

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ, ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ ТА КАДАСТРУ

СИЛАБУС

нормативного освітнього компонента

КУРСОВИЙ ПРОЄКТ ІЗ ЗЕМЛЕВПОРЯДНИХ ВИШУКУВАНЬ ТА ПРОЄКТУВАННЯ

підготовки

бакалавра

спеціальності

193 Геодезія та землеустрій

освітньо-професійної програми

Геодезія та землеустрій

Луцьк – 2024



Силабус: Курсовий проєкт
із землепорядних вишукувань та проєктування
Перший (бакалаврський) рівень. ОПП Геодезія та землеустрій



Силабус освітнього компонента Курсовий проєкт із землепорядних вишукувань та проєктування першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 19 Архітектура та будівництво, спеціальності 193 Геодезія та землеустрій, за освітньо-професійною програмою Геодезія та землеустрій.

Розробник: Мельник О.В., кандидат технічних наук, доцент

Погоджено

Гарант

освітньо-професійної програми:

Олександр МЕЛЬНИК

Силабус освітнього компонента затверджений на засіданні кафедри геодезії, землепорядкування та кадастру

протокол № 1 від 30 серпня 2024 р.

Завідувач кафедри:

Анна УЛЬ



ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво Спеціальність: 193 Геодезія та землеустрій Освітня програма: Геодезія та землеустрій, перший (бакалаврський) рівень освіти	Нормативна
90 год. 3 кредити		Рік навчання – 4
		Семестр – 7
ІНДЗ: немає		Лекції –
		Лабораторні –
		Самостійна робота – 84 год.
	Консультації – 6 год.	
Мова навчання		Форма контролю: залік
		Українська

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Викладач	Мельник Олександр Валентинович
Науковий ступінь	Кандидат технічних наук
Вчене звання	Доцент
Посада	Доцент кафедри геодезії, землепорядкування та кадастру
Профайл	https://vnu.edu.ua/uk/personal/melnyk-oleksandr-valentynovych
Телефон	+380501847315
e-mail	hockins@vnu.edu.ua
Дні занять	https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi

Анотація

Освітній компонент (ОК) **Курсовий проєкт із землепорядних вишукувань та проєктування** є складовим елементом багатогранного циклу професійної підготовки майбутніх фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 19 Архітектура та будівництво спеціальності 193 Геодезія та землеустрій освітньо-професійної програми "Геодезія та землеустрій".

Метою виконання курсового проєкту із землепорядного проєктування є поглиблення і закріплення отриманих результатів навчання шляхом використання теоретичних знань з фахових освітніх компонент для вирішення практичних завдань на прикладі реальних об'єктів геодезії та землеустрою. Виконання курсового проєкту із землепорядних вишукувань та проєктування передбачає систематизацію, узагальнення, закріплення та розширення теоретичних знань, їхнє ефективне застосування для виконання науково-практичного завдання шляхом поглибленого опанування обраної теми та методів дослідження, демонстрації вмінь логічно-послідовного викладу дослідницького матеріалу, а також навичок практичного застосування теоретичних знань для виконання завдань відповідно до вимог освітньо-професійної програми Геодезія



**Силабус: Курсовий проєкт
із землепорядних вишукувань та проєктування
Перший (бакалаврський) рівень. ОПП Геодезія та землеустрій**



та землеустрій. Практична і проєктна складові освітньої компоненти є обов'язковими елементами освітньо-професійної програми, які мають на меті набуття здобувачами навичок і вмінь практичного застосування отриманих знань в галузі геодезії і землеустрою. Результатом виконання курсового проєкту здобувачами вищої освіти за першим(бакалаврським) рівнем вищої освіти є отримання спеціальних компетентностей та програмних результатів, передбачених ОПП Геодезія та землеустрій.

Пререквізити

ОК першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, що містять знання, уміння й навички, необхідні для освоєння даної ОК: ОК Інформаційно-комунікаційні технології в галузі знань, ОК Топографія, ОК Геодезія, ОК Математична обробка геодезичних вимірів, ОК Геоінформаційні системи, ОК Картографія, ОК Основи землеустрою і кадастру, ОК Землепорядні вишукування та проєктування.

Постреквізити

ОК, для вивчення яких потрібні знання, уміння й навички, що здобуваються по завершенню вивчення даної ОК: ОК Виробнича практика, ОК Кадастр територій, ОК Основи моніторингу земель, ОК Генеральне планування населених пунктів, ОК Кваліфікаційна робота, а також ОК вільного вибору.

Мета і завдання навчальної дисципліни

Метою ОК Курсовий проєкт із землепорядних вишукувань та проєктування є поглиблене вивчення на реальному об'єкті майбутніми фахівцями- землепорядниками видів землепорядного проєктування які здійснюються для розробки різного роду проєктів землеустрою.

Завдання вивчення даної дисципліни полягає в засвоєнні професійних теоретичних та практичних навичок в розрізі землепорядного проєктування шляхом виконання курсового проєкту

Після вивчення ОК здобувачі освіти будуть:

- володіти знаннями про земельне законодавство України;
- володіти знаннями про порядок ведення державного земельного кадастру;
- володіти знаннями про основні принципи раціонального використання земель;
- володіти знаннями про основні питання землепорядного проєктування;
- володіти знаннями про порядок практичного застосування матеріалів ґрунтових, геоботанічних, агрохімічних, землепорядних та інших обстежень, а також даних бонітування ґрунтів і економічної оцінки земель при складанні проєктів внутрішньогосподарського землеустрою;
- володіти знаннями про методику створення проєктів техніко-економічного обґрунтування організації території адміністративно-територіальних утворень, землеволодінь і землекористувань, складання схем і проєктів землеустрою.

вміти:



- розуміти сучасні проблеми, які виникають у сфері професійної діяльності;
- формулювати та розв'язувати задачі, які виникають під час науково-дослідницької діяльності, що потребують поглиблених професійних знань та навичок;
- доносити професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу;
- вільно володіти базовим категоріально-понятійним апаратом, аргументовано, на основі фактичного матеріалу відстоювати власні погляди, толерантно ставитись до інших думок, брати участь у дискусіях;
- конструктивно мислити, відстоювати свої наукові позиції та переконання, творити свої власні інтерпретаційні моделі трактування;
- обчислювати межі земельних ділянок та контурів різними методами;
- оформляти матеріали щодо складання схем, комплексних і одно стадійних робочих проєктів;
- інтерпретувати результати інженерно-геодезичних, геологічних, ґрунтово-меліоративних, геоботанічних та інших видів вишукувань, формувати висновки та рекомендації для подальших проєктних робіт;
- користуватися нормативною та довідковою літературою, орієнтуватися в підготовці та проведенні різних видів інженерних вишукувань;
- використовувати різні способи організації території та формування правового режиму землекористування, створення сприятливого середовища і поліпшення природних ландшафтів, розробляти системи заходів із збереження, відновлення і підвищення родючості ґрунтів, запобігати деградації земель від негативних явищ.

Результати навчання (компетентності)

Освітній компонент спрямований на формування інтегральної компетентності (здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою).

До кінця навчання здобувачі набудуть такі загальні і спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

загальні компетентності:

- **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
- **ЗК10.** Здатність здійснювати безпечну діяльність.
- **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.

спеціальні компетентності:

- **СК01.** Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.
- **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.
- **СК04.** Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою.
- **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.
- **СК07.** Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.
- **СК09.** Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою.
- **СК11.** Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд.
- **СК 12.** Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.



Структура освітнього компонента

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лекції.	Лабораторні роботи.	Самостійна робота	Консультації	Форма контролю */ Бали
Вибір теми проєкту.				2		
Формування плану курсового проєкту та його узгодження з науковим керівником.				4	1	
Вибір об'єкта дослідження та його узгодження з науковим керівником				4	1	
Визначення мети, завдань, предмету, об'єкту, методів дослідження				6	1	ІНДЗ / ІРС / 10
Підбір та опрацювання практичних матеріалів, статистичних та графічних даних.				14	1	ІНДЗ / ІРС / 10
Виконання проєкту				30	1	ІНДЗ / ІРС / 20
Оформлення курсового проєкту та його перевірка на плагіат				20	1	ІНДЗ / ІРС / 20
Подання виконаного проєкту на кафедру				2		
Публічний захист курсового проєкту				2		ІНДЗ / ІРС / 40
Всього годин / Балів				84	6	100

*Форма контролю: ДС – дискусія, ДБ – дебати, Т – тести, ТР – тренінг, РЗ/К – розв'язування задач / кейсів, ІНДЗ / ІРС – індивідуальне завдання / індивідуальна робота здобувача, РМГ – робота в малих групах, МКР / КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота, Р – реферат, а також аналітична записка, аналітичне есе, аналіз твору тощо.

Курсовий проєкт (КП) передбачає виконання таких завдань:

- збір необхідної інформації;
- складання технічного завдання на розробку курсового проєкту;
- розкриття суті методів, підходів вирішення питань курсового проєктування;
- засвоєння вимог щодо підготовки та оформлення текстової та графічної частини проєкту.

Завдання курсового проєктування виконується у відповідності з прийнятими у землепорядному виробництві інструкціями, вказівками та іншими документами.

Курсовий проєкт складається з Пояснюючої записки і Графічних матеріалів.

Пояснююча записка повинна розкрити значення, зміст і порядок робіт з внутрігосподарського землеустрою при визначенні агроекологічної придатності



земель та організації території забезпечивши техніко-економічне обґрунтування сільськогосподарського підприємства (господарства).

Структура пояснюючої записки:

- титульний лист;
- завдання на курсовий проєкт;
- зміст;
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- список використаних джерел;
- додатки.

Вступ проєкту повинен відображати оцінку сучасного стану поставленої проблеми (теми КП), обґрунтування необхідності виконання подібних робіт на виробництві. У вступі висвітлюється актуальність і новизна теми.

Основна частина повинна містити теоретичну частину (огляд літератури), основні техніко - економічні показники (ТЕП) проєкту, характеристику проєкту, проєктну частину (опис методики проєктування, техніко - економічне обґрунтування використання і охорони земель, проєктні рішення, наліз проєктних рішень), техніко - економічну оцінку проєкту, матеріали погодження і затвердження проєкту.

Висновки повинні містити короткі висновки по результатам виконаної роботи або окремих її етапів, пропозиції з їх застосування, включаючи впровадження, оцінку техніко - економічної ефективності проєкту. У випадку коли визначити техніко - економічний ефект неможливо, слід вказувати народногосподарську, наукову, соціальну цінність проєкту.

В додатках слід вкладати допоміжний матеріал:

- проміжні математичні докази, формули, розрахунки;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- ілюстрації допоміжного характеру - зразки документів, актів і т.п.

Графічні матеріали складаються з таких частин:

- картограма агроекологічної придатності земель;
- проєкт внутрігосподарського землеустрою;
- креслення перенесення елементів проєкту в натуру.

Оформлення курсового проєкту здійснюється відповідно до методичних рекомендацій з оформлення графічних та текстових матеріалів при складанні курсових і дипломних проєктів та інших робіт по землеустрою.

Курсовий проєкт завершується публічним захистом проєкту.

Завдання НПП полягає в контролі процесу виконання курсового проєкту і спрямуванні досліджень здобувача на виконання курсового проєкту з наступною їх оцінкою.

Організація виконання курсового проєкту

Об'єктом для курсових проєктів з внутрігосподарського землеустрою є одне з крупних сільськогосподарських підприємств.



Для виконання курсової проєкту здобувач освіти навчання отримує у викладача такі матеріали:

- План ґрунтів.
- Креслення з рельєфом.
- Інші матеріали за необхідності та/або наявності.

У процесі курсового проєктування здобувачі освіти разом із викладачем визначають об'єкт проєктування - одне з господарств, складають план землекористування (землеволодіння), обчислюють площі земель всіх категорій і угідь, складають експлікацію, картограми агровиробничих груп ґрунтів і технологічних груп орних земель, проводять землепорядні обстеження, використовуючи вихідні матеріали, гідротехнічні, геоботанічні, лісомеліоративні обстеження, а також дають кількісну і якісну інформацію про земельні угіддя господарства, розробляють завдання на проєктування.

По закінченні всієї роботи здобувач освіти подає до захисту графічні і текстові матеріали.

Курсовий проєкт здобувач освіти виконує самостійно, використовуючи знання, отримані на лекціях із землепорядного проєктування, геодезії, ґрунтознавства, землеробства, меліорації земель та інші, а також спеціальну літературу, інструкції і нормативні акти.

Методика виконання курсового проєкту

Складання проєктного плану і обчислення площ земельних угідь

Зміст завдання

У процесі виконання необхідно:

- 1) вивчити матеріали попереднього курсового проєкту з формування землеволодінь і землекористувань с. - г. підприємств і громадян;
- 2) визначити об'єкт проєктування за результатами розробленого попереднього проєкту;
- 3) скласти на креслярському папері план землекористування (землеволодіння);
- 4) вирахувати і ув'язати площі контурів, скласти експлікації і креслення контурів.

Складання і викреслення плану землекористування (землеволодіння)

План землекористування (землеволодіння) є основою для розробки проєкту внутрігосподарського землеустрою і складається з дотриманням усіх вимог відповідних інструкцій.

При складанні плану необхідно:

1. Визначити координати на окружну межу землекористування (землеволодіння) - об'єкту курсового проєктування. Як було сказано раніше, цей об'єкт є одним із господарств, утворених при реформуванні колективного сільськогосподарського підприємства.

2. Встановити масштаб плану, який в залежності від площі землекористування (землеволодіння) повинен бути в межах 1: 5000-1: 25000.

У таких випадках, коли проєкт формування територіальних утворень (попередній проєкт) розроблений на плані землекористування в масштабі 1:



25000 і при внутрігосподарському землеустрої нових господарств цей масштаб не забезпечує необхідної точності виконання землепорядних робіт, виникає необхідність збільшення масштабу плану землекористувань нових господарств;

3. Скласти план землекористування (землеволодіння).

Для цього на креслярському аркуші паперу (або лавсановій плівці) за допомогою лінійки Дробишева або іншими методами розбивається координатна сітка, обґрунтовується точність її побудови. Потім визначаються величини абсцис і ординат на цій координатній сітці в залежності від вибраного раніше масштабу плану. При цьому землекористування розміщується на цьому плані таким чином, щоб на полях креслярського аркуша було достатньо місця для назви проєкту, експлікацій, опису суміжних землекористувань, штампів та інше.

Окружна мережа і точки зйомочних теодолітних ходів наносяться на план за координатами. Точність побудови сітки квадратів перевіряється за її сторонами (10,00 см) і довжинами діагоналей (14,14 см), а точок окружної межі - за довжинами горизонтальних прокладень. Ситуація (граничі контурів) на проєктний план наноситься за допомогою різних геодезичних методів, сучасної комп'ютерної техніки за допомогою світлокопіювального столу з додержанням необхідних вимог щодо точності складання планової основи для проєктування. У випадках деформації старого плану ситуація переноситься поступово, по окремих квадратах сітки.

Межі контурів і умовні позначки угідь викреслюють чорною тушшю у відповідності до встановлених стандартів. Умовні позначки яружної сітки, річок, водоймищ на плані викреслюються олівцем (до ілюмінації проєктного плану).

4. За допомогою копіювальної техніки отримати 4-5 копій плану землекористування (землеволодіння), які необхідні будуть для розробки проєкту внутрігосподарського землеустрою (креслення контурів, план ґрунтів, картограма крутизни схилів і технологічних груп орних земель, креслення землепорядного обстеження, проєкт організації виробничих підрозділів, угідь і сівозмін).

Визначення та ув'язка площ контурів, складання креслення контурів і експлікації угідь

Після складання плану землекористування слід обчислити загальну площу господарства (за координатами), площі земельних та інших угідь, які розташовані в межах господарства. Для цього використовуються аналітичний, графічний і механічний способи.

Для обчислення площ план землекористування (землеволодіння) розбивається на секції з таким розрахунком, щоб їх границі по можливостях збігалися з межами контурів.

Обчислення площ секції здійснюється аналітичним (при наявності координат на окружну межі секції), графічним (при правильній формі) або механічним (за допомогою планіметра) способами.

Нев'язка між сумою площ секцій і загальною площею землекористування, обчисленою аналітично, не повинна бути більшою



$$\Delta P = \pm 0,03 \frac{M}{1000} \sqrt{P} \text{ га}$$

де М - знаменник масштабу;

Р - площа землекористування, в га.

При обчислюванні загальної площі за способом Савича і при великій кількості секцій (більше 5) допустима нев'язка збільшується до

$$\Delta P = \pm 0,05 \frac{M}{1000} \sqrt{P} \text{ га}$$

Допустима нев'язка розподіляється між секціями пропорційно їх площам.

Площі контурів обчислюються, як правило, аналітичним, графічним і механічним методами після визначення і ув'язки площ секцій. Нев'язка між загальною площею контурів в межах секції і площею секції не повинна перевищувати

$$\Delta P = \pm 0,08 \frac{M}{1000} \sqrt{P} \text{ га}$$

а при великій дрібно контурності ситуації

$$\Delta P = \pm 0,1 \frac{M}{1000} \sqrt{P} \text{ га}$$

Всі записи обчислення площ і їх ув'язки в загальній площі землекористування або секції ведуться в спеціальних відомостях, які додаються до пояснювальної записки. (Додаток 1)

Далі оформляється креслення на копії плану, де викреслюються границі секцій, їх номери (римськими цифрами) і площі (арабськими цифрами) червоним кольором. Номери кутів і їх площі пишуться чорною тушшю (арабськими цифрами) у вигляді дробу: в чисельнику - номер, в знаменнику - площа.

При складанні креслення контурів їх номери контурів повинні бути розташовані в порядку зростання від першої секції і до останньої, без повторів.

Після оформлення креслення контурів складається по контурна експлікація та експлікація за угіддями. (Додаток 2)

Вивчення землекористування (землеволодіння) господарства і організації виробництва

Зміст завдання

Вивчення природних умов.

Вивчення землекористування (землеволодіння).

Характеристика виробничої діяльності.

Вивчення природних умов

Природні умови справляють великий вплив на сільськогосподарське виробництво, спеціалізацію господарства, склад земельних угідь, розвиток ерозійних процесів, урожайність сільськогосподарських культур тощо. При вивченні природних умов використовуються виробничий опис господарства, дані агрокліматичних довідників, матеріали виконаного першого завдання.

Ретельно вивчаються дані про температурний режим, кількість і періодичність опадів, направленість і повторюваність річних, суховійних вітрів



та інше. Інформацію про клімат, якої бракує у виробничому описі господарства, можна отримати із агро кліматичних довідників. Основні дані про клімат віддзеркалюються в табл.1. На плані землекористування викреслюються троянди суховійних і річних вітрів.

Вивчення землекористування (землеволодіння)

При виконанні цього завдання збираються відомості про площу земельних угідь господарства, кількість власників землі, які передали земельні паї в оренду або увійшли з ними до господарства, середній розмір земельної частки (паю), його грошову оцінку (дані беруться з попереднього проєкту), вивчає розміщення границь землекористування, його виробничих підрозділів, склад і співвідношення угідь, дається характеристика земель запасу і резервного фонду, переданих господарству у користування, характеристика рельєфу, ґрунтового і рослинного покриву, джерел водопостачання, використання земель, зокрема, меліоративних тощо.

При характеристиці землекористування дається оцінка компактності розміщення його земельних масивів, середньої відстані між земельними масивами і основним господарським центром.

Компактність землекористування визначається за формулою:

де K_k - коефіцієнт компактності;

$$K_k = \frac{\Pi_{KB}}{\Pi_{\Phi}}$$

Π_{KB} - довжина периметру землекористування у формі квадрата, км

$$\Pi_{KB} = 4\sqrt{P}$$

P - площа землекористування; Π_{Φ} - периметр землекористування фактичний, км.

Середня відстань від основного господарського центру до земельного масиву визначається за формулою

$$R = \frac{r_1 P_1 + r_2 P_2 + \dots + r_n P_n}{\sum P}$$

де R - середня відстань від господарського центру до земельного масиву, км;

r_1, r_2, \dots, r_n - відстань від господарського центру до центру ваги окремих масивів за лініями обслуговування, км;

P_1, P_2, \dots, P_n - площі масивів орних земель, км.



Таблиця 1.

Характеристика кліматичних умов землекористування

Показники	Місяці												За рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Температура повітря, ° середня													
Абсолютний мінімум													
Абсолютний максимум													
Середня кількість морозних днів													
Середня кількість опадів, мм													
Початок і кінець періоду середньо-добовою температурою понад:													
0°													
5°													
10°													
Кількість днів:													
3 суховіями													
3 пиловими бурями													

Загальна характеристика просторових умов землекористування дається в табл.2



Таблиця 2.

Характеристика просторових умов землекористування

Землекористування	Загальна площа, га	Довжина на масиву А, км	Ширина на масиву В, км	Співвідношення сторін А, В	Периметр, км		Коефіцієнт компактності	Середня відстань від господарського центру до земельних масивів, км
					Фактичний, Пф	Квадрата $P_{кв} = 4\sqrt{P}$		
Господарство								

Визначається склад угідь, питома вага сільськогосподарських земель в загальній площі землекористування, наявність земель запасу і резервного фонду, їх стан і можливість постійного чи тимчасового використання в сільськогосподарському виробництві.

На кресленні з рельєфом визначається границі технологічних груп орних земель:

- група - землі з крутизною схилів: 0°-1°; 1°-3°;
- група-3°-5°; 5°-7°;
- група - понад 7°.

Користуючись матеріалами обстеження ґрунтів, визначаються площі незмитих та еродованих земель.

Результати робіт вносяться в таблицю 3.

Таблиця 3.

Характеристика орних земель по їх еродованості

Угіддя	Площа з них				
	угідь, га	не змиті	слабо змиті	середньо-змиті	сильно змиті
Всього земель					
В тому числі:					
Орні землі з них:					
1 група					
2 група					
3 група					

Характеристика виробничої діяльності господарства

При вивченні виробничої діяльності господарства використовується виробничий опис, який видається в лаборантській. Студенти заочного відділення, які розробляють курсовий проєкт на реальних (виробничих) об'єктах, використовують матеріали проєктно - пошукових робіт, які виконуються на виробництві.

Звертається увага на відповідність спеціалізації господарства складу сільськогосподарських угідь, аналізується стан розвитку рослинництва, тваринництва та інших галузей, врожайність сільськогосподарських культур,



продуктивність сільськогосподарських тварин, вихід продукції на 100 га с. - г. угідь, режим використання земель запасу і резервного фонду, міжгосподарські економічні зв'язки, контракти щодо виробництва і реалізації с. - г. продукції, умови використання земельних паїв членів колективу, в тому числі пенсіонерів тощо.

Крім того, слід дати характеристику розміщення і рівня благоустрою населених пунктів і виробничих центрів господарства, працездатного населення та ін.

В окремих випадках поголів'я тварин у даному господарстві на час складання проєкту можна визначити виходячи із загальної кількості сільськогосподарських угідь та ріллі.

Землепорядне обстеження

У процесі землепорядного обстеження необхідно:

1) уточнити границі і площі кожного земельного контуру, склад земельних угідь, їх кількісний і культуртехнічний стан;

2) виділити і показати на плані землекористування (землеволодіння) санітарно - захисні зони, водоохоронні зони річок і водоймищ, прибережні захисні смуги, землі з особливими природоохоронними, заповідними і рекреаційними режимами використання;

виявити землі, які потребують проведення робіт з докорінного і поверхневого поліпшення, організації зрошення або осушення, проведення хімічних меліорацій;

оцінити якісний стан багаторічних насаджень у разі необхідності визначити земельні масиви, придатні для створення нових садів, виноградників;

5) обстежити ерозійні землі, визначити ступінь їх еродованості, вивчити діючі гідротехнічні протиерозійні споруди, захисні лісові смуги, передбачивши будівництво нових або ремонт і реконструкцію існуючих;

виявити орні землі, які за рельєфом, ґрунтовим покривом, змитістю потребують трансформації в інші угіддя або консервації;

обстежити населені пункти і виробничі центри господарства, польові стани і літні табори, визначити доцільність нового будівництва;

8) вивчити існуючу дорожню мережу і визначити необхідність будівництва нових внутрігосподарських магістральних шляхів;

9) дати пропозиції щодо попереднього розміщення масивів сівозмін (спеціальних, ґрунтозахисних, кормових, польових), площі і межі яких будуть уточнені в процесі подальших проєктних робіт;

10) передбачити раціональне використання земель резервного фонду і земель запасу, переданих господарству у тимчасове користування.

Результати цієї роботи фіксуються у відомості і на кресленні землепорядного обстеження.

У відомості землепорядного обстеження подаються характеристика земельних ділянок за рельєфом, якістю ґрунтів, їх змитістю, шляхи подальшого використання земель в системі угідь і сівозмін, заходи щодо їх раціонального використання (табл.4).



Таблиця 4.

Відомість землепорядного обстеження

№ контурів	Види угідь	Площа угідь, га	Характеристика угідь			Подальше використання земель		
			грунти	Крутизна схилу, град.	Характер. По змитисті	В якому угідді	В якій сівозміні	Заходи щодо поліпшення угідь

На кресленні землепорядного обстеження показують: існуюче розміщення всіх контурів угідь, масиви або контури угідь, які підлягають трансформації; існуючі і орієнтовно нові границі виробничих підрозділів; межі сторонніх землекористувань і землеволодінь, масиви земель з особливими режимами і умовами користування, ділянок меліорованих земель і тих, які намічаються до зрошення, осушення, проведення культуртехнічних робіт; місця розміщення виробничих центрів, масивів сівозмін, багаторічних насаджень, протиерозійних споруд і лісових смуг, доріг та інших об'єктів інженерної інфраструктури. Заходи з трансформації угідь показують у відповідній таблиці. (Додаток 4).

Креслення землепорядного обстеження повинне бути наочним і виразним, оформленим у відповідності до існуючих умовних знаків.

Розробка завдання на складання проєкту

В умовах виробництва завдання на складання проєкту внутрігосподарського землеустрою розробляється спеціалістами філіалів Інституту землеустрою УААН або іншої проєктної землепорядної організації за участю керівників і спеціалістів сільськогосподарського підприємства, яке після відповідного обговорення затверджується замовником проєкту.

При складанні курсового проєкту це завдання розробляється, при використанні матеріалів землепорядного обстеження, показників господарської діяльності, земельно - облікових даних, розрахунків бізнес - плану та інше.

Завдання на проєктування повинно містити такі відомості: спеціалізацію господарства і міжгосподарські зв'язки, організаційно - господарську структуру управління, нижню межу обсягів виробництва продукції рослинництва і тваринництва, поголів'я і продуктивність тварин, структуру посівних площ і урожайність с. - г. культур, рішення щодо використання земель тощо. Показники завдання не повинні бути надмірно деталізованими, щоб не сковувати ініціативу проєктування в пошуках кращих рішень при складанні проєкту. Вимоги до точності складання і обґрунтування пропозицій обмежуються лише тим, щоб при детальній розробці елементів проєкту не було суттєвих змін з важливих і принципових питань організації виробництва і використання земель. Умови завдання відображаються в таблицях (додаток 5).

Оформлення курсового проєкту

Зміст завдання

Завдання включає виконання таких робіт:

1. Оформлення графічних матеріалів.



2. Підготовка пояснювальної записки.

Оформлення графічних матеріалів

До захисту подаються графічні та текстові матеріали;

1. Графічні

- план землекористування (землеволодіння) господарства в масштабі 1:10000 (на креслярському папері);
- план ґрунтів або картограма агровиробничих груп ґрунтів;
- креслення контурів;
- картограма технологічних груп орних земель;
- креслення землепорядного обстеження.

2. Текстові

- пояснювальна записка;
- матеріали обчислення площ, контурна експлікація, експлікація угідь;
- матеріали економічної оцінки земель;
- матеріали землепорядного обстеження;
- завдання на складання проєкту.

Оформлення плану землекористування і креслень здійснюються згідно з вимогами, які прийняті в геодезії і землеустрої.

План землекористування, який складається на основі існуючих планово-картографічних матеріалів, оформляється на ватмані чорною тушшю. Всі елементи гідрографічної мережі (ріки, озера, ставки), які вимагають оформлення іншими кольорами, зазначаються на плані олівцем. Умовні знаки на плані викреслюються згідно з діючими прийнятими в землеустрої.

Допускається розріджене зображення умовних знаків, якщо контури угідь мають велику площу (умовні позначки пасовищ, сінокосів, багаторічних насаджень та інше).

При складанні плану слід дотримуватися того, щоб землекористування розміщувалося в центральній частині ватману. У верхній частині листа вказується назва креслення "Проєкт внутрігосподарського землепорядкування _____ району, _____ області.

У правому верхньому ріжку аркуша розміщується роза вітрів (середньорічна і суховійна). Справа і зліва листа від основного креслення на аркуші на вільних місцях викреслюється "Експлікація по угіддям", "Експлікація по полях сівозмін". Внизу зліва вказують суміжні землекористування і землеволодіння, відомості про сторонні землекористування, посередині нижньої частини аркуша ватману - масштаб плану, в правому нижньому ріжку - штамп, де вказуються прізвища здобувача, керівника курсового проєкту.

План ґрунтів оформляється на копії плану землекористування. Межі різновидів ґрунтів викреслюються пунктирною лінією.

Однотонні за агровиробничими властивостями різновиди ґрунтів розфарбовуються кольоровими олівцями. У верхній частині аркуша вказується назва креслення: "План ґрунтів землекористування району/області". Як і на плані землекористування, вказуються масштаб, штамп, рамка. Дається опис умовних позначень.



Креслення контурів оформляється так, як це викладено в завданні і методичних вказівках.

Креслення землепорядного обстеження складається на копії плану землекористування, де зазначаються межі сторонніх користувань - чорним кольором, межі виділених контурів (орні землі, багаторічні насадження) і позначення подальшого їх використання елементи організації території, що проєктуються - червоним кольором.

Ділянки земель, де передбачається зрошення або осушення, на кресленні обводяться олівцем червоного кольору, у вигляді дробу вказуються: в чисельнику ЗР або ОС, у знаменнику - площа.

Пропозиції щодо використання земельних масивів у сівозмінах, а також заходи щодо покращення природних кормових угідь на кресленні вказуються умовними знаками (червоним кольором, Пс - польова сівозміна, Гз - ґрунтозахисна, Кс - кормова, ОВс - овочева, Літ. таб. - літній табір, Обл. - обліснення, Зв - земляний вал; синім кольором: Кпол - корінне поліпшення, Ппол - поверхнєве поліпшення).

Орієнтовна програма пояснювальної записки

Вступ.

Розділ I. Характеристика господарства, землекористування, перспективи його розвитку.

1.1 Загальні відомості про господарство (назва, коротка історія створення, місце розташування, віддаленість від основних адміністративних центрів, кількість і розташування населених пунктів, забезпеченість дорогами тощо).

1.2 Характеристика землекористування (площа, конфігурація, наявність і площа інших категорій земель і землекористувань в межах плану, рельєф, водні джерела, ґрунти, сільськогосподарські угіддя та їх якісний стан, земельно - кадастрова оцінка сільськогосподарських угідь).

1.3 Характеристика організації виробництва (спеціалізація, обсяг виробництва сільськогосподарської продукції, посівні площі і врожайність с-г. культур, види поголів'я і продуктивність тварин на момент складання проєкту, структура управління).

1.4 Перспективи розвитку господарства і задачі його землеустрою основні показники розвитку галузей господарства - рослинництва, тваринництва тощо.

Розділ II. Підготовка планово картографічних матеріалів.

2.1 Вимоги до планово - картографічних матеріалів.

2.2 Виготовлення планової основи і копій плану.

2.3 Обчислення площ і складання експлікацій.

Розділ III. Землепорядне обстеження і розробка завдання та складання проєкту.

3.1 Значення і зміст землепорядного обстеження.

3.2 Рекомендації щодо використання земель і організації території (трансформація і поліпшення угідь, внесення коректив щодо розміщення земельних угідь, відбір ділянок для освоєння, організації зрошення, осушення,



розміщення багаторічних насаджень, розміщення сівозмін, лісосмуг, протиерозійних споруд, магістральних доріг тощо).

3.3 Розробка завдання та складання проєкту (короткий зміст завдання, спеціалізація господарства, основні заходи для раціонального використання земель і розвитку сільськогосподарського виробництва).

Висновки

Аналіз виконання підготовчих робіт і використання їх при розробці проєкту внутрігосподарського землеустрою.

Додатки

Примітка до погарами

1. Програма пояснювальної записки є приблизною і тому може бути уточнена у відповідності до особливостей об'єкта і змісту складання проєкту землеустрою, окремі питання можуть бути опущені, замінені або доповнені.

3. Пояснювальна записка повинна бути написана грамотно і розбірливо.

Методи та форми навчання

Словесні методи: пояснення, розповідь, бесіда: відбувається з використанням традиційних засобів навчання у поєднанні з засобами ІКТ.

Практичні методи: експерименти на основі розрахунків і моделювання міського середовища, його оцінки та аналізу розв'язування задач з професійно-орієнтованим змістом.

Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації: дискусії і диспути, створення ситуації пізнавальної новизни та зацікавленості.

Методи контролю: індивідуальне та фронтальне опитування, дискусія, модульний контроль за допомогою комп'ютера – комп'ютерне тестування, іспит.

Методи самоконтролю: самостійний пошук помилок, уміння самостійно критично оцінювати свої знання, визначати пріоритетні напрямки власного навчального процесу, самоаналіз.

Форми роботи: індивідуальна, групова, фронтальна.

Форми організації навчання: лекційні заняття, практичні заняття, самостійна робота студентів, контрольні заходи.

Політика оцінювання

Виконану курсовий проєкт подають на кафедру у термін, передбачений графіком навчального процесу, але не пізніше 10 днів до захисту.

Спочатку виконаний проєкт реєструється на кафедрі та передається НПП – керівнику на перевірку. Керівник ретельно перевіряє роботу, пише відзив. Керівник у своєму відзиві щодо оцінювання курсової роботи пропонує допустити її до захисту або не допускати. Якщо проєкт не відповідає вимогам, викладач повертає роботу з позначкою «на доопрацювання» без письмового відгуку. У такому разі керівник не допускає здобувача до захисту та встановлює строки усунення недоліків. Тільки після доопрацювання, з урахуванням зауважень, керівник пише відзив і допускає роботу до захисту.

Захист курсового проєкту проводиться на відкритому засіданні. Для розкриття змісту курсового проєкту здобувачу надається не більше 10-ти хвилин. При захисті курсового проєкту здобувач має продемонструвати глибокі знання з



досліджуваної теми, вміти чітко викладати власні думки, використовувати ілюстративний матеріал, аргументовано відповідати на питання.

Під час захисту дозволяється використовувати різні діаграми, плани, карти, схеми, таблиці. У процесі захисту члени комісії, керівник курсової роботи, інші здобувачі можуть ставити питання по темі роботи. Після виступу здобувача слово надається його керівнику, який висловлює свою позицію.

Після обміну думками здобувачу надається заключне слово для захисту своєї позиції щодо поставлених в процесі обговорення курсового проєкту питань. Він може погодитись або не погодитись з висловленими оцінками, може уточнити свою позицію або залишитись при своїй думці.

Проте в будь-якому випадку здобувач повинен об'єктивно оцінювати хід обговорення, висловлені зауваження, вміти визнати їх справедливість. Якість виконання та успішність захисту курсового проєкту визначається за наступною системою.

Оцінка «відмінно» виставляється за ґрунтовно виконану роботу (відповідно до стандартних вимог) тоді, коли здобувач вільно володіє матеріалом з обраної теми, оперує спеціальною термінологією, самостійно аналізує опрацьований матеріал, вміло поєднує теоретичні надбання з практикою, а його робота виконана з дотриманням усіх необхідних вимог.

«Добре» виставляється у тому разі, коли здобувач ґрунтовно виконав роботу, сумлінно підготувався до захисту, вміло викладає і знає матеріал. Однак на захисті допускає певні неточності в трактуванні окремих питань, відчуває труднощі в їх теоретичному узагальненні або практичному спрямуванні.

«Задовільно» виставляється, якщо здобувач виконав роботу відповідно до вимог, загалом орієнтується в даній темі, але не може достатньо аргументовано сформулювати висновки, вміло пов'язати теоретичні узагальнення з практикою, відчуває значні труднощі в логічному викладі виконаних завдань, недостатньо переконливо і впевнено захищає курсову роботу.

«Незадовільно» виставляється тоді, коли робота має суттєві недоліки, виконана з відхиленням від встановлених вимог, а її автор не орієнтується в питаннях теми, не володіє необхідним понятійним апаратом, не володіє матеріалом з теми курсового проєкту. Незадовільна оцінка за рішенням комісії тягне наступні наслідки:

– здобувач зобов'язується підготувати курсовий проєкт по новій темі з додержанням встановленого порядку;

– повторно захищається та ж курсова робота після внесення змін, доповнень, уточнень і т. ін. Дата проведення повторного захисту курсових робіт визначається деканатом факультету.

Політика щодо академічної доброчесності

Прослуховуючи цей курс, Ви погодились виконувати положення принципів академічної доброчесності:

- виконувати всі поточні завдання та підсумковий контроль самостійно без допомоги сторонніх осіб;



- списування під час контрольних заходів (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв) заборонено;
- надавати для оцінювання лише результати власної роботи;
- не вдаватися до кроків, що можуть нечесно покращити Ваші результати чи погіршити/покращити результати інших студентів;
- не публікувати відповіді на питання, що використовуються в рамках курсу для оцінювання знань студентів.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Самостійно вивчати матеріал пропущеного заняття, за умов не виконання завдань практичного або лабораторного занять відпрацювати їх під керівництвом викладача та захистити у час передбачений графіком консультацій викладача.

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (до -50%). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

Підсумковий контроль

Рейтингову кількість балів здобувача освіти формують бали, отримані за поточне виконання етапів курсового проєкту (максимум – 60 балів) та його публічного захисту (максимум – 40 балів).

Поточний контроль здійснюється під час консультацій у вигляді "проценток" із оцінюванням керівником поточного стану виконання роботи.

Рейтинг здобувача з навчальної роботи визначається відповідно до "Положення про організацію контролю та оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти..." у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

Захист курсового проєкту відбувається публічно із презентацією результатів за допомогою мультимедійної презентації та доповіді в якій необхідно синтезувати отриманні знання і вміння під час розв'язання практичних задач.

До захисту не допускається здобувач вищої освіти, який набрав менше ніж 20 балів за навчальну роботу впродовж семестру, не виконав і не здав усі поточні завдання, не відвідував без поважних причин більшу частину консультацій.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

ОК оцінюється за 100 бальною шкалою. Переведення балів внутрішньої 100 бальної шкали в національну шкалу здійснюється наступним чином:

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90 – 100	Відмінно	A	відмінне виконання
82 – 89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75 - 81	Добре	C	загалом хороша робота
67 -74	Задовільно	D	непогано
60 - 66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям



1 – 59	Незадовільно	Fx	необхідне перескладання
--------	--------------	----	-------------------------

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

Основна

1. Матеріали ґрунтових обстежень у Волинській області 1994-1998 рр. (карти ґрунтів машт. 1:10000).
2. Номенклатурний список агровиробничих груп ґрунтів Української РСР, затверджений міністерством с/г УРСР, 1976.
3. Бонітування ґрунтів у межах с/г районів Волинської області.
4. Табличний матеріал для виконання практичних робіт (рукопис).
5. Гендельмана М.А. Землеусторительное проектирование. М.: Агропромиздат, 1986. 810 с.
6. Корнілов Л.В. Землепорядне проектування. Методика виконання розрахунково-графічних робіт та курсових проєктів: навчальний посібник. К.: Кондор, 2005. 150 с.
7. Мацай М.А. Теоретичні основи землепорядного проектування. - Львів: Вид-во ЛДСІ, 1995. 92 с.
8. Котик З.О. ЗЕМЛЕВПОРЯДНЕ ПРОЕКТУВАННЯ при землеустрої. Львів: Вид-во «Край», 2007. 113 с.
9. Горманчук В.В. Розвиток землекористування в Україні. К.: Вид-во «Довіра», 1999. 253 с.
10. Земельний кодекс України. К.: Видавець Паливода А.В., 2009. 102 с.
11. Маркиз М.А. и др.. Справочник по землеустройству. К.: Урожай, 1973. – 312 с.
12. Научные основы рационального использования и охрана природных ресурсов полесья Ураины. К.: Наукова думка, 1993. 193 с.
13. Рекомендації по складанню проєктів роздержавлення, приватизації земель сільськогосподарських підприємств і організацій. Укр. НДІ «Землепроект», 1992.
14. Григорьева Г.С., Иванова Л.Ф., Лосяков Н.Н. Методические указания, программа и контрольные работы по курсу «Топографическое черчение». М.: КПЛ МИИГАиК, 1974. 42 с.
15. Егорова Т.М., Дроздяк С.А. Методические указания к выполнению контрольных работ по землеустроительному черчению. Дубляны: Изд-во ЛСХИ, 1986. 53 с.

Додаткова

1. Егорова Т.М. Землеусторительное черчение. М.: Недра, 1982. 150 с.
2. Лебедев К.М. Топографическое черчение. М.: Недра, 1981. 176 с.
3. Лосяков Н.Н. Топографическое черчение. М.: Недра, 1986. 325 с.
4. Машенцева Л.Д., Осауленко Л.Е., Первухин Г.А. Картографическое черчение. К.: Вища школа, 1986. 175 с.
5. Остапчук С.М. Топографічне креслення. Навчальний посібник. – Рівне, 2004. 104 с.



Силабус: Курсовий проєкт
із землепорядних вишукувань та проєктування
Перший (бакалаврський) рівень. ОПІ Геодезія та землеустрій



6. Земледух Р.М. Картографія з основами топографії. – К.: Вища школа, 1993.
7. Я. П. Скрипник. Картографія і картографічне креслення. Географія України: Методичні та програмні матеріали з нормативних курсів і спецкурсів. За ред. Я.І. Жупанського і К.Й. Кілінської. Чернівці: Рута, 1997.
8. Кравчук Я.С. Інженерно-геоморфологічне картографування: Навч. посібник. Львів: Світ, 1991.
9. Методические указания по картографическому черчению. -Черновцы: ЧГУ, 1984.
10. Николаевская Е. М. Картографические работы в полевых географических исследованиях: Учеб.-метод. пособие Под ред. Г. В. Господинова. М.: МГУ, 1981.
11. Салищев К.А. Проектирование и составление карт. М.:МГУ, 1987.
12. Спиридонов А. И. Геоморфологическое картографирование. М., 1985.
13. Лосяков Н.Н., Скворцов П.А., Каменецкий А.В. и др Топографическое черчение: Учебник для вузов. М.: Недра, 1986