

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК**

**Кафедра лісознавства**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Сучасні інформаційні технології в лісовому господарстві

Освітній рівень: магістр

Спеціальність: 205. Лісове господарство

Галузь знань: 20. Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол №\_\_ від “\_\_” \_\_\_\_\_ 2019 р.

м. Івано-Франківськ – 2019

## ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

| <b>1. Загальна інформація</b>  |   |
|--|---|
| <b>Назва дисципліни</b>  | Сучасні інформаційні технології в лісовому господарстві               |
| <b>Викладач (-і)</b>   | Шпарик Юрій Степанович  |
| <b>Контактний телефон викладача</b>  | Роб. тел.: 59-61-72   |
| <b>E-mail викладача</b>  | yuriy.shparyk@pu.if.ua  |
| <b>Формат дисципліни</b>   | Очний   |
| <b>Обсяг дисципліни</b>  | 3 кредити   |
| <b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>  | <a href="http://www.d-learn.pu.if.ua">http://www.d-learn.pu.if.ua</a> |
| <b>Консультації</b>  | 2 год. на тиждень (ауд. 207)  |
| <b>2. Анотація до курсу</b>  |   |
| <p>«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 мережових 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 лісовому господарстві та особливостей професійної діяльності майбутніх фахівців цієї галузі.</p>   |   |
| <b>3. Мета та цілі курсу</b>   |   |
| <p><i>Метою дисципліни</i> 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.</p>  |   |
| <b>4. Результати навчання (компетентності)</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- опрацьовувати інформаційні джерела щодо сучасних інформаційних технологій;</li> <li>- вивчати, аналізувати та застосовувати в майбутній професійній діяльності сучасні комп'ютерні програми;</li> <li>- вміти підбирати необхідні для вирішення прикладних (польових) завдань сучасні комп'ютерні програми;</li> <li>- створювати комп'ютерні форми та проекти для вирішення стандартних завдань лісового господарства;</li> <li>- вміти готувати звіти у форматі сучасних інформаційних технологій;</li> <li>- застосовувати на практиці вміння презентувати інформацію для вирішення завдань галузі;</li> <li>- наповнювати бази даних відповідного формату;</li> <li>- вміти зберігати інформацію з ведення лісового господарства;</li> <li>- використовувати знання сучасних інформаційних технологій для аналізу наявної інформації;</li> <li>- забезпечувати комунікацію в процесі ведення лісового господарства з усіма зацікавленими сторонами;</li> <li>- передавати інформацію в онлайн та в захищеному режимі;</li> <li>- запобігати втручанню сторонніх осіб в комп'ютерне забезпечення ведення лісового господарства.</li> </ul> |   |

| 5. Організація навчання курсу   |                     |                          |  |                |                     |
|---|---------------------|--------------------------|--|----------------|---------------------|
| Обсяг курсу   |                     |                          |  |                |                     |
| Вид заняття   |                     |                          | Загальна кількість годин                 |                |                     |
| лекції  |                     |                          | 18                                       |                |                     |
| практичні   |                     |                          | 12                                       |                |                     |
| самостійна робота   |                     |                          | 90                                       |                |                     |
| Ознаки курсу  |                     |                          |  |                |                     |
| Семестр   | Спеціальність       | Курс<br>(рік навчання)   | Нормативний /<br>вибірковий              |                |                     |
| 1 -й  | Лісове господарство | 1-й                      | Нормативний                              |                |                     |
| Тематика курсу  |                     |                          |  |                |                     |
| Тема, план  | Форма<br>заняття    | Література               | Завдання,<br>год                         | Вага<br>оцінки | Термін<br>виконання |
| <b>Тема 1. Предмет, завдання та історія розвитку сучасних інформаційних технологій в лісовому господарстві.</b> 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.   | Лекція              | Згідно списку літератури | Опрацювання лекційного матеріалу, 2 год. | 1-5            | Згідно розкладу     |
| <b>Тема 2. Класифікація сучасних інформаційних технологій.</b> 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). | Лекція              | Згідно списку літератури | Опрацювання лекційного матеріалу, 2 год. | 1-5            | Згідно розкладу     |
| <b>Тема 3. Використання систем підготовки документів в лісовому господарстві.</b> Призначення та загальна характеристика систем підготовки документів, основні види програмного забезпечення (Word, PowerPoint, PageMaker). Основні функції та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання текстової інформації, створення бланків документів на  | Лекція              | Згідно списку літератури | Опрацювання лекційного матеріалу, 2 год. | 1-5            | Згідно розкладу     |

|  |        |                          |  |     |                 |
|--|--------|--------------------------|--|-----|-----------------|
| підприємстві, підготовка листів, наказів, презентацій і т.п.).   |        |                          |  |     |                 |
| <b>Тема 4. Використання електронних таблиць в лісовому господарстві.</b> 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.                   | Лекція | Згідно списку літератури | Опрацювання лекційного матеріалу, 2 год. | 1-5 | Згідно розкладу |
| <b>Тема 5. Використання баз даних в лісовому господарстві.</b> 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).   | Лекція | Згідно списку літератури | Опрацювання лекційного матеріалу, 2 год. | 1-5 | Згідно розкладу |
| <b>Тема 6. Використання геоінформаційних систем в лісовому господарстві.</b> 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). | Лекція | Згідно списку літератури | Опрацювання лекційного матеріалу, 2 год. | 1-5 | Згідно розкладу |
| <b>Тема 7. Використання систем організації роботи в лісовому господарстві.</b> Призначення та загальна характеристика систем організації роботи, основні види програмного забезпечення (Planner, Outlook). Основні функції та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання  | Лекція | Згідно списку літератури | Опрацювання лекційного матеріалу, 2 год. | 1-5 | Згідно розкладу |

|  |                   |                          |  |     |                 |
|--|-------------------|--------------------------|--|-----|-----------------|
| інформації з планування завдань та вирішення проблем, нагадування працівникам про терміни виконання завдань, підготовка звітної інформації щодо організації виконання завдань).  |                   |                          |  |     |                 |
| <b>Тема 8. Використання мережевих технологій в лісовому господарстві.</b> Призначення та загальна характеристика мережевих технологій, основні види програмного забезпечення (Facebook, G-mail, 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). | Лекція            | Згідно списку літератури | Опрацювання лекційного матеріалу, 2 год. | 1-5 | Згідно розкладу |
| <b>Тема 9. Використання моделювання та прогнозування в лісовому господарстві.</b> 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).  | Лекція            | Згідно списку літератури | Опрацювання лекційного матеріалу, 2 год. | 1-5 | Згідно розкладу |
| <b>Тема 10. Перелік сучасних інформаційних технологій лісового господарства.</b> Основні їх функції для використання в лісовому господарстві   | Практичні заняття | Згідно списку літератури | Отримання практичних навиків, 2 год.     | 1-5 | Згідно розкладу |
| <b>Тема 11. Приклади використання в лісовому господарстві текстових редакторів.</b> Основні функції Word та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання текстової  | Практичні заняття | Згідно списку літератури | Отримання практичних навиків, 2 год.     | 1-5 | Згідно розкладу |

|   |  |                          |                                      |     |                 |
|---|--|--------------------------|--------------------------------------|-----|-----------------|
| інформації, створення бланків документів на підприємстві, підготовка листів, наказів, презентацій і т.п.).  |  |                          |                                      |     |                 |
| <b>Тема 12. Приклади використання в лісовому господарстві електронних таблиць.</b> Основні функції Excel та їх використання в лісовому господарстві (формування та зберігання табличної інформації, розрахунки за наявними і заданими користувачем формулами, підготовка табличної інформації).   | Практичні заняття  | Згідно списку літератури | Отримання практичних навиків, 2 год. | 1-5 | Згідно розкладу |
| <b>Тема 13. Приклади використання в лісовому господарстві геоінформаційних систем.</b> 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).   | Практичні заняття  | Згідно списку літератури | Отримання практичних навиків, 2 год. | 1-5 | Згідно розкладу |
| <b>Тема 14. Приклади використання в лісовому господарстві систем організації роботи.</b> 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 звітної інформації щодо організації виконання завдань). | Практичні заняття  | Згідно списку літератури | Отримання практичних навиків, 2 год. | 1-5 | Згідно розкладу |
| <b>Тема 15. Приклади використання в лісовому господарстві програм моделювання та прогнозування.</b> Основні функції Fogkome та їх використання в лісовому господарстві (моделювання структури лісів, моделювання динаміки лісів, прогнозування стану лісів, прогноз запасів лісової продукції, прогноз споживання лісової продукції).                                 | Практичні заняття  | Згідно списку літератури | Отримання практичних навиків, 2 год. | 1-5 | Згідно розкладу |
| <b>6. Система оцінювання курсу</b>  |  |                          |                                      |     |                 |
| Загальна система оцінювання курсу   | Усне опитування, самостійна робота, реферат, доповідь, дистанційне навчання – тести, залік, Усна відповідь – 5 балів, доповідь-презентація – 50 балів. |                          |                                      |     |                 |
| Вимоги до письмової роботи  | Відповіді на тести дистанційного навчання (25 питань, правильна відповідь – 4 бали)  |                          |                                      |     |                 |
| Семінарські заняття   | Усні відповіді, реферат, виступ, тести, доповідь, дистанційне навчання.  |                          |                                      |     |                 |
| Умови допуску до  | Позитивні оцінки з поточного контролю знань за змістовними   |                          |                                      |     |                 |

|  |   |
|--|---|
| підсумкового контролю  | модулями (оцінювання роботи студента під час практичних занять; поточне тестування після вивчення розділу; реферат) |
| <b>7. Політика курсу</b>   |   |
| <p><b>Політика виставлення балів.</b> Враховуються бали набрані на практичних заняттях, поточному тестуванні, самостійній роботі (реферати, презентації). При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</p>   |   |
| <p><b>Вимоги викладача.</b> Кожен викладач ставить студентам систему вимог та правил поведінки студентів на заняттях, доводить до їх відома методичні рекомендації щодо виконання контрольних робіт, тестових завдань. Все це гарантує високу ефективність навчального процесу і є обов'язковим для студентів.</p>   |   |
| <b>8. Рекомендована література</b>   |   |
| <b>Базова</b>  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.</li> <li>2. Ситник В.Ф., Писаревська Т.А., Єрмоїна Н.В., Каєва О.С. Основи інформаційних систем: Навч. посібник. – К., 1997. – 249 с.</li> <li>3. Тесленко Г.С. Інформаційні системи в аграрному менеджменті: Навч. посібник. – К.:КНЕУ, 1999. – 232 с.</li> <li>4. Гончаров А. Excel 7.0 в приправах. – СПб.: Питер, 1996. – 256 с.</li> <li>5. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред. О.І. Пушкаря. – К.: Академія, 2004. – 704 с.</li> <li>6. Лаврик В.І. Методи математичного моделювання в екології. Київ: Фітоцентр, 1998. - 132 с.</li> <li>7. Каталог прикладного програмного забезпечення орієнтованого на обробку лісовпорядної інформації засобами ПЕОМ класу ІВМ РС. – Ірпінь: Укрдержліспроект, 1999. –19 с.</li> </ol> |   |
| <b>Допоміжна</b>   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. 4. Allen, T., and M.S. Morton, eds. 1994. Information Technology and the Corporation of the 1990s. New York: Oxford University Press.</li> <li>3. 5. Webster, Frank, and Robins, Kevin. (1986). Information Technology—A Luddite Analysis. Norwood, NJ: Ablex.</li> <li>4. 6. Shelly, Gary, Cashman, Thomas, Vermaat, Misty, and Walker, Tim. (1999). Discovering Computers 2000: Concepts for a Connected World. Cambridge, Massachusetts: Course Technology.</li> <li>5. 7. Кремень В.Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти : Стратегія. Розвиток. Результати. – К. : Грамота, 2005. – 448с.</li> </ol>   |   |
| <b>Ресурси мережі Інтернет</b>   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Навчальні матеріали з Microsoft Office [Електронний ресурс]. – Доступ: <a href="https://support.office.com/uk-ua">https://support.office.com/uk-ua</a>.</li> <li>2. Довідка Skype [Електронний ресурс]. – Доступ: <a href="https://support.skype.com/uk/skype/all/">https://support.skype.com/uk/skype/all/</a>.</li> <li>3. Справка ArcGIS Online [Електронний ресурс]. – Доступ: <a href="https://doc.arcgis.com/ru/arcgis-online/index.html">https://doc.arcgis.com/ru/arcgis-online/index.html</a>.</li> </ol>   |   |

Викладач, професор \_\_\_\_\_ **Ю.С. Шпарик**