

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра геодезії, картографії і кадастру

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Гарант освітньої програми
 Р.М. Рудний

“29” серпня 2022 р.


РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
“ІНФРАСТРУКТУРА ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ”
(шифр і назва навчальної дисципліни)

Освітній рівень Магістр
Галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»
Освітня програма: «Геодезія та землеустрій»
Факультет “Лісове і садово-паркове господарство”

Умань – 2022 р.

Робоча програма навчальної дисципліни "Інфраструктура геопросторових даних" для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» освітньої програми «Геодезія та землеустрій». Умань : Уманський НУС, 2022. 14 с.

Розробники: Боровик Петро Миколайович к.е.н., доцент кафедри геодезії, картографії і кадастру

 Боровик П.М.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри геодезії, картографії і кадастру
Протокол від 29 серпня 202__ року № 1

Підп. завідувача кафедри
(підпис)

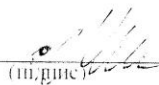


(Удовенко І.О.)
(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією факультету "Лісове і садово-паркове господарство"

Протокол від 01 вересня 2022 року № 1

Голова



(Шемякін М.В.)
(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань <u>19 "Архітектура та будівництво"</u>	(за вибором)	
	Спеціальність <u>193 "Геодезія та землеустрій"</u>		
Модулів – 2	Освітній рівень: Магістр	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		4-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____		Семестр	
(назва)			
Загальна кількість годин – 120		8-й	
	Лекції		
Тижневих годин для денної форми навчання: 10 аудиторних – 2 самостійної роботи студента - 4	Освітня програма: «Геодезія та землеустрій»	22 год.	4
		Практичні, семінарські	
		24 год.	4
		Лабораторні	
		год.	год.
		Самостійна робота	
		74 год.	112 год.
		Індивідуальні завдання: год.	
Вид контролю: залік			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Отримання теоретичних знань у сфері організації робіт з формування інфраструктури територій.

Завдання: Здобуття студентами знань стосовно формування інфраструктури територій та застосування їх на рівні організації, підприємства різних галузей народного господарства.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- методикку розрахунку за проектних період людності і площі під населений пункт;
- вимоги до вибору земель для територіального розвитку населеного пункту;
- інфраструктуру території населеного пункту з урахуванням раціонального використанню земель за цільовим призначенням і формами власності.

вміти:

- професійно вирішувати комплекс питань, пов'язаних з відведенням земель для розроблення генплану населеного пункту та іншої містобудівної документації, проводити функціональне і будівельне зонування території населеного пункту відповідно до вимог земельного і містобудівного законодавства;
- розробляти генеральний план сільського населеного пункту, господарських комплексів та міського мікрорайону;
- вирішувати проблеми ситуації юридичних і фізичних осіб щодо земельних відносин у населених пунктах.

За результатами вивчення навчальної дисципліни студент повинен **набути таких компетентностей:**

1. Інтегральна компетентність:

- здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі державної експертизи землевпорядної документації або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій, положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю і невизначеністю умов;

2. Загальні компетентності:

- здатності застосовувати знання в практичних ситуаціях;
- знання та розуміння області геодезії та землеустрою;
- здатності спілкуватися рідною мовою як усно так і письмово;
- здатності спілкуватися іншою мовою за спеціальністю геодезія та землеустрій;
- здатності використання інформаційних технологій;
- здатності вчитися і бути сучасно освіченим, усвідомлювати можливість навчання впродовж життя;
- здатності працювати як самостійно, так і в команді;
- навичок забезпечення безпеки життєдіяльності;
- прагнення до збереження природного навколишнього середовища та

забезпечення сталого розвитку суспільства;

3.Фахові компетентності спеціальності:

- визнання морально-етичних аспектів досліджень і необхідності інтелектуальної чесності, а також професійних кодексів поведінки.
- здатності показувати знання і розуміння основних теорій, методів, принципів, технологій і методик в галузі геодезії і землеустрою;
- здатності показувати базові знання із суміжних дисциплін - фізики, екології, математики, інформаційних технологій, права, економіки тощо), вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи;
- здатності використовувати знання з загальних інженерних наук у навчанні та професійній діяльності, вміння використовувати їх теорії, принципи та технічні підходи;
- здатності виконувати професійні обов'язки в галузі геодезії і землеустрою;
- здатності вибирати методи, засоби та обладнання з метою здійснення професійної діяльності в галузі геодезії і землеустрою;
- здатності проводити польові, дистанційні і камеральні дослідження в галузі геодезії та землеустрою;
- здатності вміти використовувати сучасне геодезичне, навігаційне, геоінформаційне та фотограмметричне програмне забезпечення та обладнання;
- здатності самостійно збирати, обробляти, моделювати та аналізувати геопросторові дані у польових та камеральних умовах;
- здатності агрегувати польові, камеральні та дистанційні дані на теоретичній основі з метою синтезування нових знань у сфері геодезії та землеустрою;
- здатності розробляти проекти і програми, організовувати та планувати польові роботи, готувати технічні звіти та оформлювати результати польових, камеральних та дистанційних досліджень в геодезії та землеустрої;
- здатності вирішувати прикладні наукові та технічні завдання в галузі геодезії та землеустрою у відповідності до спеціальності.

Місце дисципліни в структурно-логічній схемі підготовки фахівців. З метою ґрунтового вивчення навчального курсу «Інфраструктура геопросторових даних» студент повинен мати належні знання з навчальних дисциплін: землеустрій, оцінка земель, геоінформаційні системи та бази даних, управління земельними ресурсами, земельний кадастр, кадастр населених пунктів, земельне право, природно-заповідні мережі, тощо.

Ґрунтове вивчення дисципліни дозволяє належним чином освоїти такі дисципліни: ринок землі та нерухомості, оподаткування землі та нерухомості, геоінформаційні системи в кадастрі, тощо.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основи формування інфраструктури геопросторових даних

Тема 1. Загальні поняття інфраструктури геопросторових даних

Вступ до курсу Інфраструктура геопросторових даних. Види територіального проектування і районного планування. Мета та основні завдання інфраструктури геопросторових даних. Національна система законодавства в галузі формування інфраструктури геопросторових даних

Тема 2. Планувальна організація території сільських рад

Функціональне зонування території та організація розселення. Вибір території для будівництва.

Topic 2. Planning organization of the territory of village councils

Functional zoning of the territory and settlement organization. Selection of the area for construction.

Тема 3. Планування сільського населеного пункту

Функціональне зонування. Сельбищна зона. Житлова забудова. Виробнича зона.

Тема 4. Ландшафтно-рекреаційна організація, озеленення і благоустрій

Територіальна організація рекреації. Система озеленення поселень. Благоустрій сільських населених пунктів.

Змістовий модуль 2. Особливості та проблеми формування інфраструктури геопросторових даних

Тема 5. Організація системи культурно-побутового обслуговування

Організація мереж культурно-побутового обслуговування. Дошкільні заклади. Загальноосвітні школи. Професійні навчальні заклади. Позашкільні заклади. Лікувально-профілактичні заклади, установи відпочинку. Фізкультурно-оздоровчі та спортивні будинки і споруди. Культурно-освітні видовищні та культові установи. Підприємства роздрібної торгівлі. Підприємства побутового обслуговування. Органи управління і зв'язку.

Тема 6. Транспортні зв'язки та вулично-шляхова мережа

Зовнішні і внутрішньогосподарські зв'язки. Вулично-шляхова мережа населених пунктів. Автостоянки та гаражі.

Тема 7. Інженерна підготовка та захист території

Зміст і завдання інженерної підготовки території. Захист території від підтоплення та її осушення. Захист території від затоплення. Інші заходи з інженерної підготовки території. Вертикальне планування території.

Тема 8. Інженерне обладнання

Водопостачання. Каналізація. Теплопостачання і газопостачання. Електропостачання. Зв'язок, радіомовлення і телебачення. Інженерні мережі.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Основи формування інфраструктури територій												
Тема 1. Загальні поняття інфраструктури геопросторових даних.	18	3	2	-	-	13	18	2	2	-	-	14
Тема 2. Планувальна організація території сільських рад. Topic 2. Planning organization of the territory of village councils	19	2	2	-	-	15	19	2	2	-	-	15
Тема 3. Планування сільського населеного пункту.	19	2	2	-	-	15	19	-	-	-	-	19
Тема 4. Ландшафтно-рекреаційна організація, озеленення і благоустрій.	19	2	2	-	-	15	19	-	-	-	-	19
Разом за змістовим модулем 1	75	9	8	-	-	58	75	4	4	-	-	75
Змістовий модуль 2. Особливості та проблеми формування інфраструктури геопросторових даних												
Тема 5. Організація системи культурно-побутового обслуговування.	8	3	3	-	-	2	8	-	-	-	-	8
Тема 6. Транспортні зв'язки та вулично-шляхова мережа.	9	4	4	-	-	1	9	-	-	-	-	9
Тема 7 Інженерна підготовка та захист території.	9	4	4	-	-	1	9	-	-	-	-	9
Тема 8. Інженерне обладнання.	19	2	5	-	-	12	19	-	-	-	-	19
Разом за змістовим модулем 2	45	13	16	-	-	16	45	-	-	-	-	45
Усього годин	120	22	24	-	-	74	120	4	4	-	-	120

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	<u>Тема 1.</u> 1. Топографічний план території майбутнього населеного пункту: аналіз рельєфу, угідь, режимоутворюючих об'єктів.	2	2
2	<u>Тема 2</u> 2. Розрахунок чисельності населення на перспективу. 2. Calculation of the population for the future.	2	2
3	<u>Тема 3</u> 3. Функціональне зонування території населеного пункту. Креслення ескізу генерального плану населеного пункту.	2	-
4	<u>Тема 4</u> 4. Формування кварталів житлової забудови.	2	-
5	<u>Тема 5</u> Створення ескізу та генерального плану громадського центру аселеного пункту	3	-
6	<u>Тема 6</u> 6. Побудова дорожньо-транспортної мережі та червоних ліній проєктованого населеного пункту.	4	-
7	<u>Тема 7</u> 7. Розробка схеми вертикального планування території населеного пункту.	4	-
8	<u>Тема 8</u> 8. Складання проєкту виробничої зони населеного пункту.	5	-
	Разом	24	4

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Загальні поняття планування території населених пунктів. Цілі та основні завдання планування території населених пунктів. Загальна послідовність виконання проектних робіт. Структура і види проектно-планувальних робіт. Початкові матеріали для розробки проекту планування населеного пункту. Загальні відомості про господарство.	13	14
2	Тема 2. Планувальна організація території сільських рад. Особливості оцінки природних умов і ресурсів на територіях сільських рад з різним функціональним використанням. Пофакторна оцінка природних умов і ресурсів. Комплексна оцінка території. Розрахувати чисельність населення на перспективу.	15	15
3	Тема 3. Планування сільського населеного пункту. Загальні положення планування сільських населених пунктів. Встановлення меж сільських населених пунктів. Функціональне зонування території населеного пункту. Креслення ескізу генерального плану населеного пункту.	15	19
4	Тема 4. Ландшафтно-рекреаційна організація, озеленення і благоустрій. Ландшафтна характеристика території. Оформлення ландшафту як єдиного цілого. Запроектувати райони рекреації та відпочинку.	15	19
5	Тема 5. Організація системи культурно-побутового обслуговування. Розрахунок культурно-побутового будівництва. Організація мереж культурно-побутового обслуговування. Визначити рівень забезпеченості території об'єктів житлового будівництва та соціальної інфраструктури.	2	8

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
6	Тема 6. Транспортні зв'язки та вулично-шляхова мережа. Завдання і зміст розміщення шляхів. Методика складання проекту розміщення шляхів. Побудувати дорожньо-транспортну мережу та червоні лінії проєктованого населеного пункту.	1	9
7	Тема 7. Інженерна підготовка та захист території. Інші заходи з інженерної підготовки території. Вертикальне планування території. Запроєктувати інженерний захист території населених пунктів.	1	9
8	Тема 8. Інженерне обладнання. Системи водопостачання, їх зміст. Системи каналізації. Схема систем газопостачання. Загальний зміст електропостачання населених пунктів. Скласти проєкт виробничої зони населеного пункту.	12	19
	Разом	74	112

Самостійна робота студентів включає час, використаний на вивчення конспектів лекцій, підручників, науково-популярної фахової літератури, написання доповідей, рефератів та відповідей на питання, винесених на самостійне вивчення. Вона є основним способом засвоєння студентом навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять, без участі викладача. Самостійна робота виконується після прослуховування лекції, перед практичними заняттями чи модульним контролем; завдання до неї й методичні рекомендації щодо їх виконання подаються в робочій програмі та методичних розробках.

Методичним забезпеченням самостійної роботи студентів є: списки рекомендованих джерел, питання для самоконтролю, пакети контрольних завдань, електронні версії лекцій тощо.

При вивченні матеріалу за конспектами лекцій, підручниками, науково-методичною літературою особливу увагу слід приділити основним термінам та поняттями.

7. Методи навчання

Навчальна дисципліна викладається на основі технологічного підходу до навчання. Він передбачає виклад теоретичного матеріалу на лекціях, який добре ілюструється за допомогою мультимедійних пристроїв, виконання лабораторних робіт за допомогою сучасного електронного геодезичного обладнання. Декілька лабораторних робіт буде виконуватися на місцевості, а саме - роботи з геодезичним обладнанням.

Самостійна робота студентів здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання.

1. За характером подачі (викладення) навчального матеріалу: словесні, наочні, практичні.

2. За організаційним характером навчання:

- методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності;
- методи стимулювання і мотивації навчально- пізнавальної діяльності;
- методи контролю та самоконтролю у навчанні;
- бінарні(подвійні) методи навчання.

3. За логікою сприймання та засвоєння навчального матеріалу: індуктивно-дедукційні, репродуктивні, прагматичні, дослідницькі, проблемні тощо.

4. Засоби діагностики успішності навчання використовують для підсумкової експертизи знань і базуються на технології стандартизованого тестового контролю. Комплект базових тестових завдань з навчальної дисципліни.

8. Методи контролю

У процесі викладання дисципліни використовуються різноманітні методики викладання та методи навчання: лекції (вступні, тематичні, підсумкові), модульні контрольні роботи, консультації (індивідуальні, групові).

- опитування;
- захист теми;
- тестування;
- перевірка конспектів;
- реферативні повідомлення;
- модульна контрольна робота.

Навчальним планом передбачено семестровий підсумковий контроль у формі заліку.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота								Підсумковий тест (модульний контроль)	Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				30	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
8	9	9	9	8	9	9	9		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Критерії оцінки знань студентів на заліку

- „Зараховано” отримує студент, який набрав не менш ніж 60 балів за дисципліну протягом семестру.

- „Не зараховано” отримує студент, який набрав менше ніж 60 балів за дисципліну протягом семестру.

- До заліку не допускається студент, який набрав менше ніж 50 балів за навчальну роботу протягом семестру, не виконав і не здав всіх практичних робіт, не відвідував без поважних причин більшу частину лекцій.

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

1. Солярчук Д. І. Інфраструктура геопросторових даних (методичні рекомендації) / Д. І. Солярчук, А. Я. Сохнич, Ю. Д. Солярчук. – Львів: НАУ, 2009. 36 с.

2. Кирилюк В.П. Методичні рекомендації для проведення практичних занять з дисципліни «Планування території населених пунктів» для здобувачів вищої освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» / В.П. Кирилюк. – Умань : Уманський НУС, 2018. – 32 с.

11. Рекомендована література

Базова

1. Державні будівельні норми України. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. ДБН 360-92. – К. : Укрархбудінформ, 1993. –

107 с.

2. Державні будівельні норми України. Планування і забудова сільських поселень. ДБН Б.2.4-1-94. – К. : Укрархбудінформ, 1994. – 94 с.
3. Дідик В. В. Планування міст / В. В. Дідик, А. П. Павлів. – Львів : Львівська політехніка, 2006. – 407 с.
4. Земельний кодекс України : прийнятий 25 жовтня 2001 р. № 2768–II // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 3-4.
5. Лоїк Г. К. Використання земель населених пунктів з основами містобудування. / Г. К. Лоїк, І. Г. Тарасюк, Д. І. Солярчук. – Львів : ЛДАУ, 2000. – 58 с.
6. Любарський Р.Є. Проектування міських транспортних систем. – К. : будівельник, 1984. – 93 с.
7. Панченко Т. Ф. Містобудування. / Т. Ф. Панченко. – К. : Укрархбудінформ, 2001. – 192 с.
8. Планування використання земель населених пунктів: формування прибудинкових територій / А. Я. Сохнич, Д. І. Солярчук, І. Г. Тарасюк, Ю. Д. Солярчук. – Львів : Українські технології, 2009. – 96 с.
9. Планування використання земель населених пунктів: планування, забудова і благоустрій сільських населених пунктів. Навчальний посібник / А. Я. Сохнич, Д. І. Солярчук, Г. К. Лоїк, І. Г. Тарасюк, М. В. Сморячук, Ю. Д. Солярчук – Львів : Видавництво «Ліга-Прес», 2010. – 168 с.
10. Регулювання використання і забудови територій населених пунктів (зонінг). / Довідник / В. Гусаков, У. Валетта, В. Нудельман, О. Вашкулат. – К., 1996. – 85 с.
11. Сохнич А. Я. Проблеми використання і охорони земель в умовах ринкової економіки. / А. Я. Сохнич. – Львів : Українські технології, 2002. – 252 с.
12. Ступень М.Г. Використання земель населених пунктів / М.Г. Ступень. – Львів : Українські технології, 2000.–360 с.
13. Тарасюк І Г. Використання земель населених пунктів з основами містобудування / Г.К. Лоїк, Д.І. Солярчук. – Львів : ЛДАУ, 2001. – 60 с.
14. Урбаністика: Навч. посібник / О.С. Безлюбченко, О.В. Завальний. – Харків : ХДАМГ, 2003. – 254 с.

Додаткова

15. Земельна реформа на Україні: збірник законодавчих та урядових актів. – К.: Україна, 1991. – 84 с.
16. Земельна реформа: питання і відповіді. – К., 2000. – 64 с.
17. Земельна реформа: питання і відповіді. – К., 2001. – 64 с.
18. Земельне законодавство України: Збірник нормативних актів, судової та арбітражної (господарської практики): у 2 кн. – 2-ге вид., переробл. та доп.; За ред. А.С. Даниленка, Ю.Д. Білика, О.О. Погрібного, В.В. Кулініча. – К.: Урожай, 2002. – Кн.1. – 688 с.
19. Земельне законодавство України: Збірник нормативних актів, судової та

арбітражної (господарської практики): у 2 кн. – 2-ге вид., переробл. та доп.; За ред. А.С. Даниленка, Ю.Д. Білика, О.О. Погрібного, В.В. Кулініча. – К.: Урожай, 2002. – Кн.2. – 672 с.

20. Земельне право України: Підр. / М.В. Шульга, Г.В. Анісімова, Н.О. Багай, А.П. Гетьман та ін.; За ред. М.В. Шульги. – К.: Юрінком Інтер, 2004. – 368 с.

21. Земельне право України: практикум: Навч. посіб. / [В.І. Курило, І.М. Миронець, Д.В. Ковальський, А.В. Харламович]. – К.: Магістр-XXI сторіччя, 2006. – 144 с.

22. Земельне право: курс лекцій: Навч. посіб. / М.Г. Ковтун. – К.: Юмана, 2001. – 208 с.

23. Земельні відносини в Україні. Організаційно-правовий механізм / Збірник основоположних актів законодавства; Під заг. ред. А.С. Даниленка. – К.: К.І.С., 2001. – 128 с.

24. Земельні ресурси: словник-довідник / Укл.: М.Г. Ступень, Р.Й. Гулько, О.Я. Микула, Л.Ф. Кисіль, Н.Р. Шпик; За заг. ред. М.Г. Ступеня. – Львів: Львів. держагроуніверситет, 2005. – 160 с.

25. Земельный вопрос. / Е.С. Строев, С.А. Никольський, В.И. Кирюшин; Под ред. Е.С. Строева. – М.Колос, 1999. – 536 с.

26. Словарь-справочник землеустроителя / Под ред. А.С. Помелова. – Минск: Учеб. центр по подгот., повышения квалификации и переподгот. кадров землеустроит. и картографо-геодез. службы, 2004. – 272 с.

27. Словник термінів у сфері земельних відносин та землекористування / [Л.В. Паламарчук, О.В. Мельник, Л.Й. Сафарова, Н.А. Ричкова, О.В. Громадська, О.М. Коваленко, В.І. Колесник, С.П. Погурельський; За заг. ред. А.М. Третяка] – К.: Август Трейд, 2008. – 240 с.

Інформаційні ресурси

28. Директива Европейского парламента от 21.04.2004 по экологической ответственности относительно предотвращения и исправления экологического повреждения. URL: <http://www.eulis.org>. (дата звернення: 25.08.2022).

29. Концепція охорони ґрунтів від ерозії в Україні // Українська Академія Аграрних Наук // Національний науковий центр “Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського”. – Харків 2008. URL: <http://issar.kharkov.ua>. (дата звернення: 25.08.2022).

12. Зміни в робочій програмі на 2022-2023 навчальний рік

В 2022-2023 навчальному році дисципліна читається вперше. З цієї причини, жодних змін в робочій навчальній програмі з дисципліни поки-що немає.