, побудувати топографічний план.

Студенти повинні **уміти:**

- привести теодоліт-тахеометр у робоче положення;
- виконати знімання точок геодезичної основи;
- вирахувати координати та висоти точок геодезичної основи;
- проводити знімання ситуації і рельєфу;
- вести журнал вимірювань і журнал кроків;
- скласти план тахеометричного знімання з проведенням горизонталей;
- оформляти план і технічний звіт з тахеометричного знімання.

**Місце проведення практики:** геодезичний полігон.

### **1. Підготовчі роботи під час тахеометричного знімання**

Організаційна частина. Інструктаж з техніки безпеки. Отримання приладів, їх перевірка. Рекогностування місцевості і закріплення точок знімальної основи на площі 5–10 га під час знімання в масштабі 1:1000. Тренувальні вимірювання в ходах знімальної основи. Ведення польової документації.

### **2. Створення знімальної геодезичної основи під час тахеометричного знімання**

Прив’язка точок знімальної основи до пунктів державної геодезичної мережі. Приведення теодоліта-тахеометра на станції в робоче положення. Вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів та вимірювання довжин ліній в ходах знімальної геодезичної основи. Ведення польової документації.

### **3. Знімання ситуації і рельєфу з точок знімальної основи**

Складання кроків на станції. Знімання контурів ситуації і рельєфу місцевості на станції (вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів та довжин ліній до пікетних точок). Ведення польової документації.

### **4. Камеральні роботи під час створення знімальної геодезичної основи**

Обробка журналів польових вимірів. Зрівноваження кутів. Визначення дирекційних кутів, приростів координат їх зрівноваження, визначення координат точок. Визначення та зрівноваження перевищень знімальної основи. Визначення відміток точок знімальної основи.

## 5. Обробка матеріалів тахеометричного знімання

Визначення перевищень до пікетних точок на станції. Визначення відміток пікетних точок. Оформлення журналів тахеометричного знімання.

## 6. Складання плану тахеометричного знімання

Розбивка координатної сітки її цифрування. Нанесення точок знімальної основи по координатах. Нанесення на план пікетних точок. Нанесення на план контурів ситуації та інтерполяція горизонталей. Викреслювання плану тахеометричного знімання. Складання кальки контурів і висот. Вирішення завдань із топографічного плану.

## 7. Оформлення технічного звіту. Залік

Написання пояснювальної записки, оформлення матеріалів практики. Здача студентами нормативів із основних видів робіт з тахеометричного знімання. Здача заліку з практики.

### 4.7. ФОТОГРАММЕТРІЯ

Навчальна практика проводиться на базі навчального геодезичного полігону, за наявності аерофотознімків на місцевості (не менше п'яти знімків на маршрут). Навчальну практику студенти проходять по 35 осіб, виконуючи індивідуальні завдання.

**Мета практики:** закріпити теоретичні знання з фотограмметрії та набути необхідних умінь і навичок із створення контурних планів місцевості за аерофотознімками найпоширенішими методами.

**Завдання практики:** виконати геодезичну прив'язку та дешифрування аерознімків, провести камеральну обробку польових вимірів.

Студенти повинні **уміти:**

- складати схеми прив'язки аерознімків;
- виконувати геодезичну прив'язку аерознімків шляхом прокладання теодолітних і нівелірних ходів та іншими способами,
- визначати масштаб аерознімків;
- виконувати комбіноване знімання на аерознімках;
- виконувати дешифрування аерознімків та графічне трансформування;
- складати контурні плани.

**Примітка.** За відсутності аерофотознімків на територію геодезичного полігону, навчальна практика може бути проведена в навчально-практичному центрі із землевпорядкування.



## **1. Підготовчі роботи до виконання робіт з прив'язки аерознімків**

Організаційні питання. Інструктаж з техніки безпеки. Перевірка і підготовка геодезичних приладів (теодоліти, мензульні комплекти, нівеліри). Нанесення на репродукцію накідного монтажу зон прив'язки аерофотознімків. Вибір робочих площ аерознімків. Розміщення зон розташування опорних точок. Рекогностування місцевості. Відшукування пунктів державної геодезичної мережі. Розробка схеми прив'язки аерознімків.

## **2. Геодезична прив'язка аерознімків**

### **Польові роботи**

Вибір і оформлення опорних точок на аерознімках і місцевості. Контроль розпізнання. Закріплення опознаків на місцевості. Виконання прив'язки аерознімків методом прямої, оберненої та комбінованої засічок. Складання робочих схем прив'язки аерознімків.

Виконання геодезичних вимірів під час проведення прив'язки аерознімків методом тріангуляції у вигляді вставок між існуючими пунктами або сторонами тріангуляції. Ведення польових журналів вимірювань. Проведення прив'язки аерознімків полярним та полігонометричним методами. Ведення польових журналів вимірювань. Висотна прив'язка аерознімків.

### **Камеральна обробка польових вимірювань**

Складання робочих схем прив'язки аерознімків. Обробка журналів польових вимірів при прив'язці аерознімків. Вирахування координат опознаків визначених прямою, оберненою, комбінованою засічками, полярним способом, прокладання теодолітних ходів методом тріангуляції. Визначення відміток висотних опознаків визначених геометричним та тригонометричним нівелюванням.

## **3. Дешифрування аерознімків**

Визначення масштабу аерознімка. Польове та камеральне дешифрування аерознімків. Ведення абрису інструментального дешифрування. Нанесення змін ситуації на аерознімки. Оформлення аерознімків.

## **4. Графічне трансформування аерознімка рівнинної місцевості**

На віддешифрованому аерознімку і відповідно на паперовій основі по чотирьох орієнтовних точках побудувати проєктивні сітки. Використовуючи проєктивні сітки провести перенесення ситуації із аерознімка на план. Коректура плану. Викреслювання та оформлення плану.

## 5. Комбіноване знімання на аерознімках

Підготовка планшета і аерознімків до знімання. Знімання рельєфу і дешифрування контурів. Викреслювання на знімку ситуації і рельєфу. Оформлення матеріалів комбінованого знімання.

## 6. Оформлення матеріалів практики. Залік

Технічний звіт з практики оформляється і захищається кожним студентом. Матеріали комбінованого знімання оформляються в одному примірнику і знаходяться у технічному звіті бригадира. Здача нормативів із основних видів робіт під час геодезичної прив'язки аерознімків, дешифрування аерознімків та комбінованому зніманні. Задача заліку з практики.

## 4.8. ОПЕРАТОР КОМП'ЮТЕРНОГО НАБОРУ

Практика проводиться в лабораторії комп'ютеризації з поділом груп на підгрупи. Кожен студент повинен бути забезпечений робочим місцем за комп'ютером та необхідними інструкціями.

**Мета практики:** закріплення навичок ефективного використання сучасної комп'ютерної техніки, оргтехніки, діловодства у процесі розв'язання завдань землевпорядного проектування, земельного кадастру, економіки та управління народним господарством.

**Завдання практики:** набуття умінь і навичок складання програм, текстових документів із землевпорядкування роботи з прикладними програмами, електронними таблицями.

**Студент повинен уміти:**

- виконувати операції з базами даних на комп'ютерах (введення, опрацювання, накопичення, систематизація та виведення інформації) відповідно до затверджених процедур та інструкцій з використанням периферійного обладнання, систем передавання (приймання) даних;

- готувати до роботи устаткування: магнітні диски, папір;

- працювати в текстовому редакторі з введенням тексту та його редагуванням;

- оперувати з файлами, записувати текст на дискету або переносити на папір за допомогою друкувальних пристроїв;

- виконувати інші операції технологічного процесу опрацювання інформації (приймати і контролювати вхідні дані, готувати, виводити та передавати вихідні тощо);

- керувати режимами роботи периферійного обладнання згідно робочими завданнями (підготовка текстів і графічних документів, розрахунків таблиць, переліків, списків тощо);

- своєчасно застосовувати коригувальні дії в разі появи недоліків у роботі устаткування; доповідати відповідальному працівникові про виявлені відхи-

лення від установлених норм функціонування комп'ютерного устаткування;  
- здійснювати передавання (приймання) інформації по мережах відповідно до вимог програмного забезпечення.

### **1. Текстовий редактор MS Word**

Створення текстового файлу, його формування і редагування, запис на диск, виклик із диска. Користування додатковими можливостями редактора (калькулятор, вибір шрифту, форматування рядка, сторінки, вивід на друк.)

### **2. Робота з клавіатурним тренажером**

Відпрацювання знань машинопису. Клавіатурний тренажер Stamina.

### **3. Електронні таблиці MS Excel**

Створення і редагування електронної таблиці. Основні операції з елементами таблиці: ввід тексту, чисел, формул, команд, групування інформації. Використання стандартних функцій, графічних можливостей. Зберігання таблиці на диску.

Геодезичні розрахунки в Excel. Метод лінійно-кутових засічок. Метод перехрещення створів. Створові засічки. Робота з базами даних в MS Excel. Створення технічної документації земельних ділянок в MS Excel на основі баз даних земельних ділянок.

### **4. Робота з оргтехнікою та засобами зв'язку**

Ознайомлення з факсом. Запис вихідного повідомлення. Програмові функції. Передача та прийом документів. Копіювання.

Робота з сканером. Типи сканерів. Запуск програми сканування з різних графічних пакетів. Процес сканування, отримання готового зображення. Зберігання відсканованого зображення.

Робота з ксероксом. Основи мережних технологій. Локальні мережі.

### **5. Комп'ютерні мережі**

Можливості локальних та глобальних комп'ютерних мереж. Ознайомлення з основними мережевими топологіями. Способи підключення інтернету. Програми для роботи з електронною поштою. Пошукові системи.

### **6. Електронна пошта**

Створення власної поштової скриньки на безкоштовному сервері. Листування за допомогою Web-пошти. Створення та відправлення електронного листа. Отримання пошти. Підготовка та відправлення листа, що містить вкладений файл. Збереження та перегляд файла, вкладеного в електронне повідомлення. Використання програми "Поштовий клієнт".

## 4.9. КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ ЗЕМЛЕВПОРЯДНОГО ВИРОБНИЦТВА

Практика проводиться в лабораторії комп'ютеризації з поділом груп на підгрупи. За групою доцільно закріпити викладача комп'ютеризації та фахівця земельпорядних дисциплін, що сприятиме більш ефективному проведенню практики. Кожен студент повинен бути забезпечений робочим місцем за комп'ютером та необхідними інструкціями.

**Мета практики:** закріплення практичних навичок роботи з персональним комп'ютером, вимірювань, розв'язання земельпорядних задач оптимізаційного характеру, створення банку земельно-кадастрових даних. Програма практики передбачає формування навичок спілкування з сучасною обчислювальною технікою, служить для поглиблення знань з геодезії, земельпорядного проектування, земельного кадастру.

**Завдання практики:** набуття умінь і навичок складання програм, роботи з прикладними програмами, електронними таблицями, створення файлу обміну даними результатів земельпорядних робіт, складання текстових документів із земельпорядкування.

Студент повинен **уміти:**

- виконувати операції з базами даних на комп'ютерному устаткуванні (введення, опрацювання, накопичення, систематизація та виведення інформації) відповідно до затверджених процедур та інструкцій з використанням периферійного обладнання, систем передавання (приймання) даних;

- створювати умовні позначення в графічних редакторах;
- працювати з шарами в графічних редакторах;
- вносити семантичну інформацію для об'єктів та користуватися нею;
- створювати написи на планах і картах;
- друкувати плани і карти та їх фрагменти.

### 1. Комп'ютерна графіка

#### Програмне забезпечення "AutoCad".

#### Створення, відкриття і збереження креслень

Відкриття вікна креслення. Створення нового креслення. Побудова простих об'єктів. Збереження та відкриття збереженого креслення. Створення складних об'єктів. Ескізне малювання. Робота з координатами. Об'єктна прив'язка креслення. Використання шаблонів і керування видом. Редагування об'єктів на кресленні.

#### Робота з файлами креслень

Робота з текстами (створення таблиць, написів, коментарів) та їх редагування. Робота з блоками (створення, запис, редагування). Редагування об'єктів.

Вставка зовнішніх об'єктів, динамічний зв'язок. Створення слів. Настроювання параметрів слів. Практика використання слів на кресленнях.

## **2. Робота з професійним програмним забезпеченням із геодезії, землеустрою та земельного кадастру**

### **Програмне забезпечення “Інвент-град”. Призначення програмного забезпечення “Інвент-град” та технології виконання робіт**

Ознайомлення з підсистемами, які послідовно використовуються на різних етапах виконання камеральних робіт. Підсистема “Обробка геодезичних мереж” та функції, які вона виконує. Зрівнювання полігонометричних мереж і теодолітних ходів. Режими роботи: введення даних з клавіатури, корегування даних, розрахунок, огляд і друк результатів, знищення результатів, копіювання файла вихідних даних.

### **Виготовлення технічної документації із землеустрою на програмному забезпеченні “Інвент-град”**

Складання схеми знімальної мережі. Визначення координат точок знімальної основи. Нанесення точок кутів меж та вгідь земельної ділянки. Побудова кадастрового плану земельної ділянки. Визначення загальної площі та площ вгідь земельної ділянки. Складання відомості координат кутів меж земельної ділянки. Виготовлення плану окружної межі земельної ділянки. Складання експлікації про розподіл земель за формою б-зем. Виготовлення текстових документів. Створення обмінного файлу формату IN 4. Експорт-імпорт кадастрової інформації.

### **Програмне забезпечення ГІС “Геопроект”. Призначення програмного забезпечення ГІС “Геопроект” та робота з ним. Обробка матеріалів топографічного знімання місцевості**

Ознайомлення із інтерфейсом ГІС “Геопроект”: провідником проектів; менеджером проекту; панелі інструментів; гарячі клавіші.

Створення проекту: робота з геодезичними модулями; проведення геодезичних розрахунків; створення і редагування об'єктів; створення контурів; створення лінійних об'єктів.

Особливості створення текстових об'єктів, редагування семантики та метрики об'єктів.

Робота з растрами завантаження, монтаж растрів та створення реєстру.

Визначення координат і висот точок знімального геодезичного обґрунтування. Побудова точок ситуації та рельєфу місцевості.

Складання контурного плану та створення цифрової моделі місцевості. Оформлення плану топографічного знімання.

### **Виготовлення технічної документації із землеустрою на програмному забезпеченні ГІС “Геопроект”**

Складання схеми знімальної мережі. Визначення координат точок знімальної основи. Нанесення точок кутів меж та вгідь земельної ділянки. Побудова кадастрового плану та плану встановлених меж на земельну ділянку. Визначення загальної площі та площ угідь земельної ділянки. Складання відомості координат кутів меж земельної ділянки. Складання експлікації про розподіл земель за формою б-зем. Виготовлення текстових документів. Експорт-імпорт кадастрової інформації.

### **Програмне забезпечення “Digitals”.**

**Програмне забезпечення “Digitals” та робота з ним. Обробка матеріалів топографічного знімання місцевості.**

### **Обробка матеріалів топографічного знімання місцевості**

Визначення координат і висот точок знімального геодезичного обґрунтування. Побудова точок ситуації та рельєфу місцевості.

Складання контурного плану місцевості. Створення цифрової моделі місцевості. Оформлення плану топографічного знімання місцевості.

### **Виготовлення технічної документації із землеустрою**

Визначення координат точок знімальної геодезичної основи. Визначення координат точок кутів меж земельної ділянки та точок ситуації. Складання кадастрового плану та плану встановлених меж на земельну ділянку. Складання відомості координат кутів меж земельної ділянки. Складання експлікації про розподіл земель за формою б-зем. Виготовлення текстових документів. Оформлення справи. Експорт-імпорт кадастрової інформації.

## **3. Створення баз даних у землевпорядному виробництві**

1. Складання обмінного файлу xml на земельну ділянку.
2. Ведення обліку земель за формою 2-зем та б-зем з використанням програмного забезпечення “Земля”.

## **4. Підготовка матеріалів практики. Залік**

Написання пояснювальної записки, оформлення матеріалів практики. Здача заліку з практики.

## 4.10. ЗЕМЛЕВПОРЯДНЕ ПРОЕКТУВАННЯ

Навчальна практика проводиться на навчальному геодезичному полігоні або в господарстві навчального закладу. На підставі договору з конкретною сільською радою можуть бути виконані роботи з ідентифікації межових знаків під час проведення інвентаризації земель тощо. У таких випадках зміст програми практики може бути підкоректований рішенням методоб'єднання з практичного навчання та затверджений заступником директора з практичного навчання.

**Мета практики:** навчити студентів виконувати роботи з перенесення проекту в натуру і закріплення проектних точок.

**Завдання практики:** виконати розрахунки для визначення геодезичних даних для відновлення втрачених межових знаків; скласти робоче креслення для перенесення проекту в натуру; відновити на місцевості втрачені межові знаки; виконати перенесення проекту в натуру за допомогою теодоліта і мірної стрічки, мензули і кіпрегеля; скласти технічний звіт.

**Студенти повинні уміти:**

- складати робоче креслення для перенесення проекту в натуру;
- вираховувати геодезичні дані для відновлення втрачених межових знаків;
- виконувати геодезичні роботи з перенесення проекту в натуру і відновлення втрачених межових знаків;
- закріплювати на місцевості межові знаки.

**Місце проведення практики:** геодезичний полігон навчального закладу (господарство), лабораторія землепорядного проектування.

### 1. Підготовчі роботи та кадастрове знімання земельної ділянки

Організаційні питання. Інструктаж з техніки безпеки. Підбір і перевірка геодезичних приладів. Знімання земельної ділянки та побудова кадастрового плану.

### 2. Відновлення втрачених межових знаків

Рекогностування (огляд) меж землекористування. Оформлення результатів огляду меж землекористування. Підготовка необхідних даних для відновлення меж. Побудова заданого горизонтального кута. Відновлення меж землекористування полярним способом. Відновлення меж землекористування шляхом побудови теодолітного ходу. Закріплення відновлених межових знаків.

### 3. Коректування планів землекористувань

Підготовчі роботи і рекогностування (огляд) місцевості. Створення (згущення) знімального обґрунтування. Знімання контурів ситуації способом лінійних

засічок, перпендикулярів, полярним способом. Нанесення змін на план останнього знімання.

#### **4. Проектування господарських ділянок і споруд та складання розмічувального креслення для перенесення проекту в натуру**

Проектування господарських ділянок і споруд аналітичним способом. Визначення геодезичних даних для перенесення проекту в натуру способом лінійних вимірювань кутомірним способом. Складання розмічувального креслення для перенесення проекту в натуру. Оформлення розмічувального креслення.

#### **5. Перенесення проекту в натуру. Оформлення матеріалів практики. Залік**

Перенесення проекту в натуру кутомірним способом та способом лінійних вимірювань. Перенесення в натуру точки із проектною відміткою різними способами. Встановлення межових знаків. Оформлення матеріалів практики. Здача нормативів із основних видів робіт під час перенесення проекту в натуру, коректування планів землекористувань та відновлення меж. Залік із практики.

### **4.11. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ЗЕМЛЕУСТРОЇ**

Навчальна практика “Автоматизовані зйомки території” проводиться із застосуванням сучасної електронної вимірювальної та комп’ютерної техніки з поділом групи на підгрупи по 3–5 осіб. За відсутності в навчальному закладі електронної геодезичної техніки та необхідного програмного забезпечення рекомендується проведення практики на базі навчально-практичного центру із землепорядкування.

**Мета практики:** закріпити та поглибити теоретичні знання, одержані під час вивчення теми “Сучасні геодезичні прилади”.

**Завдання практики:** набуття умінь і навичок роботи із сучасною електронною геодезичною технікою під час виконання польових та камеральних робіт у землепорядному виробництві.

**Студент повинен уміти:**

- вимірювати довжини ліній світловіддалемірами;
- вимірювати кути, довжини, координати електронним тахеометром;
- проводити зйомки місцевості в режимі “зйомка” електронним тахеометром;
- передавати результати польових вимірів із внутрішньої пам’яті приладу в комп’ютер;
- виконувати польові роботи з використанням GPS-комплекту;



- проводити камеральну обробку результатів польових вимірів під час тахеометричної зйомки місцевості з використанням прикладних програм;
- складати проект організації території землеволодінь та землекористувань;
- переносити в натуру елементи проекту по координатах точок за допомогою електронного тахеометра.

## **1. Ознайомлення з електронними геодезичними приладами**

Світловіддалеміри, їх класифікація, типи. Принцип роботи світловіддалемірів. Світловіддалеміри СТ-5 “Блеск”, 2СТ-10 “Блеск-2”, їх будова. Вимірювання відстаней світловіддалемірами.

Електронні тахеометри. Електронні тахеометри, їх типи та призначення. Переваги електронних тахеометрів над іншими геодезичними приладами. Електронний тахеометр ТаЗМ, його будова. Проведення геодезичних вимірів за допомогою електронного тахеометра ТаЗМ, ведення польової документації.

Електронні тахеометри Elta-3, 3Та-5, SET-630, GTS – 239N, їх будова. Управління приладами. Проведення геодезичних вимірювань у основних програмах.

Автоматизовані знімання територій. Загальні відомості про глобальні супутникові системи (GPS). Склад приймальної супутникової апаратури. Технологія виконання геодезичних робіт (підготовка до польових робіт, виконання польових вимірювань супутниковою апаратурою в режимах “швидка статика” та “навігація”).

## **2. Польові геодезичні роботи з використанням сучасних електронних геодезичних приладів**

Виконання польових геодезичних вимірів під час топографічного знімання місцевості з використанням сучасних електронних геодезичних приладів. Ведення польової документації, кроків знімання.

Виконання комплексу польових вимірювань у програмі “Координати” під час топографічного знімання місцевості. Робота у підпрограмах “відома станція”, “невідомо станція”, “полярні координати”.

Проведення підготовчих робіт та виконання польових геодезичних вимірів для виготовлення технічної документації із землеустрою щодо складання правоустановчих документів на право власності на земельну ділянку. Ведення абрису знімання. Прив’язка кутів меж земельної ділянки до твердих контурів місцевості.

Передача результатів польових геодезичних вимірів із внутрішньої пам’яті приладу у комп’ютер.

### **3. Виконання комплексу польових вимірів з використанням глобальної супутникової системи (GPS)**

Статистичний метод виконання польових вимірів за допомогою GPS-комплекту.

Кінематичний метод виконання польових геодезичних вимірів за допомогою GPS-комплекту.

### **4. Камеральні роботи з обробки результатів польових вимірів з використанням комп'ютерної техніки**

Камеральна обробка результатів польових вимірів тахеометричного знімання місцевості на програмному забезпеченні "Digitals". Отримання топографічного плану місцевості.

Камеральна обробка результатів польових вимірів під час виготовлення технічної документації із землеустрою щодо складання правоустановчих документів на право власності на земельну ділянку на програмному забезпеченні "Інвент-Град".

Складання проекту організації території земельних часток (паїв) за допомогою програмного продукту "Землевпорядне проектування".

Робота на електронному планшеті "Aristo", нанесення на план агровиробничих груп ґрунтів.

### **5. Перенесення проекту в натуру**

Підготовка геодезичних даних для перенесення проекту в натуру. Внесення вихідних геодезичних даних у внутрішню пам'ять приладу.

Перенесення в натуру елементів проекту по координатах точок за допомогою електронного тахеометра у програмі "Координат".

### **6. Оформлення звіту-щоденника**

Звіт-щоденник оформляється кожним студентом і включає індивідуальні завдання.

## **4.12. РІШЕННЯ ВИРОБНИЧИХ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Навчальна практика проводиться в кабінеті земельного права і кадастру, вона є підсумком вивченого теоретичного матеріалу з дисциплін земельного циклу "Земельне право", "Земельний кадастр", "Держконтроль і моніторинг земель", "Управління земельними ресурсами", "Грошова оцінка земель та нерухомості".

**Мета навчальної практики:** навчитися користуватися та грамотно застосовувати нормативно-правові акти.

**Завдання практики:** навчитися вирішувати виробничі ситуаційні задачі, користуючись законодавчою базою; готувати проекти рішень органів, що вирішують земельні спори, відповідно до їх повноважень.

**Студенти повинні уміти:**

- грамотно застосовувати норми закону під час вирішення земельних спорів;
- надати допомогу суб'єктам господарювання під час оформлення документації з землеустрою;
- надати допомогу під час укладання договорів оренди землі, договорів на встановлення земельного сервітуту;
- складати протоколи, вказівки.

Практика проводиться бригадами у кількості 4–6 осіб, але кожен студент пише звіт, у якому вказує зміст задачі і відповідь на них. У всіх випадках вирішення задач повинно опиратися на земельне законодавство згідно з яким регулюється та чи інша ситуація. До звіту додаються заповнені бланки договорів оренди землі, на встановлення земельних сервітутів, протокол про встановлення порушення земельного законодавства та вказівки про його припинення й усунення наслідків його порушення.

### **1. Вирішення ситуаційних задач з питань управління земельним фондом**

Кожен студент повинен вирішити 1–2 завдання з питань компетенції:

- обласної ради в галузі земельних відносин;
- районної ради в галузі земельних відносин;
- сільської ради в галузі земельних відносин;
- державних органів приватизації у галузі земельних відносин;
- місцевих державних адміністрацій у галузі земельних відносин.

### **2. Вирішення ситуаційних задач з питань передачі, надання земель у власність і користування**

Кожен студент повинен вирішити 1–2 завдання з питань:

- надання земель у власність громадянам для різних потреб;
- надання земель у користування для несільськогосподарських потреб;
- складання угод: договорів оренди, сервітутів.

### **3. Вирішення ситуаційних задач з питань проведення грошової оцінки земель**

Кожен студент повинен вирішити 1–2 завдання з питань:

- нормативна грошова оцінка земель;

- експертна грошова оцінка земель;
- визначення орендної плати під час передачі земельних паїв в оренду.

#### **4. Вирішення ситуаційних задач у галузі державного контролю за використанням і охороною земель**

Кожен студент повинен вирішити 1–2 завдання з питань:

- кримінальна відповідальність за порушення Земельного законодавства;
- адміністративна відповідальність за порушення Земельного законодавства;
- матеріальна відповідальність за порушення правил користування землею;
- складання протоколів і вказівок.

#### **5. Вирішення земельних спорів**

Кожен студент повинен вирішити 1–2 завдання з питань:

- розгляд спорів щодо розмежування земель;
- розгляд майнових спорів, пов'язаних із земельними відносинами;
- розгляд земельних спорів, пов'язаних із правом власності на житловий будинок;
- розгляд спорів з питань добросусідства;
- розгляд спорів з приводу спільного землекористування;
- вирішення питань повернення самовільно зайнятих земельних ділянок;
- відшкодування збитків, заподіяних порушенням земельного законодавства;
- оскарження рішень щодо земельних спорів.

#### **6. Виробнича нарада або бесіда за круглим столом (ділова гра)**

Для виробничої наради або бесіди за круглим столом потрібно:

- підготувати ситуацію, для вирішення якої необхідно провести виробничу нараду на рівні відділу Держземагентства у районі або виїзну нараду в сільській раді з питань:
  - нове в земельному законодавстві;
  - формування правової бази Державного земельного кадастру;
  - кадастрово-реєстраційні системи;
  - методи здійснення державного контролю за використанням та охороною земель та їх результати.

Таке заняття завчасно готується, розподіляються завдання студентам і функції, які вони будуть виконувати, можливе запрошення представників виробництва.

**Підсумкове заняття** може бути проведене з використання інших методів інтерактивного навчання з елементами ділової гри.

## **2. ВИРОБНИЧІ ПРАКТИКИ**

Студенти проходять технологічну і переддипломну практики у науково-дослідних та проектних інститутах землеустрою, районних виробничих відділах обласних регіональних філій ДП “Центр Державного земельного кадастру”, геодезичних підприємствах, відділах (управліннях) Держземагентства у районах, міських, селищних та сільських радах, інших проектно-вишукувальних організаціях та приватних фірмах.

Місця проходження практики заздалегідь погоджуються з керівниками організацій і закріплюються договорами, відповідно до яких на підприємствах створюються навчальні групи під керівництвом досвідчених спеціалістів від виробництва.

Керівники практики організують всю роботу студентів, забезпечують виконання програм практик, своєчасно переводять студентів з об’єкта на об’єкт, з одного виду робіт на інший, приймають роботу та перевіряють щоденники, вирішують питання створення оптимальних умов праці.

Для методичного керівництва практикою від навчального закладу призначається викладач профілюючих дисциплін, який у наступному буде здійснювати керівництво дипломним проектуванням.

Направлення студентів на технологічну і переддипломну практики, призначення керівників і місць (підприємств) проходження практики оформляється відповідним наказом навчального закладу.

Виробнича практика розпочинається з проведення інструктажу. Керівники практики видають студентам завдання на проходження практики і надають методичну допомогу в оформленні звітів-щоденників, а керівники дипломного проектування надають методичну допомогу із збору вихідних даних і матеріалів для дипломного проектування.

Вступний інструктаж та інструктаж на робочому місці з техніки безпеки проводяться на підприємстві після прибуття на виробничу практику.

Під час практики студент веде щоденник, у якому вказує щоденні види робіт та їх обсяги, що засвідчуються керівником від виробництва. У звітах повинна бути коротко і конкретно описана виконана студентом робота.

Після закінчення практики студенти отримують характеристику, відмічають вибуття з підприємства і прибуття до навчального закладу.

У навчальному закладі організовується захист студентами звітів-щоденників з виробничої практики.

За результатами захисту і з урахуванням висновків керівників практик від виробництва за технологічну і переддипломну практики виставляються оцінки.

За наслідками технологічної і переддипломної практик у навчальному закладі проводяться навчально-виробничі конференції за участю студентів, викладачів і керівників практик від виробництва.

## **2.1. ТЕХНОЛОГІЧНА**

### **Уміння і навички, якими повинен оволодіти студент під час проходження технологічної практики**

1. Ознайомитись із структурою підприємства, підрозділу, виробничими завданнями, правилами внутрішнього розпорядку, технікою безпеки.

2. Вивчити посадові інструкції підрозділу.

3. Ознайомитись із видами робіт на виробництві та оформити щоденник практики за видами робіт підприємства, які є в наступному переліку:

- інвентаризація земель;
- приватизація земельних ділянок громадян;
- грошова оцінка земель;
- створення фермерських господарств;
- відведення земель для державних потреб;
- коректування планів землекористувань;
- проекти внутрігосподарського землеустрою;
- матеріали з перенесення проектів у натуру;
- матеріали обчислення площ і складання експлікацій (контурних, зведених, порівняльних).

### **Робота дублером техніка-землевпорядника:**

- складання абрису;
- участь в обмірах земельних ділянок під час інвентаризації та приватизації земель;
- участь під час встановлення меж землекористувань та оформленні актів;
- участь у польових топографо-геодезичних роботах;
- участь у камеральних роботах з оформлення технічних звітів щодо приватизації земель;
- участь в комп'ютерній обробці польових вимірювань та створенні графічних матеріалів;
- участь у польових роботах з відведення земель для державних потреб;

- участь у польових роботах з перенесення проектів землеустрою в натуру;
- участь у польових роботах з коректування планового матеріалу.

## **2.2. ПЕРЕДДИПЛОМНА**

### **Уміння і навички, якими повинні оволодіти студенти під час переддипломної практики**

1. Досконало вивчити технологію проведення польових і камеральних робіт згідно з темою дипломного проектування.
2. Ознайомитись з об'єктом, взятим для дипломного проектування.
3. Опрацювати умовні землевпорядні знаки та порядок оформлення, викреслювання документів, які будуть необхідні під час виконання дипломного проекту.
4. Якісно зібрати необхідні матеріали для дипломного проектування (згідно з завданням керівника від навчального закладу).

### **Підготовка матеріалів до дипломного проектування**

Конкретний перелік матеріалів, які потрібно зібрати, студент одержує від керівника дипломного проектування до виїзду на практику.

Збиранням матеріалу потрібно займатись протягом усього періоду практики. За потреби можна підбирати окремі матеріали в інших землевпорядних організаціях, якщо такий документ відсутній в даній організації.

Наприклад, під час збирання матеріалів у районному відділі земельних ресурсів польових матеріалів може не бути, оскільки вони знаходяться в архівних примірниках землевпорядних організацій.

### **Орієнтовна структура матеріалів**

- Природно-економічна характеристика об'єкта, взятого для дипломного проектування (розташування, транспортні зв'язки, населені пункти, виробничі центри, інфраструктура, спеціалізація, клімат, пануючі вітри, фунти, рельєф, рослинність та ін.);
  - технічне завдання на виконання роботи;
  - матеріали проведення грошової оцінки земель;
  - дані ґрунтових обстежень земель;
  - дані еродованості земель;
  - каталог координат окружної межі;
  - відомості обчислення площ;

- викопіювання з плану землекористування;
- польові журнали і абриси;
- схеми теодолітних ходів та їх ув'язка;
- юридичні матеріали погодження і затвердження проекту землеустрою;
- копія проектного плану;
- копія робочого креслення.

**Примітка.** Зміст матеріалів може бути іншим залежно від теми дипломного проекту.

Матеріали для дипломного проектування складаються в окрему папку і докладаються до звіту.

### **Орієнтовний перелік тем для дипломних проектів**

1. Проект формування меж населеного пункту;
2. Автоматизація Державного земельного кадастру населеного пункту;
3. Ведення Державного земельного кадастру на території сільської ради;
4. Інвентаризація земель у межах сільської ради;
5. Проект організації території фермерського господарства;
6. Проект землеустрою щодо відведення у власність земельної ділянки для ведення особистого селянського господарства із земель резервного фонду;
7. Містобудівна оцінка території населеного пункту;
8. Влаштування території зрошувальної польової сівозміни;
9. Визначення площ та напрямів консервації деградованих і малопродуктивних орних земель державної власності в адміністративних межах сільської ради;
10. Проект відведення земельних ділянок у власність для ведення особистого селянського господарства із земель резервного фонду;
11. Управління земельними ресурсами на території сільської ради;
12. Топографічна крупномасштабна зйомка;
13. Мензуральна топографічна зйомка;
14. Теодолітна зйомка;
15. Коректування планово-картографічних матеріалів зйомок минулих років;
16. Перенесення проекту в натуру;
17. Організація території садів, ягідників та виноградників;
18. Прив'язка аерофотознімків;
19. Сільськогосподарське дешифрування аерознімків;
20. Відведення земель для державних і громадських потреб;
21. Приватизація земельних ділянок громадян;
22. Облік земель району;



23. Створення геодезичного обґрунтування для поновлення земельно-інформаційної системи на території сільської ради;
24. Формування сільськогосподарських підприємств на базі приватної власності на землю;
25. Грошова оцінка земель;
26. Створення цифрової карти на територію сільської ради.

## **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Конституція (Основний Закон України). – К., 28.06. 96. №254 К/96-ВР.
2. Земельний кодекс України від 25.10.01 № 2768-111 зі змінами та доповненнями.
3. “Про надра”. Кодекс України. – К. 27.07.94 № 132/94-ВР зі змінами та доповненнями.
4. Водний кодекс України від 6.06.95 № 213/95-ВР зі змінами та доповненнями.
5. Лісовий кодекс України від 21.01.94 № 3852-ХІІ зі змінами та доповненнями.
6. Кодекс України про адміністративні правопорушення від 7.12.84 №8073-Х зі змінами та доповненнями.
7. Кримінальний кодекс України з 05.04.01р. зі змінами та доповненнями №2341-ІІІ.
8. Цивільний кодекс України від 16.01.03р. зі змінами та доповненнями № 435-ІV.
9. Кримінально-процесуальний кодекс України 13.04.12р. зі змінами та доповненнями № 4651- VІ.
10. Землевпорядний вісник. Журнали за 2010–2014 роки видання.
11. Земельне право України. Теорія і практика. Журнали за 2010–2014 роки видання.
12. Закон України “Про державний контроль за використанням та охороною земель” / Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 39. – Ст.350.
13. Закон України “Про землеустрій” // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – № 36. – Ст.282 .
14. Закон України “Про заставу” // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 47 – Ст.642 ).
15. Закон України “Про місцеве самоврядування в Україні” // Відомості Верховної Ради України. – 1997, № 24. – Ст.170.
16. Закон України “Про оцінку земель” // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 15. – Ст.229 .

17. Закон України “Про охорону земель” // Відомості Верховної Ради України. 2003. – № 39 – Ст.349.
18. Закон України “Про плату за землю” // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 38. – Ст. 560.
19. Закон України “Про розмежування земель державної та комунальної власності” // Відомості Верховної Ради України. 2004. – № 35. – Ст.411.
20. Закон України “Про фермерське господарство” // Відомості Верховної Ради України. 2003. – № 45. – Ст.363.
21. Про розміри та порядок визначення втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва, що підлягають відшкодуванню. Постанова Кабінету Міністрів України від 03.10.91. №238.
22. Про порядок подання заяви (клопотання) про продаж земельних ділянок несільськогосподарського призначення та форму державного акта на право власності на землю : Постанова Кабінету Міністрів України від 24.03.99 № 440.
23. Аніщенко В.О. Ґрунтознавство, 2014.
24. Панас Р.М. Ґрунтознавство. – Л., 2012.
25. Фермер: базовий рівень. – Том 1. BLV Видавництво Баварського Земельного Об’єднання ТОВ &Ко. Командне товариство, Мюнхен/Німеччина, 2007.
26. Ярош Ю.М. Технологія виробництва сільськогосподарської продукції. – К., 2005.
27. Новак Б.І., Порицький Г.О., Рафальська Л.П. Геодезія. – К. : Арістей, 2008.
28. Романчук С.В., Кирилюк В.П., Шемякін М.В. Геодезія. – К., 2008.
29. Могильний С.Г., Войтенко С.П. Геодезія. – Донецьк, 2003.
30. Нестеренок М.С. та ін. Геодезія. – Мінськ, 2000.
31. Умовні знаки для топографічних планів у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.
32. Суботський В.П., Соколова В.В. Топографічне і землевпорядне креслення. – К. : Аграрна освіта, 2010.
33. Купріянич І.П., Бутенко Є.В. Фотограмметрія та дистанційне зонування. – К., 2013.
34. Дорожинський О.Л., Тукай Р. Фотограмметрія. – Львів : Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2008.
35. Кочергін Л.Ю. Фотограмметрія : конспект лекцій. – НМЦ, 2005.
36. Кочергін Л.Ю. Фотограмметрія : робочий зошит. – НМЦ, 2006.
37. Новак Б.І., Порицький Г.О., Рафальська Л.П. Геодезія. – К. : Арістей 2008.
38. Кохан С.С., Москаленко А.А. Картографія ґрунтів – К., 2009.

39. Суботський В.П., Соколова В.В. – К. : Аграрна освіта, 2010.
40. Програма “Клавіатурний тренажер Stamina”.
41. Про затвердження вимог до структури, змісту та формату файла обміну даними результатів землепорядних робіт в електронному вигляді на магнітних носіях : наказ №136 Держкомзем України від 23 травня 2003 року.
42. Михайленко В.Є., Ванін В.В., Ковальов С.М. Інженерна графіка : підручник. – Львів : Новий Світ – 2000, 2002.
43. Одарюк Т.С., Русіна Н.Г., Басенюк Т.І. Землепорядне проектування. – К. : Аграрна освіта, 2010.
44. Третяк А.М. Землепорядне проектування. – К., 2006.
45. Волосецький Б. Геодезія у природокористуванні. – Л., 2008
46. Бутенко С.В., Купріянич І.П. Геодезичні роботи у землеустрої. – К., 2012.
47. Інструкція по топографічному зніманні в масштабах 1:5000; 1:2000; 1:1000; 1:500. – К., 2003.
48. Керівництво по експлуатації електронного тахеометра.
49. Методичні вказівки по роботі з електронним тахеометром.
50. Методичні вказівки по експлуатації світловіддалеміра СТ-5 “Блеск”. – Полтава, 2000.
51. Методичні вказівки по роботі з програмним забезпеченням “ИНВЕНТ-ГРАД”. – Полтава, 2003.
52. Новак Б.І., Порицький Г.О., Рафальська Л.П. Геодезія. – К. : Арістей, 2008.
53. Методика виконання геодезичних вимірів електронним тахеометром TOPCON GTS – 239N. – Полтава, 2013.
54. Методика виконання геодезичних вимірів електронним тахеометром Sokkia SET-630. – Полтава, 2012.
55. Нестеренок М.С., Нестеренок В.Ф., Позняк А.С. Геодезія. – Мінськ, 2000.