

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Сучасні інформаційні технології в лісовому господарстві**

Освітній рівень магістр

Освітня програма Лісове господарство

Спеціальність 205 Лісове господарство

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол №1 від «01» вересня 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023 р.

## **ЗМІСТ**

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу
5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу
6. Ресурсне забезпечення
7. Контактна інформація
8. Політика навчальної дисципліни

## 1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Сучасні інформаційні технології в лісовому господарстві
Освітня програма	Лісове господарство
Спеціальність	205 Лісове господарство
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Освітній рівень	Магістр
Статус дисципліни	обов'язкова
Курс / семестр	1 курс/1 семестр
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 18 год. Практичні заняття – 10 год. Самостійна робота – 62 год.
Мова викладання	Українська
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua">http://www.d-learn.pu.if.ua</a>

## 2. Опис дисципліни

«Сучасні інформаційні технології в лісовому господарстві» вивчаються у вищих навчальних закладах для формування у студентів теоретичних знань та практичних навиків в історії розвитку сучасних інформаційних технологій в лісовому господарстві; класифікації сучасних інформаційних технологій; використанні в лісовому господарстві систем організації роботи, систем підготовки документів, електронних таблиць, баз даних, геоінформаційних систем, програм класифікації ДЗЗ та мережевих технологій. Вивчення дисципліни «Сучасні інформаційні технології в лісовому господарстві» базується на знаннях з ведення лісового господарства, отриманих студентами при освоєнні навчальних програм освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр», а програма дисципліни «Сучасні інформаційні технології в лісовому господарстві» на основі раніше отриманих знань передбачає вивчення питань використання сучасних інформаційних технологій в л

**Мета курсу** – є вивчення, узагальнення і систематизація ключових понять та способів ефективного використання сучасних інформаційних технологій в лісовому господарстві, а також – накопичення практичних знань в цій галузі.

### Компетентності:

**Інтегральна компетентність.** Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері лісового і мисливського господарства.

**ЗК 3.** Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

**ЗК 5.** Здатність розробляти проекти та управляти ними.

**СК 5.** Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі лісового господарства у широких або мультидисциплінарних контекстах

### Програмні результати навчання:

**РН 1.** Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері лісового господарства та є основою для оригінального мислення, забезпечення сталого розвитку та проведення досліджень.

**РН 8.** Розробляти та вдосконалювати технологічні і виробничі процеси, впроваджувати сучасні цифрові технології.

**РН 11.** Застосовувати сучасні експериментальні та математичні методи, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач лісового та мисливського господарства.

**РН 12.** 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.

### 3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1	Студентський путівник	Ознайомлення з структурою університету. Студентські організації. Наукова бібліотека. Е- університет. Унікальні додаткові можливості для студентів ПНУ. Навчальний процес.	Питання
2.	Тема 2. Предмет, завдання та історія розвитку сучасних інформаційних технологій в лісовому господарстві.	Предмет і завдання сучасних інформаційних технологій в лісовому господарстві. Зв'язок дисципліни з лісівничими, технологічними та економічними дисциплінами спеціальності. Історія розвитку сучасних інформаційних технологій в лісовому господарстві за етапами: радянський, перехідний, сучасний.	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.
3.	Тема 3. Класифікація сучасних інформаційних технологій.	Визначення і види сучасних інформаційних технологій, структура інформаційних систем, апаратне забезпечення, програмне забезпечення. Класифікація сучасних інформаційних технологій за: поширенням (мережеві, локальні, персональні), призначенням (комунікаційні, редактори, обробки даних, спеціалізовані), розробником чи власником (загальнодоступні, відомчі, приватні), періодом роботи (постійні тимчасові, разові).	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.
4.	Тема 4. Використання систем підготовки документів в лісовому господарстві.	Призначення та загальна характеристика систем підготовки документів, основні види програмного забезпечення (Word, Power Point, Page Maker). Основні функції та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання текстової інформації, створення бланків документів на підприємстві, підготовка	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.

		листів, наказів, презентацій і т.п.).	
5.	Тема 5. Використання електронних таблиць в лісовому господарстві.	Призначення та загальна характеристика електронних таблиць, основні види програмного забезпечення (Excel). Основні функції та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання табличної інформації, розрахунки за наявними і заданими користувачем формулами, підготовка табличної інформації). Засоби роботи з базами даних.	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.
6.	Тема 6. Використання баз даних в лісовому господарстві.	Призначення та загальна характеристика баз даних, основні види програмного забезпечення (Access, SQL - Server, Oracle, Firebird). Основні функції та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання баз даних лісівничої інформації, формування запитів та проведення розрахунків, підготовка звітів).	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.
6.	Тема 6. Використання геоінформаційних систем в лісовому господарстві.	Призначення та загальна характеристика геоінформаційних систем, основні види програмного забезпечення (Mapinfo, ArcGIS, Q-GIS). Основні функції та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання картографічної інформації, створення карт лісів при лісовпорядкуванні, створення тематичних карт лісів, підготовка карт лісів до друку).	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.
7.	Тема 7. Використання мережевих технологій в лісовому господарстві.	Призначення та загальна характеристика мережевих технологій, основні види програмного забезпечення (Facebook, Gmail, G-disk, Skype, Viber). Основні функції та їх використання в лісовому господарстві (пересилання та обмін інформації з організації робіт (електронна пошта), зберігання інформації на мережевих носіях, створення тематичних сайтів споживачів лісової продукції і з ведення лісового господарства, проведення мережевих нарад з вирішення актуальних завдань, виготовлення готової продукції – зв'язки з громадськістю, презентації, програмні продукти).	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.
8.	Тема 9. Використання	Призначення та загальна характеристика програм моделювання та прогнозування,	Опрацювання

	моделювання та прогнозування в лісовому господарстві.	основні види програмного забезпечення (Forkome, MathCad, Monte-Carlo). Основні функції та їх використання в лісовому господарстві (моделювання структури лісів, моделювання динаміки лісів, прогнозування стану лісів, прогноз запасів лісової продукції, прогноз споживання лісової продукції).	лекційного матеріалу. Тести, питання.
9.	Тема 9. Перелік сучасних інформаційних технологій лісового господарства. Основні їх функції для використання в лісовому господарстві.	Основні їх функції для використання в лісовому господарстві.	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.
10.	Тема 10. Приклади використання в лісовому господарстві текстових редакторів.	Основні функції Word та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання текстової інформації, створення бланків документів на підприємстві, підготовка листів, наказів, презентацій і т.п.).	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.
11.	Тема 11. Приклади використання в лісовому господарстві електронних таблиць.	Основні функції Excel та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання табличної інформації, розрахунки за наявними і заданими користувачем формулами, підготовка табличної інформації).	
12.	Тема 12. Приклади використання в лісовому господарстві геоінформаційних систем.	Основні функції ArcGIS та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання картографічної інформації, створення карт лісів при лісовпорядкуванні, створення тематичних карт лісів, підготовка карт лісів до друку).	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.
13.	Тема 14. Приклади використання в лісовому господарстві систем	Основні функції Planner та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання інформації з планування завдань та вирішення проблем, нагадування працівникам про терміни виконання завдань, підготовка	

	організації роботи.	звітної інформації щодо організації виконання завдань).	
14.	Тема 14. Приклади використання в лісовому господарстві програм моделювання та прогнозування.	Основні функції Forkome та їх використання в лісовому господарстві (моделювання структури лісів, моделювання динаміки лісів, прогнозування стану лісів, прогноз запасів лісової продукції, прогноз споживання лісової продукції).	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.

#### 4. Система оцінювання курсу

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	-
Практичне заняття	30
Самостійна робота	10
Індивідуальне завдання	10
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

#### 5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекції																		-
Практичні з-тя		4		4		4		4		4		5			5			30
Самостійна р-та														10				10
Індивідуальні завдання																10		10
Екзамен																	50	50
Всього за тиж-нь		4		4		4		4		4		5		10	5	10	50	100

#### Шкала оцінювання: вузу, 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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
80 – 89	<b>B</b>	добре	
70 – 79	<b>C</b>		
60 – 69	<b>D</b>	задовільно	
50 – 59	<b>E</b>		

26 – 49	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, лабораторії, комп'ютери та інше
<p><b>Література:</b> <b>Базова</b></p> <p>Основи інформаційних технологій і систем: навч. посіб. / В. А. Павлиш, Л. К. Гліненко; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Л.: Вид-во Львів. політехніки, 2013. – 500 с.</p> <p>2. Ситник В.Ф., Писаревська Т.А., Єрьоміна Н.В., Каєва О.С. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. – К., 1997. – 249 с.</p> <p>3. Тесленко Г.С. Інформаційні системи в аграрному менеджменті: Навч. посібник. – К.:КНЕУ, 1999. – 232 с.</p> <p>4. Гончаров А. Excel 7.0 в прикладах. – СПб.: Питер, 1996. – 256 с.</p> <p>5. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря. – К.: Академія, 2004. – 704 с.</p> <p>6. Лаврик В.І. Методи математичного моделювання в екології. Київ: Фітоцентр, 1998. - 132 с.</p> <p>7. Каталог прикладного програмного забезпечення орієнтованого на обробку лісовпорядної інформації засобами ПЕОМ класу IBM PC. – Ірпінь: Укрдержліспроєкт, 1999. –19 с.</p> <p><b>Допоміжна</b></p> <p>1. Основи інформаційних технологій: навч. посіб. / Т. М. Басюк, Н. О. Думанський, О. В. Пасічник; за наук. ред. В. В. Пасічника; М-во освіти і науки України. – [Нове вид.]. – Львів: Новий Світ-2000, 2011. – 390 с.</p> <p>2. Allen, T., and M.S. Morton, eds. 1994. Information Technology and the Corporation of the 1990s. New York: Oxford University Press.</p> <p>3. Webster, Frank, and Robins, Kevin. (1986). Information Technology—A Luddite Analysis. Norwood, NJ: Ablex.</p> <p>4. Shelly, Gary, Cashman, Thomas, Vermaat, Misty, and Walker, Tim. (1999). Discovering Computers 2000: Concepts for a Connected World. Cambridge, Massachusetts: Course Technology.</p> <p>5. Кремень В.Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти: Стратегія. Розвиток. Результати. – К.: Грамота, 2005. – 448с.</p> <p>Ресурси мережі Інтернет 1. Навчальні матеріали з Microsoft Office [Електронний ресурс]. – Доступ: <a href="https://support.office.com/uk-ua">https://support.office.com/uk-ua</a>. 2. Довідка</p>	



Skype [Електронний ресурс]. – Доступ: <https://support.skype.com/uk/skype/all/>.  
3. Справка ArcGIS Online [Електронний ресурс]. – Доступ: <https://doc.arcgis.com/ru/arcgis-online/index.html>.

### 7. Контактна інформація

Кафедра лісового і аграрного менеджменту	Факультет природничих наук вул. Галицька 201, каб. 206, 107 тел. (0342) 59-61-66 (0342) 59-61-72 сайт: <a href="https://kl.pnu.edu.ua">https://kl.pnu.edu.ua</a> E-mail: <a href="mailto:klam@pnu.edu.ua">klam@pnu.edu.ua</a>
Викладач (і) Гостьові лектори	Дмитрик Павло Миколайович
Контактна інформація викладача	<a href="mailto:pavlo.dmytryk@pnu.edu.ua">pavlo.dmytryk@pnu.edu.ua</a>

### 8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та положення про Комісію з питань етики та академічної доброчесності, Положення про запобігання плагіату у ДВНЗ «прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; отримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методик досліджень і
--------------------------	---

	джерела інформації.
Пропуски занять (відпрацювання)	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній онлайн режимі за погодженням із деканом факультету)
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку відповідно до зазначених критеріїв оцінювання у ЕНК. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Додаткові бали	Позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність.

Викладач, доцент \_\_\_\_\_ П.М. Дмитрик