



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

Назва курсу	«Методологія та організація наукових досліджень за спеціальністю»
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	
Консультації	Щосереди з 15 ⁰⁰ до 16 ⁰⁰ в аудиторії 147, навчального корпусу №5

1. Анотація до курсу

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

У теорії і практиці сучасної вищої школи накопичено великий науковий потенціал, який повинен лягти в основу формування нової формації науково-компетентних фахівців, що творчо мислять, вільно орієнтуються в інформаційному просторі, самостійно опановують світоглядні парадигми. Щоб усвідомлювати соціально-інноваційні процеси, вирішувати складні проблеми, потрібно досконало володіти науковим

апаратом, логікою художньо-творчого мислення, умінням аналізувати й прогнозувати розвиток подій. У зв'язку з цим значно зросла потреба ефективної підготовки здобувачів до самостійної, творчої, дослідницької діяльності

2. Мета та цілі курсу

Метою дисципліни є підготовка аспірантів з питань планування та проведення наукового експерименту згідно кола їх наукових інтересів у галузі садово-паркового господарства.

Завдання дисципліни полягає в формуванні у аспірантів теоретичних знань та відповідних практичних навичок організації, планування та проведення наукового експерименту за обраною тематикою наукових досліджень у галузі садово-паркового господарства.

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
- самостійна робота буде проводитися з використанням різноманітних методичних матеріалів, які охоплюють коло наукових інтересів здобувачів.

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.	• 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.	• 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)	<p>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.</p> <p>Приклад сократівського опитування:</p> <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? 	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Прояв лідерських якостей

	- Чи взаємопов'язаний технологічний процес, який було розглянуто із іншими процесами виробництва?	
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 (або самооцінка) дій учасників;	Здобувачі освіти під час усного або письмового опитування можуть коментувати свої відповіді, або доповнювати відповіді інших здобувачів.	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • 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 прораховуючи 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; 	<ul style="list-style-type: none"> • Усне опитування; • Активність під час обговорення • Самостійність вирішення • Впевненість під час захисту проекту.

	<ul style="list-style-type: none"> оцінювання власної роботи та робіт інших здобувачів. 	
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;	<p>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 дозволяє підвищити рівень засвоєння матеріалу за рахунок необхідності його узагальнення та формування логічно-послідовної відповіді.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Усне опитування; Активність під час обговорення Прояв лідерських якостей.
тренінги індивідуальні та групові	<p>Є прийнятною формою додаткових занять або консультацій.</p> <p>Основні завдання тренінгу:</p> <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	<p>Спосіб організації зустрічей онлайн, формат проведення семінарів, тренінгів та інших заходів за допомогою Інтернету.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Усне опитування; Активність під час обговорення

Дистанційне навчання	<p>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.</p> <p>Основною платформою для проведення дистанційного навчання є система MOODLE (https://moodle.udau.edu.ua/)</p> <p>Курс для дистанційного вивчення характеризується логічною послідовністю викладення основного матеріалу, має чітку структуру та комбінує традиційні (модифіковані до цифрового простору) й інтерактивні методи навчання.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Прояв лідерських якостей • 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. Компетентності

Інтегральна компетентність Здатність розв'язувати комплексні проблеми включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні об'єктів садово-паркового господарства та їх компонентів (відповідно до спеціалізації) у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних.

Загальні компетентності:

ЗК. 2. Здатність до критичного аналізу та оцінювання сучасних наукових досягнень при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, в тому числі в міждисциплінарних областях.

ЗК12. Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї.

Фахові компетенції:

ФК. 1. Здатність формулювати наукову проблему, розробляти робочі гіпотези, визначати актуальність, мету, завдання, які необхідно вирішити для досягнення мети, оцінювати необхідні ресурси та час для реалізації, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

ФК. 2. Вміння формалізувати фахові прикладні задачі в галузі садово-паркового господарства, алгоритмізувати їх.

ФК.10. Володіти навичками використання знань провідних вітчизняних та зарубіжних наукових шкіл, окремих вчених в галузі садово-паркового господарства для трактування результатів власного наукового дослідження.

4. Програмними результатами навчання:

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. 5. Знати принципи організації, форми здійснення навчального процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел при підготовці занять, застосування активних методик викладання.

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

5. Обсяг курсу

Вид заняття	лекції	практичні заняття	самостійна робота
К-сть годин	6	6	78

6. Ознаки курсу

Рік викладання	семестр	спеціальність	Курс, (рік навчання)	Нормативний\вибірковий
2020	1	206 «Садово-паркове господарство»	1	Н

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 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-v-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. Методологія дисертаційного дослідження.	Лекція F2F	Презентація	1, 2, 4, 5-12	Передивитись презентацію, 2 год	5 б. (конспект)	Згідно розкладу
2 акад. год.	Тема 2. Методи та методики дослідження парків та їх компонентів.	Лекція F2F	Презентація	6 *2-7, 11	Передивитись презентацію, 2 год		Згідно розкладу
2 акад. год.	Тема 1. Академічна доброчесність – нова парадигма вищої освіти.	Лекція F2F	Презентація	8	Передивитись презентацію, 2 год		Згідно розкладу
практичні заняття							

2 акад. год.	Тема 1. Доступ до платформ Scopus, Web of Science, Science Direct, тощо.	(індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій Методичні вказівки	1, 5, 6, 9-12	Передивитись презентацію, 2 год	15 б.	Згідно розкладу
2 акад. год.	Тема 2. Основні методики дослідження компонентів ландшафту.	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій Методичні вказівки	6 *2-5, 11	Передивитись презентацію 2 год	15 б.	Згідно розкладу
2 акад. год.	Тема 3. Основні методики вирощування декоративних культур.парку «Софіївка» НДІ НАНУ).	Практичне заняття (індивідуальна та групова робота) F2F	Опорний конспект лекцій Методичні вказівки	6, 7 *1, 12,13	Передивитись презентацію 2 год	20 б.	Згідно розкладу
самостійна робота							
20 акад. год.	Тема 1. Мовні особливості наукового стилю.	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. Аналіз вітчизняної та зарубіжної практики забезпечення якості системи вищої освіти та наукових досліджень.	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. Наукові публікації Scopus, Web of Science.	самостійна робота з науковою літературою, документа до, тощо	рекомендована література, методичні рекомендації, консультація викладача		конспект	5	впродовж семестру
10 акад. год	Тема 4. Методологічні аспекти формування паркового фітосередовища в Україні (реферат).	самостійна робота з науковою літературою, документа до, тощо	рекомендована література, методичні рекомендації, консультація викладача		інд. завдання, реферат	5	впродовж семестру
20	Тема 5. Методологія наукових досліджень в садово-парковому господарстві (згідно кола наукових інтересів аспірантів)	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. Супроводжується мультимедійним супроводом, роздатковим матеріалом, тощо. Практичні заняття спрямовано 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, рослини, 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

Базова

1. Білуха М.П. Основи наукових досліджень. Підручник. К., Вища школа, 1997. 271 с
2. Дудченко А.А. и др. Основы научных исследований. Учебное пособие. К.; Т-во «Знання», КОО, 2000. 114с.
3. Комплект навчальних матеріалів Для підтримки безперервного професійного розвитку співробітників, які беруть участь у програмах забезпечення якості освітньо-наукових програм на третьому (освітньонауковому) рівні вищої освіти URL: https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/10/TrainingKit_UKR-integrated-last-version.pdf
4. Методологія дисертаційного дослідження мовні особливості наукового стилю URL: [file:///C:/Users/admin/Downloads/ZQHlgQc208x3yWnFT_YoeOzqrpgzSH0x%20\(1\).pdf/](file:///C:/Users/admin/Downloads/ZQHlgQc208x3yWnFT_YoeOzqrpgzSH0x%20(1).pdf/)
5. Портал vak.in.ua URL: <https://vak.in.ua/>
6. Пушка І.М. Методологія наукових досліджень в садово-парковому господарстві / Методичні вказівки до виконання практичних робіт із

методології наукових досліджень в садово-парковому господарстві. Умань: УНУС, 2012. 52 с.

7. Пушка І.М. Основні методи та методики вивчення лісових та декоративних культур. / Методичні вказівки до виконання практичних робіт із методології наукових досліджень в садово-парковому господарстві. Умань: УНУС, 2011. 28 с.

8. Академічна доброчесність URL: <https://naqa.gov.ua/%d0%b0%d0%ba%d0%b0%d0%b4%d0%b5%d0%bc%d1%96%d1%87%d0%bd%d0%b0-%d0%b4%d0%be%d0%b1%d1%80%d0%be%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%bd%d1%96%d1%81%d1%82%d1%8c/>

9. Сидоренко В.К., Дмитренко П.В. Основи наукових досліджень. К.: 2000. – РНКЦ «ДНІТ», 2000. 259 с.

10. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень. Навч. посіб. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2003. 240 с.

11. Шейко В.М., Кушнарєнко Н.М. Організація та методика науково–дослідницької діяльності. Підручник, К., Знання–Прес., 2002. 295 с.

12. Закон України «Про вищу освіту» URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

Допоміжна:

1. Биометрический анализ в биологии / Под ред. Г.Н. Зайцева. – М.: Изд. Моск. Универс., 1982. 160с.

2. Галецкая Г.А. Возможности обработки и анализа данных сверхлёгкого БПЛА sensefly ebee в лесном хозяйстве / Г. А. Галецкая, М. В. Вьюнов, С. В. Железова, С. И. Завалишин // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2015. №4 С.11-18.

3. Для чего нужен квадрокоптерhttp [Електронний ресурс]. – URL:: <http://kvadrokopters.com/dlya-chego-nuzhen-kvadrokopter/>.

4. Дроны: решения для АПК. [Електронний ресурс]. – URL:: <http://drone.ua/resheniya-dlya-apk/#1448902168539-8fa1fe1e-8c67>.

5. Закон України «Про благоустрій населених пунктів» № 2807 IV від 6 вересня 2005 року (зі змінами) // Урядовий кур'єр від 19.10.2005 — № 198.

6. Закон України «Про інформацію»// Голос України, 1992. 23 с.

7. Інструкція з технічної інвентаризації зелених насаджень у містах і селищах міського типу України: Затверджена наказом № 226 Державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики від 24.12.2001 р. – 18 с.

8. Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові у бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила: ДСТУ 3582–97: – Введ.01.07.98. – К.: Держстандарт України, 1998. 16 с.

9. Кузнецов И.Н. Подготовка и оформление рефератов курсовых и дипломных работ. Минск: ООО «СЭР–ВАТ», 2000. 243 с.

10. Кушнарєнко Н.М. Документоведение. Учебник для вузов культуры.–2–е издание, перераб. и допол. К.: Т–во «Знання», КОО, 2000. 460 с.

11. Олексійченко Н.О., Гатальська Н.В. Критерії комплексної оцінки сучасного стану та збереженості історичних парків на території центральнопідніпровської височинної області. URL: file:///C:/Users/admin/Downloads/licgoc_2012_2_10.pdf.

12. Пряхин В.Д. Новое в методике ландшафтной таксации лесов / В.Д. Пряхин // Озеленение городов: науч. тр. Акад. комун. хоз-ва им. К.Д. Памфилова. – 1970. – №71. – С. 25–30.

13. Симиренко Л.П. Иллюстрированное описание маточных коллекций Питомника [Генеральный каталог] / Симиренко Л.П. – К. : Тип. Императ. ун-та св. Владимира, 1901. – 411 с.

14. Хороших О.Г. Шкала комплексної оцінки декоративних ознак деревних рослин. / О.Г. Хороших, та О.В. Хороших // Науковий вісник. Дослідження, охорона та збагачення біорізноманіття: зб. наук.-техн. пр. – Львів : УкрДЛТУ, 1999. – Вип. 9.9. – 300 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту: <http://www.nbuv.gov.ua/>

2. База даних журналів, книг, довідкових матеріалів [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту: <http://www.springerlink.com/home/main.mpx>