

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА



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 «17» січня 2024 р.

м. Івано-Франківськ – 2024 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	http://www.d-learn.pu.if.ua

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 лісовій галузі України.

Мета курсу – є вивчення, узагальнення і систематизація ключових понять та способів ефективного використання сучасних інформаційних технологій в лісовому господарстві, перш за все систем обробки даних та управління базами даних, інформаційно-пошукових систем для підготовки оптимальних управлінських рішень. 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	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	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.

	господарстві.	текстової інформації, створення бланків документів на підприємстві, підготовка 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,	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.

		презентації, програмні продукти).	
8.	Тема 9. Використання моделювання та прогнозування в лісовому господарстві.	Призначення та загальна характеристика програм моделювання та прогнозування, 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).	Опрацювання 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).	Опрацювання лекційного матеріалу. Тести, питання.
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	Основні функції Planner та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання інформації з	

	лісовому господарстві систем організації роботи.	планування завдань та вирішення проблем, нагадування працівникам про терміни виконання завдань, підготовка 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
Залік	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
Залік																	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	A	відмінно	
80 – 89	B	добре	

70 – 79	C	задовільно	зараховано
60 – 69	D		
50 – 59	E		
26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	F	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>Література: Базова</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бродський Ю. Б. Інформатика та системологія: навчальний посібник. – Житомир: ЖНАЕУ, 2014. – 246 2. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря. – К.: Академія, 2004. – 704 с. 3. Каталог прикладного програмного забезпечення орієнтованого на обробку лісовпорядної інформації засобами ПЕОМ класу IBM PC. – Ірпінь: Укрдержліспроєкт, 1999. –19 с. 4. 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. 5. Ситник В.Ф., Писаревська Т.А., Єршоміна Н.В., Каєва О.С. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. – К., 1997. – 249 с. 6. Тесленко Г.С. Інформаційні системи в аграрному менеджменті: Навч. посібник. – К.:КНЕУ, 1999. – 232 с. <p style="text-align: center;">Допоміжна</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бахрушин В.Є. Математичне моделювання: Навчальний посібник. - Запоріжжя: ГУ "ЗЩМУ", 2008. - 140 с. 2. Бродський Ю. Б. Інформатика і програмування: навчальний посібник, – Ж.: ЖНАУ, 2014. – 276с. 3. Буйницька, О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. - К.: Центр учбової літератури, 2012. 4. Довідка Skype [Електронний ресурс]. – Доступ: https://support.skype.com/uk/skype/all/. Справка ArcGIS Online [Електронний ресурс]. – Доступ: https://doc.arcgis.com/ru/arcgis-online/index.html. 5. Косинський В. І. Сучасні інформаційні технології: навчальний посібник. Київ: Знання, 2012. 350 с. 	

6. Кремень В.Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти: Стратегія. Розвиток. Результати. – К.: Грамота, 2005. – 448с.
7. 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.
8. Палій В.Л. Моделювання та прогнозування в екології: навч. посіб. Київ: Центр навч. л-ри, 2014. - 216 с.
9. Плєскач, В.Л. Інформаційні системи і технології на підприємствах: підручник затв. МОНУ. - Київ.: Знання, 2011.
10. Allen, T., and M.S. Morton, eds. 1994. Information Technology and the Corporation of the 1990s. New York: Oxford University Press.
11. Shelly, Gary, Cashman, Thomas, Vermaat, Misty, and Walker, Tim. (1999). Discovering Computers 2000: Concepts for a Connected World. Cambridge, Massachusetts: Course Technology.
12. Webster, Frank, and Robins, Kevin. (1986). Information Technology—A Luddite Analysis. Norwood, NJ: Ablex.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Дистанційні курси "Word та Excel: інструменти і лайфхаки" на платформі Prometheus URL: https://edx.prometheus.org.ua/courses/course-v1:DNU+PRIN-101+2017_T1/about
2. Дистанційні курси "Цифрові комунікації в глобальному просторі" на платформі Prometheus URL: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course:Prometheus+ITArts101+2017_T1/about
3. Курс лекцій з дисципліни "Основи інформаційних технологій". URL: <http://www.informatuka.info/index.php>
4. Навчальні матеріали з Microsoft Office [Електронний ресурс]. – Доступ: <https://support.office.com/uk-ua>.
5. Служба підтримки Windows. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua>

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: https://kl.pnu.edu.ua E-mail: klam@pnu.edu.ua
Викладач (і) Гостьові лектори	Дмитрик Павло Миколайович
Контактна інформація викладача	pavlo.dmytryk@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодекс честі ДВНЗ «Прикарпатський національний
--------------------------	--

	<p>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 методики досліджень і джерела інформації.</p>
Пропуски занять (відпрацювання)	<p>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)</p>
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	<p>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).</p>
Додаткові бали	<p>Позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність.</p>