

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**

Факультет природничих наук

Кафедра лісового та аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сучасні інформаційні технології в лісовому господарстві

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Освітня програма Лісове господарство

Спеціальність Н4 Лісове господарство
шифр і назва

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та
ветеринарна медицина
шифр і назва

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 10 від 25 червня 2025 р.

м. Івано-Франківськ – 2025 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Сучасні інформаційні технології в лісовому господарстві
Викладач (-і)	Черневий Юрій Іванович
Контактний телефон викладача	066-534-0-809
E-mail викладача	yurii.chernevyi@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	<u>3</u> кредити Є КТС, <u>90</u> год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Консультування проводиться за розкладом консультацій викладача, який розміщений на інформаційному стенді кафедри
2. Анотація до навчальної дисципліни	
Сучасні інформаційні технології в лісовому господарстві спрямована на формування у здобувачів освіти комплексного розуміння теоретичних основ і практичних аспектів застосування сучасних цифрових та інформаційних технологій у професійній діяльності лісівника. Курс поєднує теоретичні знання з практичними навичками використання геоінформаційних систем (ГІС), дистанційного зондування Землі, глобальних навігаційних супутникових систем, автоматизованих систем обліку, моніторингу та спеціалізованого програмного забезпечення, що застосовуються для управління лісовими ресурсами та контролю за станом лісових масивів. Дисципліна охоплює вивчення методів збору, обробки та аналізу просторових, статистичних і дистанційних даних, створення цифрових карт і моделей лісових екосистем, оцінку продуктивності, стану та динаміки розвитку лісів. Значну увагу приділено застосуванню інформаційних технологій для прогнозування змін у лісових угіддях, планування лісогосподарських заходів, оцінки екологічних ризиків і забезпечення сталого розвитку лісового господарства. Курс передбачає набуття практичних умінь роботи з сучасними програмними комплексами для аналізу та моделювання лісових ресурсів, ведення цифрової документації, організації та автоматизації обліку лісових масивів, а також підготовки аналітичних та науково-обґрунтованих матеріалів для прийняття управлінських рішень. Особлива увага приділяється інтеграції інформаційних технологій у професійну діяльність, розвитку навичок системного мислення, критичного аналізу даних і оцінки ефективності прийнятих рішень. Опанування дисципліни забезпечує здатність ефективно застосовувати сучасні інформаційні технології у всіх сферах лісового господарства, підвищує рівень контролю та моніторингу лісових ресурсів, сприяє оптимізації планування і управління лісами, а також	

формує основу для впровадження інноваційних рішень та сталого використання природних ресурсів.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у здобувачів освіти системних знань і практичних навичок застосування сучасних цифрових та інформаційних технологій для ефективного управління лісовими ресурсами, планування лісогосподарських заходів і моніторингу стану лісових екосистем. Курс спрямований на оволодіння методами збору, обробки та аналізу просторових і статистичних даних, використання геоінформаційних систем (ГІС), дистанційного зондування Землі, супутникових навігаційних систем та спеціалізованого програмного забезпечення для прийняття обґрунтованих управлінських рішень у лісовому господарстві. Завдяки опануванню дисципліни здобувачі освіти набувають здатності інтегрувати сучасні інформаційні технології в професійну практику, підвищувати ефективність обліку, планування і охорони лісів, а також забезпечувати сталий розвиток лісових ресурсів і раціональне використання природного середовища.

Основними цілями вивчення дисципліни є формування системних знань і практичних навичок використання сучасних цифрових рішень для ефективного управління лісовими ресурсами та забезпечення сталого розвитку лісового господарства. Курс спрямований на опанування теоретичних основ і прикладних інструментів геоінформаційних систем (ГІС), дистанційного зондування Землі, глобальних навігаційних супутникових систем, автоматизованих систем обліку та моніторингу, а також спеціалізованого програмного забезпечення, що застосовується для планування, інвентаризації охорони лісів. Дисципліна покликана навчити здобувачів освіти здійснювати збір, обробку та аналіз просторових і табличних даних, створювати та оновлювати цифрові карти, моделювати динаміку лісових екосистем, проводити оцінку стану та продуктивності лісових насаджень. Особлива увага приділяється використанню інформаційно-комунікаційних технологій для підтримки прийняття управлінських рішень, планування лісогосподарських заходів, прогнозування змін у лісових ландшафтах і контролю за дотриманням природоохоронних вимог. Реалізація цих цілей забезпечує підготовку фахівців, здатних ефективно впроваджувати інноваційні інформаційні технології в практику лісового господарства, удосконалювати процеси моніторингу та збереження лісових ресурсів і підвищувати рівень екологічної та економічної обґрунтованості управлінських рішень у галузі.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Загальні компетентності:

ЗК 3. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК 5. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

Спеціальні (фахові) компетентності:

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

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.

5. Організація навчання**Обсяг навчальної дисципліни**

Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	18
Практичні	12
Самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
Перший	Н4 Лісове господарство	Перший	Нормативний

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість год.		
	лекції	практичні заняття	самостійна робота .
Тема 1. Предмет, завдання та історія розвитку сучасних інформаційних технологій в лісовому господарстві.	2	2	8
Тема 2. Класифікація сучасних інформаційних технологій.	2	2	6
Тема 3. Використання систем підготовки документів в лісовому господарстві.	2	1	6
Тема 4. Використання електронних таблиць в лісовому господарстві.	2	1	5
Тема 5. Використання баз даних в лісовому господарстві.	2	1	8
Тема 6. Використання геоінформаційних систем в лісовому	2	1	10

господарстві.				
Тема 7. Використання мережевих технологій в лісовому господарстві.		2	1	6
Тема 8. Використання моделювання та прогнозування в лісовому господарстві.		2	1	6
Тема 9. Перелік сучасних інформаційних технологій лісового господарства. Основні їх функції для використання в лісовому господарстві.		2	2	5
ЗАГАЛЬНА:		18	12	60
6. Система оцінювання навчальної дисципліни				
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Поточний контроль – до 40 балів за семестр; контроль самостійної роботи – до 10 балів за семестр; екзаменаційний контроль – до 50 балів. Сумарний підсумковий контроль – до 100 балів (сума балів за поточний, самостійної роботи та екзаменаційний контроль). Шкала оцінювання: https://efund.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/172/2023/09/polozhennia-pro-orhanizatsiiu-osvitnoho-protsesu-ta-rozrobku-osnovnykh-dokumentiv-z-orhanizatsii-osvitnoho-protsesu.pdf			
Умови допуску до підсумкового контролю	Здобувач освіти вважається допущеним до семестрового екзаменаційного контролю за умови виконання усіх видів робіт, передбачені силабусом навчальної дисципліни і в процесі поточного контролю набрав не менше 25 балів.			
Підсумковий контроль	Підсумковий екзаменаційний контроль здійснюється у письмовій формі. Екзаменаційний білет включає п'ять питань кожне з яких оцінюється до 10-ти балів, а за екзамен виставляється сумарна кількість балів.			
7. Політика навчальної дисципліни				
<u>Академічна доброчесність</u> дотримується при вивченні дисципліни. Зокрема не допускається списування під час проведення поточних та підсумкових контрольних заходів, самостійного виконання навчальних завдань (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей). Вимагається застосовування посилань на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.				
<u>Відвідування занять</u> є обов'язковим. Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю, а з іншої причини – у вигляді співбесіди. Пропущені практичні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні негативні оцінки, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття, до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою				

у журналі обліку роботи академічних груп. У випадку пропуску більше 50 % часу аудиторного навантаження студент не допускається до іспиту.

Неформальна освіта. Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «ПОЛОЖЕННЯ про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти, в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2022/11/neformalna-osvita.pdf>). Процедура перезарахування здійснюється при співпадінні назви неформальної активності з назвою освітнього компоненту та кількістю кредитів. Для перезарахування кредитів неформальної освіти створюється комісія для прийняття рішення. Результати навчання, які отримані у неформальній освіті, враховуються при оцінюванні самостійної Роботи студентів з відповідних дисциплін.

8. Рекомендована література

Основна література

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., Єрмоїна 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.

Інформаційні ресурси

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

Викладач Черневий Ю.І.,
професор