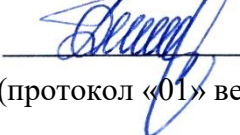


ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра геоматики, землеустрою та планування територій

ЗАТВЕРДЖЕНО КАФЕДРОЮ

Завідувач кафедри

 проф. ШЕВЧУК С.М.
(протокол «01» вересня 2025 р. № 1)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(обов'язкова навчальна дисципліна)

ГЕОДЕЗІЯ ТА ГІС-ТЕХНОЛОГІЇ

освітньо-професійна програма	«Садово-паркове господарство»
спеціальність	НЗ Садово-паркове господарство
галузь знань	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
навчально-науковий інститут / факультет	агротехнологій, селекції та екології

Робоча програма навчальної дисципліни Геодезія та ГІС-технології для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Садово-паркове господарство» спеціальності НЗ Садово-паркове господарство.

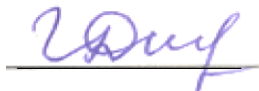
Мова викладання державна

Розробники:

Домашенко Г.Т., кандидат технічних наук, доцент кафедри геоматики, землеустрою та планування територій.

Куришко Р.В., старший викладач кафедри геоматики, землеустрою та планування територій.

«01» вересня 2025 року



(Галина ДОМАШЕНКО)



(Роман КУРИШКО)

Погоджено гарантом освітньої програми «Садово – паркове господарство»

«01» вересня 2025 року



(Світлана ГАПОН)

Схвалено радою з якості вищої освіти спеціальності «Садово – паркове господарство»

протокол від «01 вересня» 2025 року № 1

Голова ради з якості вищої освіти спеціальності



(Алла БАГАН)

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма здобуття освіти
Загальна кількість годин	150
Кількість кредитів	5
Місце в індивідуальному навчальному плані студента (обов'язкова чи вибіркова)	обов'язкова
Рік навчання (шифр курсу)	1 НЗСПГ бд 2025
Семестр	2
Лекції (годин)	24
Лабораторні заняття (годин)	26
Самостійна робота (годин)	100
Форма семестрового контролю	екзамен

2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Сформувати у здобувачів вищої освіти теоретичну та практичну підготовку з питань наукових основ геодезії, картографії та геоінформаційних систем (ГІС), що включає знання про системи координат, топографічні карти та плани; навчити студентів основним методам геодезичних вимірювань на місцевості (кутових, лінійних та перевищень), теодолітному зніманню та нівелюванню поверхні, а також роботі з відповідними приладами; розвивати уміння інтегрувати геодезичні дані у середовище ГІС та застосовувати здобуті знання для вирішення спеціалізованих задач у садово-парковому господарстві та управлінні земельними ресурсами.

3. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік навчальних дисциплін, які передують її вивченню відповідно до структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми: Вища математика.

4 Компетентності:

інтегральна:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі вирощування декоративних рослин, проєктування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів рослинництва, ландшафтної архітектури, садово-паркового будівництва та екології і характеризується комплексністю і невизначеністю умов.

загальні:

ЗК06. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК08. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК09. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

фахові:

ФК05. Здатність застосовувати інженерно-технічне обладнання на об'єктах садово-паркового господарства.

ФК12. Здатність розробляти концептуальні та інноваційні проєктні рішення з планування комплексних зелених зон міста, об'єктів ландшафтної архітектури та дизайну зовнішнього середовища.

5. Програмні результати навчання / результати навчання:

РН02. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

РН13. Результативно працювати у колективі.

Співвідношення програмних результатів навчання із очікуваними результатами навчання

Програмний результат навчання (визначений освітньою програмою)	Очікувані результати навчання навчальної дисципліни
РН02. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.	знати загальні поняття роботи та вирішення задач за топографічною картою, опрацювання координатної відомості для побудови плану місцевості в геодезії та землеустрої при вирішенні практичних завдань в галузі аграрні науки та продовольство.
	оцінювати точність опрацювання даних, побудови планів та карт в геодезії та землеустрої при вирішенні практичних завдань в галузі аграрні науки та продовольство.
	застосовувати теоретичні знання в роботі з картою, використання геодезичних приладів в геодезії та землеустрої.
РН13. Результативно працювати у колективі.	знати геодезичну термінологію, прилади та поняття загальних дисциплін професійної підготовки спеціальності Садово–паркове господарство для комплексного розуміння процесів у геодезії та землеустрої.
	інтерпретувати сучасні наукові досягнення в галузі Садово–паркове господарство у геодезії та землеустрої для їх подальшого застосування на практиці.
	застосовувати теоретичні знання дисциплін загальної та спеціальної підготовки на практиці геодезичних вимірювань на місцевості, що враховують теодолітну, нівелірну зйомку для побудови плану.

6. Методи навчання і викладання

Словесні методи: лекція, розповідь, пояснення, бесіда. Наочні методи: ілюстрування, плакати, демонстрування. Практичні методи навчання: вправи, лабораторні завдання, робота з навчально-методичною літературою, робота з геодезичними приладами. Комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій, використання комп'ютерних навчальних програм, елементів дистанційного навчання та відеоконтента. Методи усного контролю: опитування, бесіда, доповідь. Методи лабораторно-практичного контролю: контрольні-лабораторні роботи, навчально-контрольні комп'ютерні програми.

7. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ. Загальні відомості з геодезії та ГІС-технологій.

Теоретичні положення та загальні поняття геодезії. Наукове та практичне значення геодезії та ГІС у садово-парковому господарстві. Зв'язок геодезії з іншими науками. Поняття про план, карту, профіль. Масштаби планів та карт. Базові принципи роботи з ГІС і геоінформаційними даними.

Тема 2. Топографічні карти та плани.

Зображення об'єктів місцевості на картах, планах. Картографічні умовні знаки. Рельєф місцевості, його відображення на топографічних картах, планах. Системи координат. Розв'язування задач за топографічними картами. Загальні положення номенклатури топографічних карт та планів.

Тема 3. Теодолітне знімання.

Види контурного топографічного знімання місцевості. Теодоліт. Вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів. Зміст польових та камеральних робіт при теодолітному

зніманні. Координатна відомість. Побудова планів. Обчислення площ при проведенні топографічних і картографічних робіт.

Тема 4. Нівелювання поверхні.

Методи визначення висот. Нівеліри. Геометричне нівелювання. Прилади та інструменти для геометричного нівелювання. Тригонометричне нівелювання. Нівелювання поверхні по квадратах.

Тема 5. Цифрові карти та основи ГІС.

Поняття цифрової карти. Цифрові моделі місцевості (ЦМР). Основи та базові функції ГІС. Застосування ГІС у садово-парковому господарстві. Інтеграція даних з геодезичних вимірювань.

Тема 6. Особливості геодезичних робіт та ГІС-технологій у садово-парковому господарстві.

Геодезичні роботи при підготовці та організації території для лісових насаджень, при інвентаризації лісових масивів. Особливості зйомки населених пунктів та деревесних насаджень. Геодезичні роботи при озелененні населених пунктів та проектуванні протипожежних заходів.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин				
	денна форма НЗСПГ бд 2025				
	усього	у тому числі			
		л	п	лаб	с.р.
Тема 1. Вступ. Загальні відомості з геодезії та ГІС-технологій	16	2		4	10
Тема 2. Топографічні карти та плани	39	6		8	25
Тема 3. Теодолітне знімання	44	6		8	30
Тема 4. Нівелювання поверхні	32	6		6	20
Тема 5. Цифрові карти та основи ГІС	10	2		-	8
Тема 6. Особливості геодезичних робіт та ГІС-технологій у садово-парковому господарстві	9	2		-	7
Усього годин	150	24		26	100

8. Теми лабораторних занять

Назва теми	Кількість годин
	денна форма НЗСПГ бд 2025
Тема 1. Вступ. Загальні відомості з геодезії та ГІС-технологій. <i>1. Побудова графічних масштабів, відкладання і вимірювання ліній.</i>	4
Тема 2. Топографічні карти та плани. <i>2. Розв'язування задач за топографічними картами. Побудова поздовжнього профілю. 3. Розграфлення та номенклатура топографічних карт.</i>	8
Тема 3. Теодолітне знімання. <i>4. Теодоліт. Вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів. 5. Обчислювальна обробка результатів теодолітного знімання. Побудова плану. Обчислення площ земельної ділянки.</i>	8
Тема 4. Нівелювання поверхні. <i>6. Нівелір. Вимірювання перевищень та визначення висот точок. 7. Нівелювання поверхні по квадратах.</i>	6
Разом за рік	26

9. Теми самостійної роботи

Назва теми	Кількість годин
	денна форма НЗСПГ бд 2025
Тема 1. Вступ. Загальні відомості з Геодезія та ГІС-технологій. <i>Розкрити теоретичні положення та загальні поняття геодезії. Визначити наукове та практичне значення геодезії та ГІС у садово-парковому господарстві. Проаналізувати зв'язок геодезії з іншими науками. Охарактеризувати поняття плану, карти, профілю. Знати масштаби планів та карт, їхнє застосування. Розкрити базові принципи роботи з ГІС і геоінформаційними даними.</i>	10
Тема 2. Топографічні карти та плани. <i>Розібратись з відображенням об'єктів місцевості на картах, планах, застосуванням картографічних умовних знаків. Знати основи систем координат, що використовуються в геодезії та картографії. Опрацювати питання рельєфу місцевості, його відображення на топографічних картах, планах. Навчитись розв'язувати основні задачі за топографічними картами (визначення координат, висот, ухилів, довжин ліній). Опанувати загальні положення номенклатури топографічних карт та планів.</i>	25
Тема 3. Теодолітне знімання. <i>Вивчити види контурного топографічного знімання місцевості. Ознайомитись з будовою теодоліта та порядком його перевірок. Знати методiku вимірювання горизонтальних і вертикальних кутів теодолітом. Розібратись зі змістом польових та камеральних робіт при теодолітному зніманні (обробка польових журналів, складання координатної відомості). Опанувати методи побудови планів за даними теодолітного ходу. Навчитись обчислювати площі при проведенні топографічних і картографічних робіт (аналітичний, графічний, механічний способи).</i>	30
Тема 4. Нівелювання поверхні. <i>Вивчити методи визначення висот (геометричне, тригонометричне, барометричне). Ознайомитись з будовою та принципом роботи нівелірів. Знати методiku виконання геометричного нівелювання (технічне, точне). Розібратись з особливостями тригонометричного нівелювання та його застосуванням. Опанувати методiku нівелювання поверхні по квадратах для створення цифрової моделі рельєфу. Навчитись обробляти результати нівелювання (складання відомостей, побудова профілів).</i>	20
Тема 5. Цифрові карти та основи ГІС. <i>Розібратись у понятті цифрової карти та цифрової моделі місцевості (ЦММ, ЦМР), їхньому призначенні та джерелах даних. Опанувати основи та базові функції геоінформаційних систем (ГІС): введення, зберігання, аналіз, візуалізація даних. Проаналізувати практичне застосування ГІС у садово-парковому господарстві (інвентаризація насаджень, планування ландшафту, управління територією). Вивчити методи інтеграції даних з геодезичних вимірювань (координат, висот) у ГІС-середовище.</i>	8
Тема 6. Особливості геодезичних робіт та ГІС-технологій у садово-парковому господарстві. <i>Вивчити особливості геодезичних робіт при підготовці та організації території для лісових насаджень і при інвентаризації лісових масивів. Знати методiku та особливості зйомки населених пунктів та деревесних насаджень. Розібратись у геодезичному забезпеченні робіт з озеленення населених пунктів та проектуванні протипожежних заходів (трасування доріг, планування ділянок). Опанувати вимоги до точності геодезичних вимірювань у сфері ландшафтного дизайну та садово-паркового будівництва.</i>	7
Разом:	100

10. Індивідуальні завдання

Не передбачено навчальним планом.

11. Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання / Результати навчання	Форми контролю програмних результатів навчання /результатів навчання
РН02. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.	Поточний контроль виконання лабораторних робіт та їх захист; виконання завдань самостійної роботи; контрольна робота. Семестровий контроль: екзамен
РН13. Результативно працювати у колективі.	Поточний контроль: виконання лабораторних робіт та їх захист; виконання завдань самостійної роботи; контрольна робота. Семестровий контроль: екзамен

Критерієм успішного навчання є досягнення здобувачем вищої освіти мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним результатом навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль і підсумкова оцінка рівня досягнення результатів навчання.

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	денна форма здобуття освіти				
	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	Контрольна робота	Екзамен	
Тема 1. Загальні відомості з геодезії та ГІС-технологій.	7	3	5		10
Тема 2. Топографічні карти та плани.	7\7	3\3			25
Тема 3. Теодолітне знімання.	7\7	3\3	5		20
Тема 4. Нівелювання поверхні.	7\7	3\3			25
Екзамен				20	20
Разом	49	21	10	20	100

Шкала та критерії оцінювання Виконання лабораторних робіт та їх захист

Кількість балів	Критерії оцінювання
7	Студент правильно виконав лабораторну роботу, спроможний пояснити методику її розв'язання, бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок. Показує високий рівень, що повністю забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей.
5-6	Студент лабораторну роботу виконав повністю, але з деякими огріхами, в цілому відповів на поставлені запитання, але не спромігся переконливо аргументувати свою відповідь. Показує достатній рівень, що в основному забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей.
3-4	Студент лабораторну роботу виконав не повністю, в цілому відповів на поставлені запитання, але не спромігся переконливо аргументувати свою відповідь. Показує достатній рівень, що в основному забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей.
2-3	Студент лабораторну роботу виконав не повністю з деякими огріхами, частково

	відповідає на поставлені запитання, не спромігся переконливо аргументувати свою відповідь. Показує не достатній рівень, що в основному забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей.
1	Студент лабораторну роботу не виконав, частково опанував навчальний матеріал теми дисципліни, дає частково правильну відповідь на запитання, показує незадовільне знання Показує низький рівень, що не забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей.
0	Студент лабораторну роботу не виконав, не опанував навчальний матеріал теми дисципліни, дає неправильну відповідь на запитання, показує незадовільне знання Показує низький рівень, що не забезпечує вимоги до знань, умінь, навичок та компетентностей. Студент не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні предмета.

**Шкала та критерії оцінювання
Виконання завдань самостійної роботи**

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	Завдання виконане самостійно, повністю без допомоги викладача, має високий рівень поінформованості, потрібний для прийняття рішень; добирає самостійно інформаційні джерела, що відповідають завданню; користується широким арсеналом засобів доказу власної думки; розв'язує складні проблемні завдання як навчального, так і практичного характеру; має здібності системно-наукового аналізу та прогнозування явищ; уміє створювати та розв'язувати проблеми; робить висновки і пропонує рішення для складних навчальних і виробничих ситуацій; володіє вміннями творчо-пошукової діяльності. Рівень сформованості фахових умінь: високий – здатність працювати автономно та володіння умінням творчо-пошукової діяльності.
2	Завдання виконані повністю, але з деякими огріхами, самостійно здійснює інформаційний пошук і володіє способами систематизації інформації; здатний до самостійного опрацювання навчального матеріалу; у власній аргументації використовує загально-відомі докази, виконує дослідницькі завдання, але потребує консультації викладача; робить висновки і приймає рішення у складних ситуаціях після консультації з викладачем; володіє вміннями творчо-пошукової діяльності. Рівень сформованості фахових умінь: достатній – застосовує набуті знання у стандартних практичних ситуаціях.
1	Завдання виконано з допомогою викладача й відзначається неповнотою викладу думок; не завжди вміє чітко і точно інтерпретувати отриману інформацію у контексті своєї діяльності; наводить аргументи, робить необхідні висновки; може зіставляти, узагальнювати й систематизувати інформацію під керівництвом викладача; вільно застосовує вивчений матеріал лише у стандартних навчальних ситуаціях. Рівень сформованості фахових умінь: середній – уміння вибирати відомі способи дій для виконання фахових завдань
0	Необхідні завдання, передбачені робочою програмою, не виконані; не має елементарних умінь працювати з навчальною інформацією; виявляє вміння користуватися бібліотекою, однак не докладає зусиль для пошуку необхідної інформації; не має навичок працювати з джерельною базою; необхідні практичні вміння і навички не сформовані. Рівень сформованості фахових умінь: низький – володіння умінням здійснювати первинну обробку навчальної інформації без подальшого її аналізу.

**Шкала та критерії оцінювання
контрольна робота**

Кількість балів	Критерії оцінювання
5	Здобувачем надана повна відповідь у письмовій формі (не менше 90% потрібної інформації)

4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь у письмовій формі (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями.
3	Здобувачем надана неповна відповідь у письмовій формі (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
2	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)
1	Здобувачем надана коротка відповідь у письмовій формі із суттєвими помилками (менше 15% потрібної інформації)
0	Здобувач освіти відсутній на контрольній роботі

**Шкала та критерії оцінювання
екзамену**

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для 1-го теоретичного питання	5	Відповідь правильна, повна, послідовна, логічна; студент впевнено володіє фактичним матеріалом з усього курсу дисципліни, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, чітко орієнтується в матеріалі, аналізує причинно-наслідкові зв'язки, оптимально й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, може аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності.
	4	Відповідь правильна, повна, послідовна, логічна; студент впевнено володіє фактичним матеріалом з усього курсу дисципліни, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, чітко орієнтується в матеріалі; має практичні навички, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного застосування; студент має навички користування нормативним матеріалом і вміло застосовує його при відповідях; відповідь на теоретичні запитання дає з використанням відповідної термінології, допускаючи при цьому 1-2 незначні помилки з фактичного матеріалу.
	3	Відповідь правильна, послідовна, логічна, але студент допускає у викладі окремі незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати завдання на рівні відтворення, аналогічно до тих, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і помилок, які може усувати за допомогою викладача, має навички користування нормативним матеріалом; допускає 3-4 помилки.
	2	Студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не досить впевнено орієнтується у нормативній базі, не завжди вміє інтегровано застосовувати набуті знання для аналізу конкретних ситуацій, нечітко, а інколи й невірно формулює основні теоретичні положення та причинно-наслідкові зв'язки; здатний вирішувати завдання за зразком; володіє елементарними вміннями навчальної діяльності та допускає 5-6 помилок.
	1	Відповідь студента при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, обумовлюється початковим уявленням про предмет вивчення, виявляє незнання більшої частини фактичного матеріалу; відповідь не розкриває поставлених запитань чи завдань; цілісність розуміння матеріалу з дисципліни відсутня, допускає грубі помилки.
	0	Студент не виконав відповідного завдання або виконав його повністю неправильно; незнання значної частини навчального матеріалу, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень.
для 2-го	5	Відповідь правильна, повна, послідовна, логічна; студент впевнено

теоретичного питання		володіє фактичним матеріалом з усього курсу дисципліни, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, чітко орієнтується в матеріалі, аналізує причинно-наслідкові зв'язки, оптимально й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, може аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності.
	4	Відповідь правильна, повна, послідовна, логічна; студент впевнено володіє фактичним матеріалом з усього курсу дисципліни, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, чітко орієнтується в матеріалі; має практичні навички, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного застосування; студент має навички користування нормативним матеріалом і вміло застосовує його при відповідях; відповідь на теоретичні запитання дає з використанням відповідної термінології, допускаючи при цьому 1-2 незначні помилки з фактичного матеріалу.
	3	Відповідь правильна, послідовна, логічна, але студент допускає у викладі окремі незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати завдання на рівні відтворення, аналогічно до тих, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і помилок, які може усувати за допомогою викладача, має навички користування нормативним матеріалом; допускає 3-4 помилки.
	2	Студент володіє більшою частиною фактичного матеріалу, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не досить впевнено орієнтується у нормативній базі, не завжди вміє інтегровано застосовувати набуті знання для аналізу конкретних ситуацій, нечітко, а інколи й невірно формулює основні теоретичні положення та причинно-наслідкові зв'язки; здатний вирішувати завдання за зразком; володіє елементарними вміннями навчальної діяльності та допускає 5-6 помилок.
	1	Відповідь студента при відтворенні навчального матеріалу елементарна, фрагментарна, обумовлюється початковим уявленням про предмет вивчення, виявляє незнання більшої частини фактичного матеріалу; відповідь не розкриває поставлених запитань чи завдань; цілісність розуміння матеріалу з дисципліни відсутня, допускає грубі помилки.
	0	Студент не виконав відповідного завдання або виконав його повністю неправильно; незнання значної частини навчального матеріалу, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень.
для 1-ї ситуації	9-10	Розрахунки практичної завдання виконані правильно; студент впевнено володіє фактичним матеріалом з усього курсу дисципліни, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, чітко орієнтується в матеріалі, аналізує причинно-наслідкові зв'язки, оптимально й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, може аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності.
	7-8	Розрахунки практичної завдання виконані правильно; студент впевнено володіє фактичним матеріалом з усього курсу дисципліни, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, чітко орієнтується в матеріалі; має практичні навички, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного застосування; студент має навички користування нормативним матеріалом і вміло застосовує його при відповідях; відповідь на теоретичні запитання дає з використанням відповідної термінології, допускаючи при цьому 1-2 незначні помилки з фактичного матеріалу.
	5-6	Розрахунки практичної завдання виконані правильно, але студент

		допускає у викладі окремі незначні пропуски фактичного матеріалу, вміє застосовувати його щодо конкретно поставлених завдань, розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати завдання на рівні відтворення, аналогічно до тих, що розглядались з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і помилок, які може усувати за допомогою викладача, має навички користування нормативним матеріалом; допускає 3-4 помилки.
	3-4	Розрахунки практичної завдання виконані більшою частиною правильно, але викладає його не досить послідовно і логічно, допускає істотні пропуски у відповіді, не досить впевнено орієнтується у нормативній базі, не завжди вміє інтегровано застосовувати набуті знання для аналізу конкретних ситуацій, нечітко, а інколи й невірно формулює основні теоретичні положення та причинно-наслідкові зв'язки; здатний вирішувати завдання за зразком; володіє елементарними вміннями навчальної діяльності та допускає 5-6 помилок.
	1-2	Відповідь студента при відтворенні практичної завдання елементарна, фрагментарна, обумовлюється початковим уявленням про предмет вивчення, виявляє незнання більшої частини фактичного матеріалу; відповідь не розкриває поставлених запитань чи завдань; цілісність розуміння матеріалу з дисципліни відсутня, допускає грубі помилки.
	0	Студент не виконав відповідного завдання або виконав його повністю неправильно; незнання значної частини навчального матеріалу, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень.

Екзамен складається з двох теоретичних питань та однієї практичної ситуації.

Максимальна кількість балів за екзамен – 20.

12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачено під час реалізації навчальної дисципліни

Засоби навчання: лінійка, олівець, креслярський папір, геодезичні прилади, інформаційний супровід із використанням платформи Moodle.

Перелік інструментів, обладнання, устаткування та програмного забезпечення, потрібного для вивчення навчальної дисципліни, забезпечує навчально-наукова лабораторія «Геодезії та землеустрою».

13. Політика навчальної дисципліни

- щодо термінів виконання та перескладання: порядок повторного проходження контрольних заходів в Університеті регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ» (<https://surl.li/mdxhpp>) та «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ» (<https://surl.li/kwmrkw>). Відповідно до локальної нормативної бази повторне складання підсумкового контролю допускається не більше двох разів із кожної навчальної дисципліни: один раз викладачу, другий – комісії, котра формується директором інституту, за участю кафедри, відповідальної за реалізацію ОК. Оцінка, яка отримана в результаті другого повторного складання екзамену є остаточною. Складання екзамену для підвищення позитивної оцінки з навчальної дисципліни здійснюється тільки один раз на підставі заяви студента.

- щодо академічної доброчесності: дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає: самостійне виконання завдань поточного та семестрового контролю, контрольної роботи, результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. У разі виявлення академічної недоброчесності здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і має повторно виконати його.

- щодо відвідування занять: не дозволяються пропуски занять із неповажних причин. Здобувачі освіти мають брати активну участь під час проведення занять, виконувати необхідний мінімум навчальної роботи, що є допуском до семестрового контролю. В умовах

впровадження дистанційної форми навчання за наявності об'єктивних причин (наприклад, лікарняні, індивідуальний графік, знаходження на карантині тощо) та за узгодженням з викладачем, освоєння навчальної дисципліни здобувачами вищої освіти може здійснюватися самостійно, на засадах академічної доброчесності, при цьому здобувач має звітувати через електронну пошту, або через систему дистанційного навчання lms moodle про стан виконання завдань.

- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти: здобувачі мають право на зарахування результатів інформальної \ неформальної освіти за частиною освітнього компонента, що регламентовано «Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти ПДАУ» (<https://surl.li/yzemds>). Із метою визнання та перезарахування результатів навчання, здобувач вищої освіти звертається до викладача, який відповідає за реалізацію освітнього компонента, із відповідними документами, що підтверджують результати навчання, про отримання яких заявив здобувач (сертифікати, свідоцтва, довідки тощо).

- щодо оскарження результатів оцінювання: підставами для оскарження результату оцінювання можуть бути: недотримання викладачем системи оцінювання, вказаної у робочій програмі, силабусі навчальної дисципліни, необ'єктивне оцінювання та/або наявність конфлікту інтересів, якщо про його існування здобувачу вищої освіти не було і не могло бути відомо до проведення оцінювання. У цій ситуації, за мотивованою заявою здобувача вищої освіти чи викладача, директором інституту створюється комісія в складі трьох осіб для проведення екзамену. У разі незгоди здобувача із оцінкою, не пізніше ніж на наступний робочий день після оголошення результатів, він має право подати апеляційну заяву на ім'я ректора. Порядок оскарження результатів оцінювання здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті. Нормативно-правові акти стосовно оскарження результатів навчання наведені на сторінці «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ» сайту ПДАУ (<https://surl.li/efpkex>).

14. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Білокриницький С. М. Геодезія : навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2021. 576 с.
2. Афанасьєв О. В., Нестеренко С. Г. Картографія. Картографія і топографія : конспект лекцій для студентів денної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спец. 193 – Геодезія та землеустрій і 101 – Екологія. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 106 с.
3. Поморцева О. Є. Основи геоінформаційних систем і бази даних : підруч. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. 346 с.

Допоміжні

1. Шемякін М. В., Кирилюк В. П., Прокопенко Н. А. Умовні знаки топографічних карт і планів. Частина 1. Топографічні карти масштабів 1:100000, 1:50000, 1:25000, 1:10000 : метод. вказівки для практичних занять студентам спец. 193 – Геодезія та землеустрій, 201 – Агрономія, 203 – Садівництво та виноградарство, 205 – Лісове господарство, 206 – Садово-паркове господарство. Умань : Уманський НУС, 2020. 49 с.
2. Остапчук С. М. Топографія з основами геодезії : конспект лекцій. Рівне : НУВГП, 2020. 77 с.
3. Даценко Л. М. Технологія видання карт : навч. посіб. Київ, 2020. 187 с.
4. Топографія : метод. рек. до викон. практ. робіт. Миколаїв : Миколаїв. нац. аграр. ун-т, 2020. 48 с.
5. Ачасов А. Б., Опара В. М., Куришко Р. В. та ін. Геодезія. Ч. І. Топографія: навч. посіб. / за ред. А.Б. Ачасова, В.М. Опари. Харків : Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва, 2016. 236 с.
6. Картографія з основами топографії та геодезії : метод. вказівки до викон. лабор. робіт та контролю самост. роботи студентів. Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2021. 44 с.

7. Янкін О. Є. Топографічне креслення : практ. для студентів спец. 193 Геодезія та землеустрій; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро : НТУ «ДП», 2020. 63 с.

8. Дорошко Є. В., Захарова Е. В., Саркісян Г. С. Метод. вказівки до дистанц. навч. з дисципліни «Топографія» спец. 193 Геодезія та землеустрій. Харків : ХНАДУ, 2020. 48 с.

9. Куришко Р. В., Домашенко Г. Т. Застосування високотехнологічних безпілотних засобів в сфері геодезії та землеустрою. *XXXVII International scientific and practical conference «Modern Problems of Science and Technology: Prospects for Further Development»* (September 4-6, 2024) Bergen, Norway. International Scientific Unity, 2024. С. 66–68.

10. Куришко Р. В. Забезпечення створення геодезичних та картографічних матеріалів для планування території об'єднаних територіальних громад. *Агроландшафти: інноваційні підходи у землеустрої та плануванні територій: матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції*. (м. Полтава, 15 травня 2024 р.). Полтава, 2024. 129 С. 66-69.

Інформаційні ресурси

1. Земельна спілка України. Корисні посилання. URL: <http://zem.ua/uk/korysna-informatsiia-ta-posylannia>.

2. Публічна кадастрова карта України. URL: <http://www.map.land.gov.ua/kadastrova-karta>

3. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 січня 2015 р. № 5 "Про утворення територіальних органів Державної служби з питань геодезії, картографії та кадастру". URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/5-2015-%D0%BF>.

4. Геодезичні види робіт та послуг. URL: <http://ukrtrackland.com.ua/services?lang=UK>.

5. Нормативно-правові акти в сфері геодезії та картографії. Умовні знаки для топографічної карти масштабу 1:10000.

URL: <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/basisdoc.php?part=tgo&art=4501>

6. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/3066/1/Навчальний%20посібник.pdf>

7. URL: <https://uk.wikibooks.org/wiki/Геодезія>