



**Уманський національний університет садівництва
Факультет лісового і садово-паркового господарства
Кафедра садово-паркового господарства**

Назва курсу	«Еколого-орієнтоване ведення садово-паркового господарства»
Викладач	Пушка Ірина Михайлівна
Профайл викладачів	https://lg.udau.edu.ua/ua/pro-kafedru/vikladachi-ta-spivrobotniki/pushka-irina-mihajlivna.html
Контактний тел.	(04744) 3-23-26
E-mail:	rekun.ira1979@gmail.com
Сторінка курсу в MOODLE	https://moodle.udau.edu.ua/course/view.php?id=1282
Консультації	Щовівторка з 15 ⁰⁰ до 16 ⁰⁰ в аудиторії 147, навчального корпусу №5

1. Анотація до курсу

«Еколого-орієнтоване ведення садово-паркового господарства» є вибірковою дисципліною, яка спрямована на поглиблення вивчення екологічних аспектів сталого розвитку садово-паркового господарства із застосуванням новітніх ощадливих методів та технологій.

2. Мета та цілі курсу

Мета курсу — є розкриття теоретичного змісту екологічних основ ведення садово-паркового господарства з врахуванням сучасних досягнень науки і практики включаючи відтворення та формування паркових біоценозів в урбанізованому середовищі.

Дисципліна «Еколого-орієнтоване ведення садово-паркового господарства» включає комплекс спеціальних прикладних положень, їх теоретичне обґрунтування, аналіз існуючих та перспективних технологій створення, формування і вирощування паркових ценозів на засадах сталого екологічного розвитку. Дисципліна базується на низці фундаментальних та спеціальних дисциплін, серед яких екологія, ботаніка, дендрологія, ґрунтознавство тощо інших.

Головними завданнями вивчення дисципліни є формування ґрунтовних теоретичних знань з екологічних основ ведення садово-паркового господарства, набуття необхідних практичних умінь використання теоретичних знань для вирішення управлінських проектних і виробничих завдань з відтворення біоценозів та ведення садово-паркового господарства з урахуванням принципів екозбалансованого розвитку.

Формат курсу

Основним форматом курсу є очний (лекції, практичні заняття) з використанням навчальної платформи для дистанційного навчання MOODLE. У випадку дистанційного навчання обов'язковим є відвідування курсу на платформах Zoom та MOODLE.

В рамках вивчення дисципліни, передбачено проведення:

- лекцій з використанням мультимедійного комплексу для наочного відображення представленого матеріалу;
- практичні заняття, які включають натурні обстеження, екскурсів, тощо.
- самостійна робота буде проводитися з використанням різноманітних методичних матеріалів.

Вид методу навчання	Особливості методу	Пріоритетний метод контролю
Традиційні методи		
Лекція	Усний виклад предмета викладачем, а також публічне читання на яку-небудь тему. Мета лекції – розкрити основні положення теми, досягнення науки, з'ясувати невирішені проблеми, узагальнити досвід роботи, дати рекомендації щодо використання основних висновків за темами на практичних заняттях.	<ul style="list-style-type: none">• усна відповідь;• есе;• тестування;• обговорення основних питань
Практичне заняття	Форма навчального заняття, при якій викладач організує детальний розгляд здобувачами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом відповідно сформульованих завдань.	<ul style="list-style-type: none">• усна відповідь;• захист індивідуальної роботи.
Індивідуальні заняття	Проводиться з окремими студентами з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей. Індивідуальні навчальні заняття проводять за окремим графіком з урахуванням індивідуального навчального плану студента і можуть охоплювати частину або повний обсяг занять з однієї або декількох навчальних дисциплін, а в окремих випадках – повний обсяг навчальних занять для конкретного освітнього або кваліфікаційного рівня.	<ul style="list-style-type: none">• усна відповідь;• активність під час дискусії
Самостійна робота	Форма роботи, яка передбачає вирішення актуального питання курсу самостійно, формує навички пошуку та синтезу інформації.	<ul style="list-style-type: none">• есе
Інформаційні методи навчання		

аналіз ситуації, помилок, колізій, казусів	За результатами виконання ЕСЕ; індивідуальних завдань, письмового опитування чи тестування ведучий курсу проводить аналіз наявних помилок у формі діалогу із здобувачами освіти. Крім цього, під викладання основного лекційного матеріалу може супроводжуватись його інтерпретацією виробничими ситуаціями та їх колективного аналізу.	<ul style="list-style-type: none"> • Правильність відповіді
брейнстормінг («мозковий штурм»)	Здобувачі формують міні-групи, що складаються із 3-4 осіб. Із складу групи вибирають модератора – здобувача, який фіксує результати роботи групи. Кожна група отримує актуальне завдання для вирішення. Основне мета групи – висловити максимальну кількість ідей. На формулювання кожної ідеї відводять не більше 2 хв. Максимальна тривалість «мозкового штурму» - 20 хв. Критика ідей під час презентації – заборонена. Модератор групи фіксує найкращі тези кожної ідеї та висловлює їх від імені всіх учасників групи.	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення; • Прояв лідерських якостей
діалог Сократа (Сократів діалог або евристичний метод навчання)	Опитування, яке проводиться у форматі питання-відповідь дозволяє зрозуміти здобувачам освіти рівень їх компетентності, формує навички правильного формулювання думок, встановлення причинно-наслідкових зв'язків та розвиток мислення. Приклад сократівського опитування: <ul style="list-style-type: none"> • Запитання для уточнення: <ul style="list-style-type: none"> - Що Ви маєте на увазі? - Чи можете пояснити суть питання більш детально? - Яка на Вашу думку головна особливість процесу? • Запитання для генерації припущень: <ul style="list-style-type: none"> - Які у Вас є припущення стосовно цього питання? - Що означає Ваше припущення? • Запитання, що спонукають аргументи: <ul style="list-style-type: none"> - Чи можете Ви підтвердити Ваші припущення? - Чому Ви вважаєте Ваше припущення вірним? - Що змусило Вас зробити таке припущення? - На Вашу думку якої інформації бракує для більш повної відповіді на поставлене питання? - Чи маєте Ви альтернативний погляд на поставлене питання? • Запитання для формування висновку: <ul style="list-style-type: none"> - Яке значення для технологічного процесу має саме ця технологічна операція? - Чи взаємопов'язаний технологічний процес, який було розглянуто із іншими процесами виробництва? 	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей
дискусія із запрошенням фахівців	Стейкхолдери та запрошені професори, які беруть активну участь у формуванні та реалізації освітньої програми періодично беруть участь у лекційних заняттях, лабораторних роботах та заняттях на виробництвах. Основна мета спілкування здобувачів із запрошеними фахівцями – обговорення актуальних та дискусійних питань виробництва та діалог.	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей
ділова (рольова) гра	Здобувачам освіти наділяють ролями завідувача виробництвом або головного технолога та формують перед ними реальне виробниче завдання, що пов'язане із актуальною темою лабораторного або лекційного заняття.	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей
коментування, оцінка	Здобувачі освіти під час усного або письмового опитування можуть коментувати свої відповіді, або	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування;

(або самооцінка) дій учасників;	доповнювати відповіді інших здобувачів.	<ul style="list-style-type: none"> • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей
метод аналізу і діагностики ситуації (КЕЙС-МЕТОД);	<p>Виконання методу дозволяє формувати важливі «м'які» навички у здобувачів, зокрема робота в команді, набуття лідерських якостей тощо.</p> <p>Загальний вигляд кейсу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ознайомлення студентів із ситуацією (моделлю) яка пов'язана із реальним виробництвом або виробничим процесом; • Формування міні-груп (3-4 здобувачів); • Формування завдань для роботи з кейсом та розподіл питань в групах; • Організація спільної діяльності, збір інформації, розподіл індивідуальних завдань; • Аналіз та рефлексія спільної діяльності, пропозиція концепцій; • Підведення підсумків, оцінювання. 	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей
метод проектів;	<p>Передбачає виконання курсового проекту та включає такі вміння і навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планувати свою роботу, попередньо прорахувуючи можливі результати; • використовувати багато джерел інформації; • самостійно збирати і накопичувати матеріал; • аналізувати, співставляти факти, аргументувати свою думку; • приймати рішення; • створювати "кінцевий продукт" - матеріальний носій проектної документації (доповідь, презентацію проекту, пояснювальну записку, графічну частину); • публічне представлення та захист курсового проекту перед аудиторією; • оцінювання власної роботи та робіт інших здобувачів. 	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Самостійність вирішення • Впевненість під час захисту проекту.
проблемний (проблемнопошуковий) метод;	<p>Проблемна ситуація й навчальна проблема є основними поняттями проблемно-пошукового навчання. Формою реалізації принципу проблемності в навчанні є навчальна проблема. Навчальна проблема – форма прояву логіко-психологічного протиріччя процесу засвоєння, що визначає напрямок розумового пошуку, який будить інтерес до дослідження (пояснення) сутності невідомого й веде до засвоєння нового поняття або нового способу дії.</p> <p>Найбільш характерні цілі проблемних ситуацій:</p> <ul style="list-style-type: none"> • привернути увагу здобувачів до питання, завдання, навчального матеріалу, збудити в нього пізнавальний інтерес і інші мотиви діяльності; • поставити здобувача перед таким пізнавальним утрудненням, продовження якого активізувало б розумову діяльність; • допомогти здобувачеві визначити в пізнавальному завданні, питанні, завданні основну проблему й намітити план пошуку шляхів виходу з утруднення; • спонукати учня до активної пошукової діяльності; • допомогти здобувачеві визначити границі раніше засвоєних знань, що актуалізуються й указати напрямок пошуку найбільш раціонального шляху виходу із ситуації утруднення. 	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей.
публічний виступ;	Застосовують для формування здобувачами комплексу «м'яких» навичок, зокрема вміння до публічного мовлення, здатність приймати ініціативу та брати на себе відповідальність. Крім цього публічний виступ	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування;

	дозволяє підвищити рівень засвоєння матеріалу за рахунок необхідності його узагальнення та формування логічно-послідовної відповіді.	<ul style="list-style-type: none"> • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей.
тренінги індивідуальні та групові	Є прийнятою формою додаткових занять або консультацій. Основні завдання тренінгу: <ul style="list-style-type: none"> • інформування та набуття учасниками тренінгу нових професійних навичок та умінь; • опанування нових технологій у професійній сфері; • зміна погляду на проблему; • зміна погляду на процес навчання, аби зрозуміти, що він може давати наснагу та задоволення; • пошук ефективних шляхів розв'язання поставлених проблем завдяки об'єднанню в тренінговій роботі різних спеціалістів, представників різних виробництв, які впливають на розв'язання цих проблем; • активізація здобувачів щодо розв'язання актуальних проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей
вебінар	Спосіб організації зустрічей онлайн, формат проведення семінарів, тренінгів та інших заходів за допомогою Інтернету.	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей
Дистанційне навчання	Комплексний індивідуалізований процес передання і засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання спеціалізованому середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. Основною платформою для проведення дистанційного навчання є система MOODLE (https://moodle.udau.edu.ua/) Курс для дистанційного вивчення характеризується логічною послідовністю викладення основного матеріалу, має чітку структуру та комбінує традиційні (модифіковані до цифрового простору) й інтерактивні методи навчання.	<ul style="list-style-type: none"> • ЕСЕ; • підготовка та публічний захист презентацій на вебінарах; • тестування із різною вагомістю вірних відповідей та подальше публічне обговорення допущених помилок; • підсумкове тестування, що формується із випадкових питань курсу.

3. Результати навчання

У результаті вивчення дисципліни здобувачі третього освітньо-наукового рівня набувають здатності абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації завдяки розробленню індивідуальних практичних завдань. Оволодівають сучасними методиками дослідження та відновлення садово-паркових об'єктів ландшафтної архітектури, включаючи старовинні об'єкти. Знайомляться з пам'ятками садово-парковоо мистецтва, проводять аналіз їх стану та розробляють пропозиції щодо їх відновлення.

Програмні компетенції

ПРН. 1. Володіти сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями при виконанні науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань.

ПРН. 2. Мати ґрунтовні знання предметної області та розуміння професії, знання праць провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, фундаментальні праці у галузі дослідження, формулювати мету власного наукового дослідження як складову загально-цивілізаційного процесу.

ПРН. 4. Знати процедуру встановлення інформаційної цінності та якості літературних і фондових джерел.

ПРН. 6. Уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей.

ПРН. 7. Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності, які приводять до отримання нових знань.

ПРН. 8. Формулювати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, які мають розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень в обраній сфері.

ПРН. 9. Аналізувати сучасні наукові праці, виявляючи дискусійні та мало досліджені питання, здійснювати моніторинг наукових джерел інформації стосовно досліджуваної проблеми, встановлювати їх інформаційну цінність шляхом порівняльного аналізу з іншими джерелами

ПРН. 10. Проводити професійну інтерпретацію отриманих матеріалів на основі сучасного програмного забезпечення з використанням існуючих теоретичних моделей, створювати власні об'єкт-теорії.

ПРН. 11. Мати досвід спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю у відповідній галузі наукової та/або професійної діяльності.

ПРН. 13. Професійно презентувати результати своїх досліджень на вітчизняних та міжнародних наукових конференціях, семінарах, мати досвід практичного використання іноземної мови у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності.

ПРН. 14. Мати досвід роботи в команді, навички міжособистісної взаємодії.

ПРН. 15. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації джерел.

ПРН. 17. Мати здатність діяти соціально свідомо і відповідально на основі етичних мотивів, приймати обґрунтовані рішення, саморозвиватися і самовдосконалюватися, нести відповідальність за новизну наукових досліджень та прийняття експертних рішень, здатність мотивувати співробітників та рухатися до спільної мети.

5. Обсяг курсу

Вид заняття	лекції	практичні заняття	самостійна робота
К-сть годин	8	8	74

6. Ознаки курсу

Рік викладання	семестр	спеціальність	Курс, (рік навчання)	Нормативний\вибірковий
2021	2	206 «Садово-паркове господарство»	1	В

7. Технічне й програмне забезпечення /обладнання

Для вивчення дисципліни є необхідним наявність матеріального та програмного забезпечення, зокрема:

- набір офісних програм для ПК;
- методичні рекомендації до виконання практичних та самостійних робіт;
- довідкова література та посібники.

8. Політики курсу

Основні політики курсу полягають у дотриманні вимог положень: «Про порядок проведення моніторингу і контролю якості освіти в Уманському національному університеті садівництва» (<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/Polozhennya-pro-poryadok-provedennya-monitoringu-i-kontrolyu-yakosti-osviti.pdf>); «Про організацію поточного, семестрового контролю та проведення атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій в Уманському національному університеті садівництва» (<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/2020/polozhennya-pro-organizaciyu-potochnogo-semestrovogo-kontrolyu-ta-provedennya-atestacii-zdobuvachiv-osviti-iz-zastosuvannyam-distancijnih-tehnologij.pdf>); «Про академічну успішність в Уманському національному університеті садівництва» (<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/polozhennya-pro-akademichnu-uspishnist-y-umanskomu-nacionalnomu-universiteti-sadivnictva.pdf>).

Під час проведення контрольних заходів студенти повинні дотримуватися правил академічної доброчесності, які визначено Кодексом академічної доброчесності Уманського НУС (<https://www.udau.edu.ua/assets/files/legislation/polozhennya/2019/kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti-unus-2019-1.pdf>). Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. У випадку таких подій – реагування відповідно до Кодексу доброчесності Уманського НУС.

9. Схема курсу

Тиж. / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття) / Формат	Матеріали	Література/ресурси в інтернеті	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
лекції							
2 акад. год.	Тема 1. Система зелених насаджень як територіальна екологічна основа сталого розвитку урбосередовища.	Лекція F2F	Презентація	1-4, 6, 7, 9, 11,12, 13	Передивитись презентацію, 2 год	конспект	Згідно розкладу

2 акад. год.	Тема 2. Екозбалансованість міських територій	Лекція F2F	Презентація	2, 6, 7, 10, 11,12 *3	Передивитись презентацію, 2 год	конспект	Згідно розкладу
2 акад. год.	Тема 3. Упровадження концепції «екосистемних послуг» у міське планування	Лекція F2F	Презентація	2,6, 11-13, *1, 2, 10,11,15,20	Передивитись презентацію, 2 год	конспект	Згідно розкладу
2 акад. год.	Тема 4. Концептуальні напрями розвитку системи озеленення малого міста	Лекція F2F	Презентація	1-4, 6, 7, 9,12, 13	Передивитись презентацію, 2 год	конспект всього 5 б	Згідно розкладу
практичні заняття							
2 акад. год.	Тема 1. Пріоритетні напрями і методологічні аспекти екоурбаністичних досліджень	(індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій Методичні вказівки	*1-61	Передивитись презентацію, 2 год	10 б.	Згідно розкладу
2 акад. год.	Тема 2. Нормативно-правові та термінологічні аспекти озеленення урбосередовища	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій Методичні вказівки	**1-61	Передивитись презентацію 2 год	10 б.	Згідно розкладу

4 акад. год.	Тема 3. Система методів досліджень зеленого простору урболандшафту	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій Методичні вказівки	**1-61	Передивитись презентацію 2 год	20 б.	Згідно розкладу
самостійна робота							
16 акад. год.	Тема 1. Репрезентативність міського зеленого простору	самостійна робота з науковою літературою, документа до, тощо	рекомендована література, методичні рекомендації, консультація викладача		інд. завдання, реферат	5	впродовж семестру
14 акад. год	Тема 2. Особливості урбосередовища малих міст	самостійна робота з науковою літературою, документа до, тощо	рекомендована література, методичні рекомендації, консультація викладача		інд. завдання, реферат	5	впродовж семестру
14 акад. год	Тема 3. Сучасні тенденції щодо нормування озеленення міст	самостійна робота з науковою літературою, документа до, тощо	рекомендована література, методичні рекомендації, консультація викладача		конспект	5	впродовж семестру
10 акад. год	Тема 4. Відповідність озеленення забудованих територій малих міст вимогам державних будівельних норм	самостійна робота з науковою літературою, документа до, тощо	рекомендована література, методичні рекомендації, консультація викладача		інд. завдання, реферат	5	впродовж семестру

20 акад. год	Тема 5. Порівняльний аналіз класифікацій зелених насаджень населених пунктів України та пострадянських країн	самостійна робота з науковою літературою, документа до, тощо	рекомендована література, методичні рекомендації, консультація викладача		інд.завдання, конспект	5	впродовж семестру
-----------------	--	--	--	--	------------------------	---	-------------------

10. Система оцінювання знань та вимоги

10.1. Методи навчання

Викладання лекцій, що передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, процесів, методів та підходів відтворення паркових насаджень, які знаходяться між собою в логічному зв'язку, об'єднано загальною темою. До лекційних занять залучаються професіонали-практики, науковці та ін. стейкхолдери Лекційне заняття може супроводжуватися мультимедійним супроводом, роздатковим матеріалом, тощо.

Практичні заняття спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретного розділу, теми. На практичних заняттях розглядаються та розв'язуються задачі з наближених до реальних ситуацій: використовується роздатковий матеріал та проводиться дискусійне обговорення, натурне обстеження історичних об'єктів ландшафтної архітектури, тощо.

Навчання супроводжується опрацюванням нормативної навчальної літератури, а також періодичних видань. Здобувачі наукового ступеня мають усвідомлювати, що основним джерелом отримання і засвоєння наукової інформації є книга, наочний матеріал, розроблення проектної документації, складання планів, таблиць, схем та ін.

10.2. Методи контролю

Поточний контроль здійснюється шляхом опитування відповідного теоретичного матеріалу та виконання практичних робіт. розрахункові та самостійні роботи (у вигляді реферату, описової роботи), підсумкові залікові питання.

10.3. Розподіл балів, які отримують здобувачі при формі контролю «залік».

Модулі	С.Р.	Конспект лекцій	Підсумковий контроль (екзамен)	Сума балів
40	25	5	30	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

11. Рекомендована література

1. Авдеева, Е. В. (2004). Природный каркас – основа устойчивого развития урбанизированных территорий. Проблемы озеленения городов, 10, 18–20.
2. Аксенова, С. В., & Казанцева, М. Н. (2008). Загрязнение городской среды как фактор негативного влияния на древесные растения. Материалы III Международной научно-практической конференции «Урбоэкосистемы: проблемы и перспективы развития», 21–22 марта 2008 г., Ишим. <http://www.ruconf.ru/upload/iblock/217/fabf5512bd8aee9bc603a4867e4bd46c.pdf>
3. Алабян, К. С. (1946). Справочник архитектора (Вип. 2). Издательство академии архитектуры СССР.
4. Алехина, И. В., Шлапакова, С. И., & Лукашов, Е. С. (2012). Видовой состав и состояние древесных интродуцентов в насаждениях г. Брянска. Научные ведомости БелГУ, Естественные науки, 21–1(140), 43–48.
5. Аткина, Л. И., & Агафонова, А. Л. (2009). Опыт использования липы мелколистной для фитомониторинга в г. Екатеринбурге. Известия С.-Петербургской лесотехнической академии, 18(79), 20–24.
6. Багацька, О. М. (2011). Прийоми та принципи композиції вертикального озеленення в населених пунктах. Науковий вісник НУБіП України, 164(2), 15–21.
7. Багацька, О. М., Марков, Ф. Ф., & Левченко, Т. В. (2018). Характеристика меморіальних скверів міста Буча Київської області. Наукові доповіді НУБіП України, 6(76). <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/issue/view/470>
8. Балезин, В. П. (1980). Правовой режим земель населенных пунктов. Юридическая литература.
9. Бармин, А. Н., & Никулина, Е. М. (2011). Роль ландшафтно-географического подхода в построении экологического каркаса городов. Геология, география и глобальная энергия, 4(43), 168–174.

10. Білоконь, Ю. (2008). Містобудівні проблеми сталого розвитку малих міст України. Досвід та перспективи розвитку міст України, 15, 5–14.
11. Бобрышев, Д. В. (2011). Природный каркас агломерации и ландшафтный потенциал развития ее центрального города (на примере Иркутской области). [Автореф. дис. канд. архитектуры]. Московский АИ (ГА).
12. Бондар, В. (2014). Зовнішні ознаки соціодемографічного розвитку передмістя Києва (на прикладі міста Буча). Український географічний журнал, 4, 52–57.
13. Бурак, О. М. (2009). Економічне регулювання розвитку системи озеленення міст та регіонів України в умовах урбанізації [Автореф. дис. канд. економ. наук]. Харківська національна академія міського господарства.
14. Бурак, О. М. (2014). Проблеми і перспективи розвитку сфери озеленення в Україні. Науковий вісник Херсонського державного університету, 9(3), 154–157.
15. Бурак, О. М. (2015). Інструменти бізнес-аналітики в регіональному аналізі. Економічний аналіз, 19(1), 29–35.
16. Бухарина, И. Л., Поварницына, Т. М., & Ведерников, К. Е. (2007). Эколого-биологические особенности древесных растений в урбанизированной среде. Ижевская ГСХА.
17. Вавер, О. Ю., Гребенюк, Г. Н., & Клемина, И. Е. (2010). Концепция озеленения территории города Нижневартовска. Нижневартовский гуманитарный университет.
18. Вагин, В. С., Шеина, С. Г., & Чубарова, К. В. (2015). Принципы и факторы устойчивого развития городских территорий. Наукоеведение, 7(3). <http://dx.doi.org/10.15862/91EVN31515>
19. Веклич, О. (2018). Актуальність врахування ціннісних оцінок екосистемних послуг території. В Сталій розвиток – ХХІ століття: Управління, технології, моделі. (с. 518–526). КПІ.
20. Водяник, А. (2017). Озеленение городов — строительство, которое при неправильной сборке может привести к негативному эффекту. Зеленый портал. <http://greenbelarus.info/articles/27-01-2017/ozelenenie-gorodov-konstrukciya-kotoraya-pri-nepravilnoy-sborke-mozhet-privesti>
21. Волков, С. Н. (2001). Землеустройство. Землеустроительное проектирование. Колос.
22. Воронина, А. В. (2011). Ландшафтный подход в градостроительстве европейских городов в начале ХХІ века. Сборник трудов аспирантов и магистрантов. Архитектура. Экология, 35–40.
23. Гавриленко, О. П., & Циганок, Є. Ю. (2018). Ландшафтознавчий аналіз для оптимізації природоохоронного природокористування в урбанізованому середовищі. Український географічний журнал, 1(101), 24–29.
24. Глазычев, В. Л. (1984). Социально-экологическая интерпретация городской среды. Наука.
25. Гринь, Х. Ю., & Геник, Я. В. (2020). Класифікація скверів та їх розподіл у комплексній зеленій зоні Львова. Науковий вісник НЛТУ України, 30(2), 28–32. <https://doi.org/10.36930/40300205>
26. ГУ статистики. (2019). Статистичний звіт Головного управління статистики у Київській області. [Статистичний звіт].
27. Зенкова, Е. Л., & Казанцева, М. Н. (2008). Влияние техногенного загрязнения города Тюмени на репродуктивную способность

сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.). Материалы III Международной научно-практической конференции «Урбоэкосистемы: проблемы и перспективы развития», 21-22 марта 2008 г., Ишим. <http://www.ruconf.ru/upload/iblock/217/fabf5512bd8aee9bc603a4867e4bd46c.pdf>

29. Зибцева, О. В. (2019a). К вопросу планирования городских территорий. Тезисы 83 научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием) Белорусского государственного технологического университета (лесохозяйственная секция), 155.

30. Зибцева, О. В. (2012). Стан вуличних насаджень центральної частини м. Вишгорода. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України, 171(3), 313–317.

31. Зибцева, О. В. (2015a). Видовий склад деревно-чагарникових насаджень прибудинкових територій м. Вишгорода (Київська обл.). Лісове і садово-паркове господарство, 8. <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Lis/article/view/9009/8284>

32. Зибцева, О. В. (2018c). Видовий склад, стан і декоративність деревних насаджень навчальних закладів. Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України, 28(3), 22–26. <https://doi.org/10.15421/40280304>

33. Зибцева, О. В. (2018d). Екозбалансоване планування міських територій. Тези доповідей учасників міжнародної науково-практичної конференції, 93.

34. Зибцева, О. В. (2018f). Озеленення забудованих територій малих міст у контексті дотримання державних будівельних норм. Науковий вісник НЛТУ України, 28(10), 28–31. <https://doi.org/10.15421/40281005>

35. Зибцева, О. В. (2018g). Порівняння екозбалансованості територій малих міст Київщини. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції,

36. Кононенко, О. Ю. (2013). Суспільно-географічні засади формування та розвитку «зеленої економіки» в Україні. Економічна та соціальна

37. географія, 1(66), 106–114.

38. Конюшков, Д. Е. (2015). Формирование и развитие концепции экосистемных услуг: Обзор зарубежных публикаций. Бюллетень почвенного института им. В.В. Докучаева, 80, 26–49.

39. Кочергина, М. В. (2008). Фитонцидные свойства декоративных растений в условиях Воронежа. Лесной журнал, 6, 126–130.

40. Кругляк, В. В. (2013). Адаптивные системы озеленения населенных пунктов центрального черноземья. [Автореф. дис. докт. с.-г. наук]. ГНУ ВНИАЛМИ.

41. Кузнецов, В. А., & Попова, Е. Н. (2008). Дендрофлора города Ильичевска (Одесская область, Украина). Материалы III Международной научно-

42. практической конференции «Урбоэкосистемы: проблемы и перспективы развития», 21–22 марта 2008 г., Ишим. <http://www.ruconf.ru/upload/iblock/217/fabf5512bd8aee9bc603a4867e4bd46c.pdf>

43. Кузнецов, С. І., Левон, Ф. М., Пилипчук, В. Ф., & Шумик, М. І. (1998). Екологічні передумови оптимізації вуличних насаджень Києва. Питання біоіндикації та екології, 3, 57–64.

44. Курганевич, Л., & Шіпка, М. (2012). Визначення екологічної стійкості геокомплексів басейну річки Полтви. Конструктивна географія і геоecологія, 2, 94–101.

45. Курдюк, О. М., Олексійченко, Н. О., & Подольхова, М. О. (2019). Дендрологічні парки Українського Полісся. Пшонківський ОВ.
46. Курницька, М. П. (2001). Особливості життєдіяльності деревних порід в урбогенних умовах великих міст (на прикладі м. Львова). [Автореф. дис. канд. с.-г. наук]. Український державний лісотехнічний університет.
47. Кучерявий, В. П. (2005). Озеленення населених місць. Світ.
48. Лакин, Г. Ф. (1990). Биометрия. Высшая школа.
49. Левон, Ф. М. (2004). Біолого-екологічні основи створення зелених насаджень в умовах урбогенного і техногенного середовища. [Автореф. дис. д. с.-г. наук]. Український державний лісотехнічний університет.
50. Поволоцкая, І. В. (2010). Рівень озеленення міста Донецька як екологічний показник сталого розвитку. Матеріали ХХ Всеукраїнської наукової конференції аспірантів і студентів «Охорона навколишнього середовища та раціональне використання природних ресурсів», Донецьк, ДонНТУ. <http://www.masters.donntu.edu.ua>
51. Подорожко, Н. О. (2006). Оцінка структури природного каркасу адміністративної області та адміністративного центру (На прикладі Київської області та міста Києва). Матеріали Міжнародної наукової конференції студентів і аспірантів, присвяченої 155-річчю видатного дослідника Придніпров'я В.О. Домгера, 3, 44–47.
52. Позняк, І., & Царик, Н. (2013). Підходи щодо збалансованого розвитку міста (за матеріалами м. Тернополя). Наукові записки, 2, 213–219.
53. Полтавець, А. М. (2013). Актуальні питання збереження рекреаційного потенціалу Київської області. Вісник Сумського НАУ, 6(57), 162–166.
54. Tjallingii, S. (2003). Green and red: Enemies or allies? The Utrecht experience with green structure planning. *Built Environment*, 29(2), 107–116.
55. Tretiak, A., Tretiyak, N., & Kirova, M. (2018). Method of estimation of environmental hazard of urban land using for vital activity of population. *Zemleustrij, kadastr i monitoring zemel'*, 3. <https://doi.org/10.31548/zemleustriy2018.03.04>
56. UN-Habitat. (2013). United Nations-Habitat Streets as public spaces and drivers of urban prosperity.
57. UN-Habitat. (2016). United Nations-Habitat Global state of National Urban Policies Report.
58. Vallejo, M., Rieser, V., & Corne, D. (2015). Agent-based modelling for green space allocation in urban areas: Factors influencing agent behaviour. In ICAART, 2015, 7th International Conference on Agents and Artificial Intelligence, Proceeding, 1, 257–262. <https://doi.org/10.5220/0005284602570262>
59. Vanek, J., Halaj, P., Hrnčiarová, T., Konc, L., & Konc, L. (2009). Methodical standards for the design of land consolidation. Nitra.
60. Wang, A., & Chan, E. H. W. (2020). The impact of power-geometry in participatory planning on urban greening. *Urban Forestry & Urban Greening*, 48. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2019.126571>
61. Wang, C., & Meng, Y. X. (2014). Green System Planning Based on the Green Infrastructural. *Applied Mechanics and Materials*, 641–642. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amm.641-642.537>
62. Wang, W., Liu, K., Tang, R., & Wang, S. (2019). Remote sensing image-based analysis of the urban heat island effect in Shenzhen, China. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*(10), 168–175. <https://doi.org/10.1016/j.pce.2019.01.002>

63. Wang, X. S., Chen, E. X., Li, Z. Y., Yao, W. Q., & Wang, L. (2012). Study on Urban Green Space Extracting and Dynamic Monitoring Method. 14–17. <https://doi.org/10.1109/Agro-Geoinformatics.2012.6311601>
64. Wang, X., Yao, J., Yu, S., Miao, C., Chen, W., & He, X. (2018). Street Trees in a Chinese Forest Town: Structure, Benefits and Costs. *Sustainability*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/su10030674>
65. Wilson, G. (2014). Urban ecology: Advancing science and society. *Frontiers in Ecology and Environment*, 12, 574–581. <https://doi.org/10.1890/140019>
66. World Health Organization. (2012). Health indicators of sustainable cities in the context of the Rio+20 UN. Conference on Sustainable Development WHO. <https://sustainabledevelopment.un.org/partnerships/rio20>
67. Wu, J. (2014). Urban ecology and sustainability: The state-of-the-science and future directions. *Landscape and Urban Planning*, 125, 209–221. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.018>
68. Wu, J., Xiang, W.-N., & Zhao, J. (2014). Urban ecology in China: Historical developments and future directions. *Landscape and Urban Planning*, 125, 222–233. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.02.010>
69. Wu, Z., & Zhang, Y. (2018). Spatial Variation of Urban Thermal Environment and Its Relation to Green Space Patterns: Implication to Sustainable Landscape Planning. *Sustainability*, 10(7), 2249. <https://doi.org/10.3390/su10072249>
70. Wyszumęk, J., Heldak, M., & Kucher, A. (2020). The Analysis of Green Areas' Accessibility in Comparison with Statistical Data in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4492. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124492>
71. Xue, M., & Ma, S. (2018). Optimized Land-Use Scheme Based on Ecosystem Service Value: Case Study of Taiyuan, China. *Journal of Urban Planning and Development*, 144(2). [https://doi.org/10.1061/\(asce\)up.1943-5444.0000447](https://doi.org/10.1061/(asce)up.1943-5444.0000447)
72. Yamamoto, K. (2010). Evaluation of the Degree of the Sufficiency of Public Green Spaces as an Indicator of Urban Density in the Chubu Metropolitan Area in Japan. *International Journal of Environmental and Ecological Engineering*, 4(7), 276–284.
73. Yap, Y. K., & Thuzar, M. (2012). *Urbanization in Southeast Asia: Issues & Impacts*. Institute of Southeast Asian Studies.
74. Yigitcanlar, T., & Dizdaroglu, D. (2015). Ecological approaches in planning for sustainable cities: A review of the literature. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 1(2), 159–188. <https://doi.org/10.7508/GJESM.2015.02.008>
75. Yigitcanlar, T., & Kamruzzaman, M. (2014). Investigating the interplay between transport, land use and the environment: A review of the literature. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 11(8), 2121–2132. <https://doi.org/10.1007/s13762-014-0691-z>
76. Young, R., Zanders, J., & Fassman-Beck, E. (2014). A comprehensive typology for mainstreaming urban green infrastructure. *Journal of Hydrology*, 519(27), 2571–2583. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2014.05.048>
77. Yu, W., Zhang, Y., Zhou, W., Wang, W., & Tang, R. (2019). Urban expansion in Shenzhen since 1970s: A retrospect of change from a village to a megacity from the space. *Physics and Chemistry of the Earth, Parts A/B/C*(10), 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.pce.2019.02.006>
78. Yu, Z., Wang, Y., Deng, J., Shen, Z., Wang, K., Zhu, J., & Gan, M. (2017). Dynamics of Hierarchical Urban Green Space Patches and Implications for Management Policy. *Sensors*, 17(6), 1304. <https://doi.org/10.3390/s17061304>
79. Yurkhovskiy, V., & Zibtseva, O. (2018). Dynamics of ecological stability of small towns in Kyiv region. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 27(2), 386–398. <https://doi.org/10.15421/111863>

80. Yukhnovskiy, V. Yu., & Zibtseva, O. V. (2019a). Normalization of green space as a component of ecological stability of a town. *Journal of Forest Science*, 65(11), 428–437. <https://doi.org/10.17221/85/2019-JFS>
81. Yukhnovskiy, V. Yu., & Zibtseva, O. V. (2019b). Eco-service potential of sustainable development of small towns. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 28(4), 795–803. <https://doi.org/10.15421/111974>
82. Yukhnovskiy, V., & Zibtseva, O. V. (2019c). Estimation of ecological stability of small town Bucha in Kyiv region. *Ukrainian geography journal*, 2, 49–56. <https://doi.org/10.15407/ugz2019.02.049>
83. Yusof, M., Yusof, M. J., & Johari, M. (2013). True colours of urban green spaces: Identifying and assessing the qualities of green spaces in Kuala Lumpur, Malaysia. <http://hdl.handle.net/1842/8111>