



Лектор дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка дисципліни в
eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ **«Інвентаризація та моніторинг лісів»**

Ступінь вищої освіти – Магістр
Спеціальність 205 – Лісове господарство
Освітня програма «Лісове господарство»
Рік навчання 1, семестр 2
Форма навчання денна
Кількість кредитів ЄКТС 6,0
Мова викладання українська

Миронюк В.В.

victor.myroniuk@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=244>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Навчальний курс спрямований на вивчення методичних основ обліку лісових ресурсів, що застосовуються під час національної інвентаризації та моніторингу лісів. Дисципліна розкриває зміст вибірково-статистичних методів інвентаризації лісового фонду, які дозволяють одержувати статистично обґрунтовану інформацію про стан та динаміку лісів, просторово-часову структуру лісокористування та слугує основою для інформаційного забезпечення системи державного управління та контролю за раціональним використанням лісових ресурсів. Після вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти одержують навички використання вибіркового методу для оцінки стану та динаміки лісового фонду; використання спеціального лісотаксаційного обладнання, приладів та інструментів; обробки баз даних інвентаризації лісів.

Компетентності ОП:

інтегральна компетентність (ІК):

- здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі лісового та мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог;

загальні компетентності (ЗК):

- здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК4);

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

- здатність забезпечувати сталий розвиток лісового господарства (СК 2);
- здатність розробляти та реалізовувати поточні та стратегічні плани розвитку підприємств лісової галузі, беручи до уваги ресурси, ризики, а також економічні, правові та екологічні аспекти (СК4);
- здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед населення для формування в них екологічного мислення, свідомості та відповідальності за стан довкілля (СК6).

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

- спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері лісового господарства та є основою для оригінального мислення, забезпечення сталого розвитку та проведення досліджень (РН1);
- вільно спілкуватись усно і письмово українською та іноземною мовами при обговоренні професійних питань, досліджень та інновацій у сфері лісового господарства (РН2);
- приймати ефективні рішення з питань лісового господарства, у тому числі у

- складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати його розвиток; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень (PH3);
- здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності (PH5);
 - оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання (PH6);
 - розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері лісового господарства з урахуванням доступних ресурсів та ризиків, а також економічних, правових та екологічних аспектів (PH7);
 - розробляти та вдосконалювати технологічні і виробничі процеси, впроваджувати сучасні цифрові технології (PH8);
 - визначати критерії ефективності та обирати оптимальну стратегію ведення лісового господарства залежно від зовнішніх та внутрішніх умов (PH9);
 - зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань лісового господарства та дотичних проблем до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються (PH10);
 - застосовувати сучасні експериментальні та математичні методи, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач лісового та мисливського господарства (PH11);
 - здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій й продуктів лісового та мисливського господарства та в ширших мультидисциплінарних контекстах (PH12).

СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/ практичні/ самостійні роботи)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
2 семестр				
Модуль 1. Методичні передумови інвентаризації лісів				
Тема 1. Національна інвентаризація лісів: історичні аспекти, сучасний зміст та завдання	2/2/12	Знати передумови становлення національної інвентаризації лісів в Україні; територіальні схеми вибірки, що використовуються в різних країнах; конфігурацію вибіркового одиниць лісової інвентаризації. Вміти створювати вибіркову мережу для інвентаризації лісів; виконувати статистичну обробку даних інвентаризації лісів. Використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для проектування вибіркової мережі інвентаризації лісів.	<i>Виконання практичних і самостійних робіт відповідно до навчальної програми дисципліни в ЕНК</i> <i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи в системі E-Learn</i>	<i>Виконання практичних і самостійних робіт відповідно до критеріїв оцінювання в системі E-Learn (55 балів)</i> <i>Модульна контрольна робота (45 балів)</i>
Тема 2. Міжнародний досвід інвентаризації лісів та його роль для України	4/4/12			
Тема 3. Вибірковий дизайн інвентаризації лісів	2/2/12			
Тема 4. Статистичні оцінки лісової інвентаризації	2/2/12			
Тема 5. Вибіркові одиниці інвентаризації лісів	4/4/12			
Модуль 2. Прикладні аспекти інвентаризації та моніторингу лісів				
Тема 6. Інвентаризація лісу на основі методу реласкопічної таксації	2/2/12	Знати технічне забезпечення інвентаризації лісів та особливості його використання в польових	<i>Виконання практичних і самостійних робіт відповідно до</i>	<i>Виконання практичних і самостійних робіт</i>

Тема 7. Технічне забезпечення національної інвентаризації лісів	4/4/12	умовах для закладання пробних ділянок різної конфігурації; методику моніторингу лісів України першого рівня.	<i>навчальної програми дисципліни в ЕНК</i>	відповідно до критеріїв оцінювання в системі E-Learn (55 балів) Модульна контрольна робота (45 балів)
Тема 8. Методика польових робіт національної інвентаризації лісів України	4/4/12	Вміти виконувати картографування дерев на вибіркових ділянках інвентаризації лісів; здійснювати вимірювання біометричних показників облікових дерев на ділянках інвентаризації та моніторингу лісів.	<i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи в системі E-Learn</i>	
Тема 9. Технологія облікових робіт на інвентаризаційних ділянках	2/2/12			
Тема 10. Моніторинг лісів України	4/4/12	Використовувати програмний комплекс Field-Mar та інше лісотаксційне обладнання в польових умовах.		
Всього за 2 семестр	30/30/120	–		70 0,7*(100+100)/2
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перекладання:	Роботи необхідно виконувати відповідно до визначених у системі E-Learn термінів. Роботи, що здаються з порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перекладання модульної контрольної роботи відбувається за наявності поважних причин.
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування аудиторних занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із дирекцією інституту)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів і заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Рекомендована література для вивчення курсу

Базова

1. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Ч. 1. Польові роботи. Ірпінь, 2006. 75 с.
2. Методичні вказівки з проведення польових робіт з національної інвентаризації лісів України [розроб. Букша І. Ф., Сторожук В. Ф., Пастернак В. П., Пивовар Т. С., Букша М. І., Яроцький В. Ю., Бондарук М. А., Лялін О. І.]. Харків: УкрНДІЛГА, 2021. 111 с.
3. Кокрен У. Методы выборочного исследования / перевод с англ. И.М. Сониной. М. : Статистика, 1976. 440 с.
4. Методичні рекомендації з моніторингу лісів України І рівня [розроб. Букша І.Ф.]. Харків, 2009. 48 с.
5. Миронюк В. В., Свинчук В. А., Білоус А. М., Васишин Р. Д. Лісова таксація : навч. посібник. К. : НУБіП України, 2019. 220 с.

Допоміжна

6. Kershaw J. A., Ducey M. J., Beers T., Hush B. Forest Mensuration, 5th ed. Hoboken, NJ, USA: Wiley-Blackwell: 2016. 630 p.
7. Muller E., Stierlin H. R. Sanasilva Tree Crown Photos with percentages of foliage loss, 2nd Revised and extended edition. Birmensdorf: Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research, 1990. 129 p.
8. Tomppo E., Gschwantner T., Lawrence M. McRoberts T. National Forest Inventories: Pathways for Common Reporting. Heidelberg: Springer, 2010. 612 p.
9. Vidal C., Alberdini I., Hernandez L., Regmond J. National Forest Inventories: Assessment of Wood Availability and Use. Heidelberg: Springer, 2016. 845 p.
10. Вицега Р. Р. Гриник Г. Г. Національна інвентаризація лісу в Фінляндії, Швеції, Литві та Данії. Наук. вісн. НЛТУ України. 2008. Вип. 18.11. С. 141–148.
11. Вицега Р. Р. Гриник Г. Г. Національні інвентаризації лісів певних країн Європи та їхній досвід для здійснення експериментальної інвентаризації лісів на території України. Наук. вісн. НЛТУ України. 2009. Вип. 19.5. С. 7–17.
12. Миклуш С.І., Вицега Р., Черни М.. Статистична інвентаризація насаджень Верхньодністровських і Сколівських Бескид. Лісівництво і агролісомеліорація. 2006. Вип. 109. С. 117–126.
13. Сторожук В. Ф. Науково-практичні аспекти проектування національної інвентаризації лісів України. Оборудование и инструмент для профессионалов. 2019. Вип. 1. С. 18–23.
14. Черны М., Вopenка П., Левкивский Н. П., Букша И. Ф. Определение густоты сети пробных площадок национальной инвентаризации лесов Украины. Научовий вісник Національного аграрного університету. 2006. Вип. 103. С. 163–172.

Інтернет-джерела

15. Field-Map. Програмное обеспечение и оборудование. Каталог. 2010. 48 с. URL: https://www.fieldmap.cz/download/FM_catalogue_ru.pdf.
16. Fridman, J., Holm, S., Nilsson, M., Nilsson, P., Ringvall, A., & Ståhl, G. Adapting National Forest Inventories to changing requirements – the case of the Swedish National Forest Inventory at the turn of the 20th century. Silva Fennica, 2014. 48(3). <https://doi.org/10.14214/sf.1095>.
17. Talarczyk, A. National Forest Inventory in Poland. BALTIC FORESTRY, 2014. 20(2), 9. URL: [https://www.balticforestry.mi.lt/bf/PDF_Articles/2014-20\[2\]/National%20forest%20inventory%20in%20Poland.pdf](https://www.balticforestry.mi.lt/bf/PDF_Articles/2014-20[2]/National%20forest%20inventory%20in%20Poland.pdf).
18. Букша І., Букша М., Черни М. Польова ГІС для лісового господарства. Якісно нові можливості для польового збирання інформації в лісовому господарстві. Лісовий і мисливський журнал. 2011. № 3. С. 16–19. URL: http://www.ifer.cz/page/publications/articles/108FM_3-2011_p%2016-19_rusky.pdf.
19. Національна лісова інвентаризація – джерело достовірної інформації про ліси та

лісові ресурси. URL: <https://nfi.org.ua/uk/>.

20. Сторожук В. Ф., Полей Г. Інвентаризація лісів – статус кво в Україні, досвід Німеччини та вказівки від FAO : Звіт з аграрної політики APD/APB/07/2017. Київ, 2017. 52 с. URL: https://apd-ukraine.de/images/2018/APR/APD_APR_07-2017_Forest_Inventories_ukr.pdf.

21. Шпарик Ю. С., Вітер Р. М. Стан лісів Українських Карпат у 2016 році та його динаміка за даними моніторингу. Науковий вісник НЛТУ України. 2017. Вип. 27(3). С. 75-78. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnltu_2017_27.3_18