



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ**  
**І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**Протокол № 10 від 24 квітня 2019 р.**  
**засідання вченої ради НУБіП України**

**Освітньо-професійна програма**  
**вводиться в дію з 02.09.2019 р.**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«Лісове господарство»**

**другого (магістерського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 205 «Лісове господарство»**

**галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»**

**Кваліфікація: магістр лісового господарства**

**Київ – 2019**

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю «Лісове господарство» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

### **Розроблено проектною групою у складі:**

- 1. Васишин Роман Дмитрович**, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри таксації лісу та лісового менеджменту, керівник проектної групи.
- 2. Лакида Петро Іванович**, доктор сільськогосподарських наук, директор навчально-наукового інституту лісового і садово-паркового господарства, професор кафедри таксації лісу та лісового менеджменту, член-кореспондент НААН України.
- 3. Маурер Віктор Мельхіорович**, кандидат сільськогосподарських наук, завідувач кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій.
- 4. Дудурець Сергій Миколайович**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій.

### **Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):**

- 1. Миклуш Степан Іванович**, доктор сільськогосподарських наук, директор навчально-наукового інституту лісового і садово-паркового господарства Національного лісотехнічного університету України, професор.

ОПП підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 р. 1556-VII, Постанов Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30 грудня 2015 р. № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 20 грудня 2015 р., методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.), положення про освітні програми в Національному університеті біоресурсів і природокористування України від 28.02.2018, протокол № 7.

## ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

У програмі терміни вживаються в такому значенні:

1) автономність і відповідальність – здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати задачі і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

2) акредитація освітньої програми – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;

3) атестація – це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

4) магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньої програми, обсяг якої становить 90 кредитів ЄКТС;

5) вища освіта – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у закладі вищої освіти у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

6) заклад вищої освіти – окремих вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

7) галузь знань – основна предметна область освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

8) дисциплінарні компетентності – деталізовані програмі компетентності як результат декомпозиції компетентностей фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

9) європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС) – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти; система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої

освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

10) засоби діагностики – документи, що затверджені в установленому порядку, та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетентностей студента при контрольних заходах;

11) здобувачі вищої освіти – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

12) змістовий модуль – сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетентності;

13) знання – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності; знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

14) інтегральна компетентність – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

15) інтегрована оцінка – результат оцінювання конкретизованих завдань різних рівнів з урахуванням коефіцієнта пріоритетності (запланованого рівня сформованості компетентностей);

16) інформаційне забезпечення навчальної дисципліни – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники, навчальні посібники, монографії, словники, енциклопедії, довідники тощо);

17) кваліфікаційний рівень – структурна одиниця національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

18) кваліфікація – офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

19) компетентність/компетентності (за НРК) – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;

20) комунікація – взаємозв'язок суб'єктів з метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

21) кредит європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів

ЄКТС;

22) дипломна робота – це кваліфікаційна робота, що має на меті виконання виробничих завдань, спрямованих на організацію технологічного процесу (технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління (планування, облік, аналіз, регулювання) організацією та власне технологічним процесом. Програми дипломних робіт зазвичай регламентовано певними професійними функціями й завданнями згідно з освітніми стандартами відповідних рівнів підготовки;

23) дипломний проект – це кваліфікаційна робота, що присвячена реалізації виробничих завдань, переважна більшість яких віднесена до проектної та проектно-конструкторської професійних функцій.

24) курсова робота – індивідуальне завдання, виконання якого спрямовано на організацію технологічного процесу (наприклад, технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління ним (планування, облік, аналіз, регулювання);

25) курсовий проект – індивідуальне завдання виконання якого відноситься здебільшого до проектної та проектно-конструкторської діяльності. Цей вид навчальної роботи може включати елементи технічного завдання, ескізні та технічні проекти, виконання курсового проекту регламентується відповідними стандартами;

26) методичне забезпечення навчальної дисципліни – рекомендації до супроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить, у тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

27) модульний контроль – оцінювання ступеню досягнення студентом запланованого рівня сформованості компетентностей за видами навчальних занять;

28) навчальний елемент – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

29) об'єкт діагностики – компетентності, опанування яких забезпечуються навчальною дисципліною;

30) об'єкт діяльності – процеси, явища, технології або (та) матеріальні об'єкти на які спрямована діяльність фахівця (суб'єкта діяльності); незалежно від фізичної природи об'єкт діяльності має певний період (цикл) існування, який передбачає етапи: проектування (розроблення), протягом якого вирішуються питання щодо забезпечення певних його якостей та властивостей; створення (виробництва, впровадження); експлуатації, протягом якої об'єкт використовується за призначенням; відновлення (ремонт, удосконалення), яке пов'язане з відновленням властивостей якості, підвищенням ефективності тощо; утилізації та ліквідації;

31) освітній процес – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у закладі вищої освіти (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості;

32) освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

33) освітня діяльність – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

34) підсумковий контроль – комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетентностей;

35) поточний контроль – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

36) програма дисципліни – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

37) результати навчання (Закон України «Про вищу освіту») – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;

38) результати навчання (Національна рамка кваліфікацій) – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

39) рівень сформованості дисциплінарної компетентності – частка правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій від загальної кількості запитань або суттєвих операцій еталону рішень;

40) робоча програма дисципліни – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та

формами навчання);

41) самостійна робота – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетентностей, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

42) спеціалізація – складова спеціальності, що визначається закладом вищої освіти та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

43) спеціальність – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

44) стандарт вищої освіти – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

45) стандарт освітньої діяльності – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

46) уміння – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання завдань і проблем; уміння поділяються на когнітивні (інтелектуальнотворчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів);

47) якість вищої освіти – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

## 1. Профіль освітньо-професійної програми «Лісове господарство» зі спеціальності 205 «Лісове господарство»

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Національний університет біоресурсів і природокористування України Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр лісового господарства
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Лісове господарство
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитація спеціальності «Лісове господарство» освітнього ступеня «Магістр» проведена у 2018 році (наказ МОН України від 08.01.2019 р. № 13, сертифікат про акредитацію Серія УД №11006794 відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 27 грудня 2018 р. протокол № 133. Термін дії сертифіката до 1 липня 2024 року.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 8 рівень, FQ -EHEA - другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою Наявність базової вищої освіти.
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська, англійська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	Термін дії освітньо-професійної програми «Лісове господарство» до 1 липня 2024 року.
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://nubip.edu.ua/node/46601">https://nubip.edu.ua/node/46601</a>
<b>2 - Мета освітньо-професійної програми</b>	
Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, комунікативні навички і спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань у галузі лісового господарства стосовно відтворення, вирощування, догляду, формування лісових насаджень, їх інвентаризації та проектування лісгосподарських заходів, використання лісових ресурсів, заготівлі деревини, управління лісгосподарським виробництвом та впровадження інноваційних технологій у професійну діяльність.	
<b>3 - Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність 205 «Лісове господарство»
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна



<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Спеціальна, в галузі 20 Аграрні науки та продовольство, спеціальності 205 Лісове господарство. У межах освітньої програми функціонують наступні вибіркові блоки професійного спрямування: лісознавство та практичне лісівництво, менеджмент лісових ресурсів та лісовпорядкування, поновлення та розведення лісу, Forest Management in Eastern Europe (другий семестр підготовки фахівців у межах даного вибіркового блоку реалізується англійською мовою), відтворення лісів та лісових меліорацій, захист лісу, мисливствознавство.</p> <p><b>Ключові слова:</b> ліс, відтворення, збереження, продуктивність, оцінка, лісова екосистема, мисливство, управління, інвентаризація та моніторинг.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Програма передбачає обов'язковою умовою проходження навчальної та виробничої практики на провідних лісгосподарських, лісомисливських та мисливських підприємствах, що знаходяться у системі управління Державного агентства лісових ресурсів України. Другий семестр підготовки фахівців у межах вибіркового блоку «Forest Management in Eastern Europe» реалізується англійською мовою.</p>
<p><b>4 - Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання</b></p>	
<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p>Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) випусник з професійною кваліфікацією «Магістр лісового господарства» здатний виконувати зазначену в ДК 003-2010 професійну роботу:</p> <p>1221 – Керівники виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі;</p> <p>1412 – Менеджери (управителі) у лісовому господарстві;</p> <p>2213 – Професіонали в агрономії, водному господарстві, зооінженерії, лісівництві, меліорації та природно-заповідній справі;</p> <p>231 – Викладачі університетів та вищих навчальних закладів;</p> <p>232 – Викладачі середніх навчальних закладів.</p>
<p><b>Подальше навчання</b></p>	<p>Магістр із спеціальності «Лісове господарство» має право продовжити навчання для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня – доктора філософії</p>
<p><b>5 - Викладання та оцінювання</b></p>	
<p><b>Викладання та навчання</b></p>	<p>Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Elearn, самонавчання, навчання на основі досліджень.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка магістерської роботи.</p>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>Види контролю: поточний, тематичний, періодичний,</p>

	<p>підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України» (2019 р).</p> <p>У НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки.</p> <p>Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою, національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.</p> <p>Письмові екзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Державна атестація: захист магістерської роботи</p>
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	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.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>2. Здатність застосовувати знання на практиці;</li> <li>3. Здатність спілкуватися іноземною мовою;</li> <li>4. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;</li> <li>5. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні;</li> <li>6. Здатність навчатись та навчати;</li> <li>7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми;</li> <li>8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;</li> <li>9. Здатність працювати автономно та в команді.</li> </ol>
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність забезпечити організацію роботи та управління лісгосподарським виробництвом на підприємствах різного функціонального призначення, застосовувати сучасні принципи та підходи сталого ведення господарства та ефективного лісоуправління;</li> <li>2. Здатність використовувати знання й практичні навички з лісівничих дисциплін, новітні наукові розробки та передовий досвід практичного лісівництва для аналізу реального стану та розроблення ефективних заходів підвищення продуктивності лісів на локальному та регіональному рівнях;</li> </ol>

	<p>3. Здатність застосовувати для вирішення виробничих задач лісогосподарського виробництва та дослідження лісових екосистем сучасні інформаційні системи та комп'ютерні технології у процесі збору, оброблення та аналітичного узагальнення лісівничої інформації;</p> <p>4. Здатність забезпечити організацію комплексного обліку та оцінки лісових ресурсів, їх менеджменту та економічного супроводу їх комплексного використання з дотримання принципів сталого природокористування і організації ефективного лісогосподарського виробництва та мисливства;</p> <p>5. Здатність розробляти поточні та стратегічні плани розвитку підприємств лісової галузі та ефективної реалізації господарських заходів лісогосподарського виробництва та мисливства і приймати обґрунтовані управлінські рішення;</p> <p>6. Здатність трактувати та використовувати у виробничій діяльності міжнародні і національні нормативні документи в галузі лісового і мисливського господарства, оцінювати діяльність органів державної виконавчої влади, щодо реалізації стратегії національної лісової політики;</p> <p>7. Здатність розробляти методи та застосовувати сучасний досвід для вирішення проблеми розвитку мисливського господарства, впорядковувати мисливські угіддя та організовувати мисливські господарства, розробляти напрями розвитку мисливського туризму;</p> <p>8. Здатність системно мислити для організації комплексного багатоцільового використання лісових ресурсів (деревних, недеревних та нематеріальних), включаючи екосистемні послуги лісових фітоценозів;</p> <p>9. Здатність використовувати професійні лісівничі знання й практичні навички та наукові рекомендації для організації і ефективної експлуатації систем захисних насаджень різного цільового призначення;</p> <p>10. Здатність забезпечити виховання та підготовку фахівців робітничих професій, молодших бакалаврів для виконання лісогосподарських, лісомисливських та лісозаготівельних заходів із використанням сучасної техніки та технологій;</p> <p>11. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед населення (учнівської молоді) щодо формування в них екологічного мислення і свідомості, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особисту відповідальність за стан довкілля на місцевому, регіональному, національному і глобальному рівнях.</p>
	<p><b>7 - Програмні результати навчання</b></p>
	<p>1. Володіти та застосовувати гуманітарні, природничо-наукові та професійні знання для вирішення професійних завдань;</p> <p>2. Визначати напрями модернізації технологічних і виробничих процесів та впроваджувати новітні інформаційні технології;</p> <p>3. Систематизація документообігу, підготовка технічної, проектної, технологічної та організаційно-управлінської</p>

документації, формування звітності, впровадження системи менеджменту якості на підприємстві;

4. Вибирати оптимальні методи досліджень, модифікувати, адаптувати та розробляти нові методи та формувати методику обробки результатів;

5. Застосовувати методи проектування та моделювання для розроблення і реалізації проектів та інженерних рішень за заданими вимогами;

6. Аналізувати техніко-економічні показники, потреби ринку, інвестиційний клімат та відповідність проектних рішень, наукових розробок законодавству України;

7. Досліджувати процеси у лісових екосистемах з використанням сучасних засобів і технологій з обробкою та аналізом результатів;

8. Аргументувати та захищати розроблені проектні та науково-технічні рішення, вести аргументовану професійну та наукову дискусію;

9. Поєднувати сучасні методи для розроблення енергозберігаючих і екологічно безпечних технологій на засадах наближеного до природи лісівництва, що забезпечують безпеку життєдіяльності людей та їхній захист від можливих наслідків аварій, катастроф і стихійних лих, застосовувати способи раціонального використання сировинних, енергетичних та інших видів ресурсів;

10. Оцінювати стан ведення господарства із застосуванням сучасних методів, якість лісогосподарської продукції, проводити сертифікацію підприємств галузі;

11. Узагальнювати сучасні наукові знання та застосовувати їх для розв'язання науково-технічних завдань, оцінки запропонованих рішень для втілення результатів у практику;

12. Слідувати принципам широкомасштабного впровадження сучасних виробничих та інформаційних технологій, засобів комунікації, методів підвищення економічної ефективності лісогосподарського виробництва;

13. Підвищувати кваліфікацію колективу на основі сучасних наукових, технічних та технологічних досягнень в лісовій галузі;

14. Брати участь у підготовці фахівців та у просвітницькій діяльності серед населення для формування в них екологічного мислення і свідомості, ставлення до природи як унікальної цінності;

15. Ініціювати та здійснювати організаційні та технічні заходи щодо забезпечення належних умов праці, дотримання техніки безпеки, профілактики виробничого травматизму і професійних захворювань, організовувати та контролювати дотримання норм екологічної безпеки та охорони довкілля;

16. Організовувати та керувати дослідницькою, інноваційною та інвестиційною діяльністю, виробничими процесами з урахуванням технічних, технологічних та економічних факторів;

17. Впроваджувати проектні рішення у виробництво, корегувати та модернізувати розробки та технології ведення лісового господарства на засадах екологічно збалансованого лісівництва;

18. Вирішувати та координувати розробку, підбір і

	<p>використання необхідного обладнання, інструментів і методів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей;</p> <p>19. Координувати роботу колективів виконавців в галузі наукових досліджень, проектування, розробки, аналізу, розрахунку, моделювання, виробництва в лісовому господарстві.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Всього науково-педагогічних працівників – 99 у т.ч.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- член-кореспондент НААН України – 1</li> <li>- академіки та член-кореспонденти громадських академій – 21</li> <li>- доктори наук, професори – 17</li> <li>- кандидати наук, доценти – 67</li> <li>- кандидати наук, старші викладачі – 13</li> <li>- асистенти без наукового ступеня – 2</li> </ul>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Навчально-лабораторна база структурних підрозділів ННІ лісового і садово-паркового господарства дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Серед останніх є унікальні, апаратно-програмний комплекс Field-Map (який містить: польовий комп'ютер, лазерний далекомір TruPulse 200, електронний комплекс MapStar II, 3-D сканер, 7 електронних ключів для програмного забезпечення, комплект програмного забезпечення Fiel-Map) та геосервер (містить: СУБД MS SQL server 2008 R2, геопросторова база даних 6 лісогосподарських підприємств та атрибутивна реляційна база даних «Повидільно-таксаційна характеристика лісів» 6 лісогосподарських підприємств, 2 комп'ютерні класи (25 комп'ютерів)). Згадані комплекси використовуються на заняттях із значної кількості дисциплін, зокрема у межах вибіркового блоку професійного спрямування «Менеджмент лісових ресурсів та лісовпорядкування».</p> <p>В інституті функціонує музей лісових звірів і птахів ім. О.О. Салганського, де представлені 154 види птахів (14 рядів) та 19 видів ссавців (2 ряди). Лабораторії патології лісу імені професора А.В. Циліюрика та ентомологічної експертизи й захисту лісу оснащені електронними мікроскопами, мікроскопами, мають фітопатологічні та ентомологічні колекції для роботи студентів.</p> <p>Практична підготовка магістрів лісового господарства здійснюється також на навчально-дослідному розсаднику та лабораторіях кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій, які обладнані: рН-метр-150 МИ, ламінар-бокс «Лада 2М», ваги аналітичні ВЛКТ-500-М, Дистилятор ДЕ-1, бактерицидні лампи, ваги електронні AXIS, сушильна шафа СНОЛ, термостат ПРС 1, магнітний змішувач з підігрівом, люкс метр Ю16, апарат для пророщування насіння типу Якобсена.</p> <p>Базовим центром практичної підготовки фахівців ОС «Магістр» є Відокремлений підрозділ НУБіП України</p>

<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>«Боярська лісова дослідна станція».</p> <p>Офіційний веб-сайт <a href="https://nubip.ua">https://nubip.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені на освітньому порталі «Навчальна робота»: <a href="https://nubip.edu.ua/node/12654">https://nubip.edu.ua/node/12654</a>.</p> <p>Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спец. видів науково-технічної літератури і документів (з 1984 р.), авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 назв журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук.</p> <p>Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких 4 – галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для професорсько-викладацького складу, аспірантів та магістрів – Reference Room; МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад 180000 одиниць записів); бібліографічні картотеки в тому числі персоналії (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань Така розгалужена система бібліотеки дає можливість щорічно обслуговувати всіма структурними підрозділами понад 40000 користувачів у рік, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить більше мільйона примірників у рік.</p> <p>Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: <a href="https://nubip.ua">https://nubip.ua</a>.</p> <p>З 1 січня 2017 р. в НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science. Web of Science дозволяє організувати пошук за ключовими словами, за окремим автором і за організацією (університетом), підключаючи при цьому потужний апарат аналізу знайдених результатів.</p> <p>З листопада 2017 року в НУБіП України відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>.</p> <p>База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв.</p> <p>SCOPUS надає своїм користувачам можливість отримати результати тематичного пошуку з однієї платформи зі зручним інтерфейсом, відслідкувати свій рейтинг в SCOPUS (цитовання власних публікацій; індекс Гірша) та інше.</p>
<p><b>9 - Академічна мобільність</b></p>	
<p><b>Національна кредитна мобільність</b></p>	<p>На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.</p>

<p><b>Міжнародна кредитна мобільність</b></p>	<p>Нині університетом укладено 3 нові угоди про співробітництво у рамках Програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність» за результатами конкурсу 2016-2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університетом Александра Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп, Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволен, Словаччина; Вроцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільського господарства м Лілль, Франція; Університет короля Міхаїла 1, Тімішоара, Румунія; Університет прикладних наук Хохенхайм, Німеччина; Норвезький університет наук про життя, Норвегія; Шведський університет сільськогосподарських наук, UPSALA; Університет Ллейда, Іспанія; Університет прикладних наук Вайєнштефан-Гріздорф, Німеччина; Загребський університет, Хорватія; Неапольський Університет Федеріка 2, Італія; Університетом м. Тарту, Естонія; Словацьким аграрним університетом, м. Нітра.</p>
<p><b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b></p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою. Також у межах вибіркового блоку фахового спрямування «Forest Management in Eastern Europe», другий семестр підготовки фахівців реалізується англійською мовою.</p>

## 2. Перелік компонент освітньо-професійної програми «Лісове господарство» та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОПП

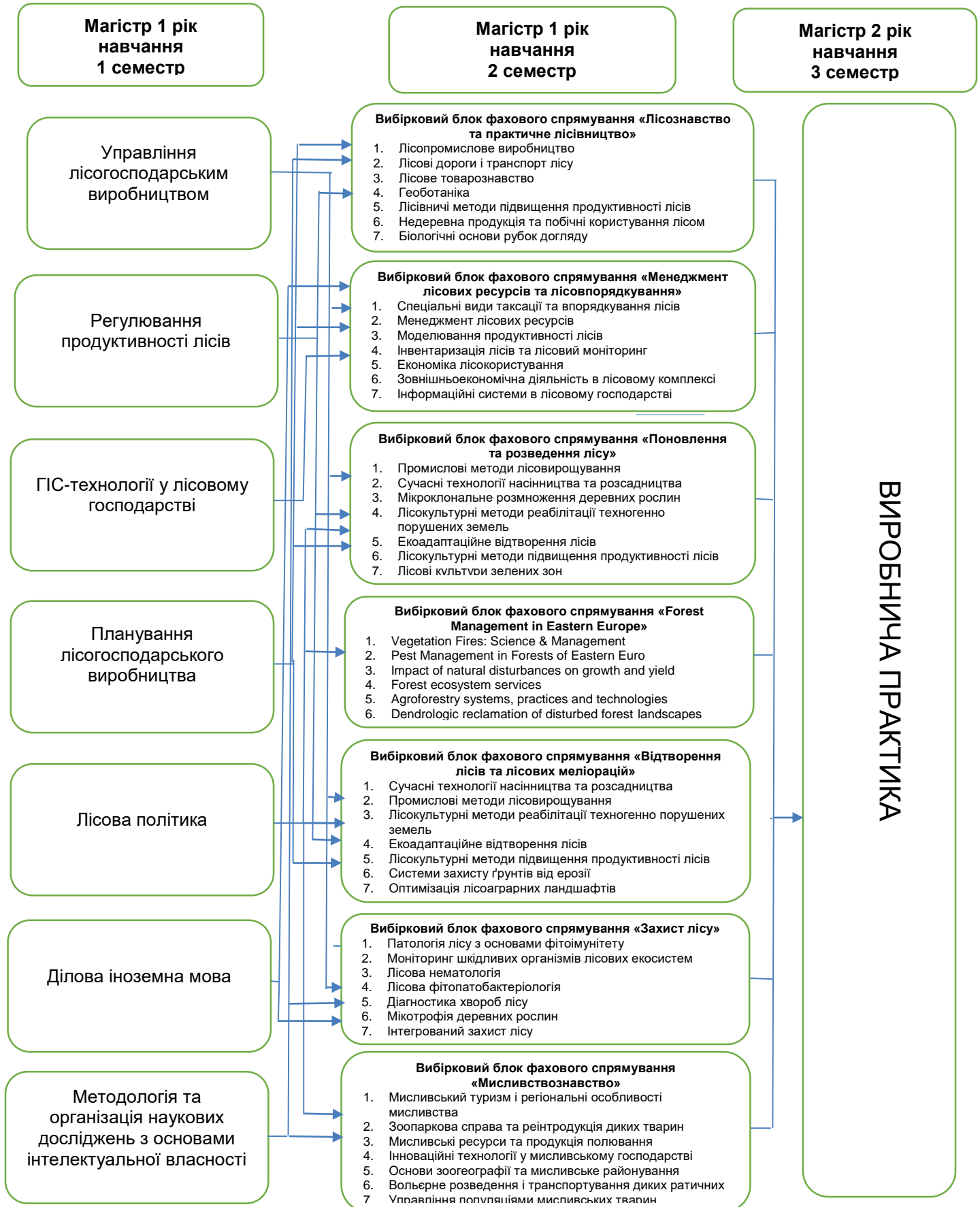
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК 1.	Управління лісогосподарським виробництвом	4	екзамен
ОК 2.	Регулювання продуктивності лісів	5	екзамен
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>			
<i>Вибірковий блок 1 (за вибором університету)</i>			
ВБ 1.1.	Лісова політика	4	екзамен
ВБ 1.2.	Ділова іноземна мова	4	екзамен
ВБ 1.3.	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	4	екзамен
<b>2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК 3.	ГІС-технології у лісовому господарстві	5	екзамен
ОК 4.	Планування лісогосподарського виробництва	6	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		<b>20</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>			
<i>Вибірковий блок 2 (за вибором студента)</i>			
<i>Вибірковий блок 2.1 «Лісознавство та практичне лісівництво»</i>			
ВБ 2.1.	Лісопромислове виробництво	6	екзамен
ВБ 2.2.	Лісові дороги і транспорт лісу	5	екзамен
ВБ 2.3.	Лісове товарознавство	4	екзамен
ВБ 2.4.	Геоботаніка	4	екзамен
ВБ 2.5.	Лісівничі методи підвищення продуктивності лісів	6	екзамен
ВБ 2.6.	Недеревна продукція та побічні користування лісом	4	екзамен
ВБ 2.7.	Біологічні основи рубок догляду	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 2.2 «Менеджмент лісових ресурсів та лісовпорядкування»</i>			
ВБ 2.8.	Спеціальні види таксації та впорядкування лісів	7	екзамен
ВБ 2.9.	Менеджмент лісових ресурсів	5	екзамен
ВБ 2.10.	Моделювання продуктивності лісів	4	екзамен
ВБ 2.11.	Інвентаризація лісів та лісовий моніторинг	4	екзамен
ВБ 2.12.	Економіка лісокористування	4	екзамен
ВБ 2.13.	Зовнішньоекономічна діяльність в лісовому комплексі	4	екзамен
ВБ 2.14.	Інформаційні системи в лісовому господарстві	5	екзамен
<i>Вибірковий блок 2.3 «Поновлення та розведення лісу»</i>			
ВБ 2.15.	Промислові методи лісовирощування	4	екзамен
ВБ 2.16.	Сучасні технології насінництва та розсадництва	5	екзамен



1	2	3	4
ВБ 2.17.	Мікроклональне розмноження деревних рослин	5	екзамен
ВБ 2.18.	Лісокультурні методи реабілітації техногенно порушених земель	4	екзамен
ВБ 2.19.	Екоадаптаційне відтворення лісів	6	екзамен
ВБ 2.20.	Лісокультурні методи підвищення продуктивності лісів	5	екзамен
ВБ 2.21.	Лісові культури зелених зон	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 2.4 «Forest Management in Eastern Europe»</i>			
ВБ 2.22.	Vegetation Fires: Science & Management	6	екзамен
ВБ 2.23.	Pest Management in Forests of Eastern Europe	6	екзамен
ВБ 2.24.	Impact of natural disturbances on growth and yield	5	екзамен
ВБ 2.25.	Forest ecosystem services	5	екзамен
ВБ 2.26.	Agroforestry systems, practices and technologies	6	екзамен
ВБ 2.27.	Dendrologic reclamation of disturbed forest landscapes	5	екзамен
<i>Вибірковий блок 2.5 «Відтворення лісів та лісових меліорацій»</i>			
ВБ 2.28.	Сучасні технології насінництва та розсадництва	5	екзамен
ВБ 2.29.	Промислові методи лісовирощування	4	екзамен
ВБ 2.30.	Лісокультурні методи реабілітації техногенно порушених земель	4	екзамен
ВБ 2.31.	Екоадаптаційне відтворення лісів	6	екзамен
ВБ 2.32.	Лісокультурні методи підвищення продуктивності лісів	5	екзамен
ВБ 2.33.	Системи захисту ґрунтів від ерозії	5	екзамен
ВБ 2.34.	Оптимізація лісоаграрних ландшафтів	4	екзамен
<i>Вибірковий блок 2.6 «Захист лісу»</i>			
ВБ 2.35.	Патологія лісу з основами фітоімунітету	5	екзамен
ВБ 2.36.	Моніторинг шкідливих організмів лісових екосистем	6	екзамен
ВБ 2.37.	Лісова нематологія	4	екзамен
ВБ 2.38.	Лісова фітопатобактеріологія	4	екзамен
ВБ 2.39.	Діагностика хвороб лісу	4	екзамен
ВБ 2.40.	Мікотрофія деревних рослин	4	екзамен
ВБ 2.41.	Інтегрований захист лісу	6	екзамен
<i>Вибірковий блок 2.7 «Мисливствознавство»</i>			
ВБ 2.42.	Мисливський туризм і регіональні особливості мисливства	5	екзамен
ВБ 2.43.	Зоопаркова справа та реінтродукція диких тварин	6	екзамен
ВБ 2.44.	Мисливські ресурси та продукція полювання	5	екзамен
ВБ 2.45.	Інноваційні технології у мисливському господарстві	4	екзамен
ВБ 2.46.	Основи зоогеографії та мисливське районування	4	екзамен
ВБ 2.47.	Вольєрне розведення і транспортування диких ратичних	5	екзамен
ВБ 2.48.	Управління популяціями мисливських тварин	4	екзамен

1	2	3	4
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>			<b>33</b>
<b>3. ІНШІ ВИДИ НАВЧАННЯ</b>			
1	Навчальна практика	2	залік
2	Виробнича практика	18	диференційний залік
3	Підготовка та захист магістерської роботи	5	Захист роботи
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП</b>			<b>90</b>

## 2.2. Структурно-логічна схема підготовки магістрів освітньо-професійної програми «Лісове господарство»



## **1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ**

### **Обов'язкові компоненти ОПП**

**Управління лісогосподарським виробництвом.** Передбачає вивчення системного підходу в управлінні виробництвом, опанування організаційним, функціональним і посадовим регламентуванням на підприємствах лісового господарства, оцінювання особистих і ділових якостей працівників, вироблення творчого підходу до обґрунтування і прийняття управлінських рішень з урахуванням особливостей і специфіки лісогосподарського виробництва.

**Регулювання продуктивності лісів.** Дисципліна вивчається після опрацювання програмних питань з лісівництва, лісової таксації, лісових культур, лісової та гідротехнічної меліорації, лісової генетики та селекції, що дозволяє вирішувати проблему продуктивності лісів та поліпшення їх якості комплексно. Детально розглядаються поняття продуктивності, її види, природа деревної продуктивності та шляхи її підвищення, як лісівницькими так і лісокультурними способами, в тому числі і на селекційно-генетичній основі.

### **Вибіркові компоненти ОПП**

*Вибірковий блок 1 (дисципліни за вибором університету)*

**Лісова політика.** Основні поняття дисципліни. Предмет, мета і концепції лісової політики. Рівні лісової політики. Основні принципи лісової політики. Компоненти лісової політики. Цілі та завдання лісової політики. Умови реалізації цілей та завдань в Україні. Правові акти в галузі соціального, фінансового та екологічного права як інструменти лісової політики. Лісове законодавство. Лісовий кодекс України. Аналіз розподілу державних функцій в лісовому секторі України та напрями його реформування. Основні функції держави. Стратегічні пріоритети лісової політики України. Екологічні, економічні та соціальні аспекти сталого розвитку. Критерії та індикатори сталого управління лісовим господарством. Концепція сталого розвитку України. Принципи сталого управління лісами. Основні поняття та визначення сертифікації та лісової сертифікації. Особливості лісової політики європейських країн.

**Ділова іноземна мова.** Мовленнєвий етикет спілкування: мовні моделі звертання, ввічливості, вибачення, погодження тощо. Мовно-культурологічний аспект проведення міжнародних виставок. Лексико-граматичний мінімум забезпечення та мовно-комунікативний рівень проведення презентацій. Професійно-орієнтовані іншомовні джерела. Методика пошуку нової інформації в іншомовних джерелах. Лінгвістичні методи аналітичного опрацювання іншомовних джерел. Дослідження друкованої іншомовної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок. Методи та лінгвістичні особливості анотування та реферування іншомовних джерел. Електронні іншомовні джерела. Пошук інформації у мережі Інтернет за методом ключових слів. Основи

перекладу професійно-орієнтованих іншомовних джерел. Комп'ютерний переклад великих обсягів іншомовної інформації. Лексичний мінімум комп'ютерних (інформаційних) технологій.

**Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності.** Розкриті поняття про наукові знання, науки, класифікацію наук та основні поняття, що визначають зміст наукових досліджень. Викладені загальні відомості про методологію та класифікацію наукових досліджень, особливості наукових досліджень в умовах лісу та методи, які застосовуються з цією метою. Висвітлені питання щодо планування і послідовності науково-дослідної роботи студентів і молодих науковців, роботи над науковою літературою.

## **2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ**

### **Обов'язкові компоненти ОПП**

**ГІС-технології у лісовому господарстві.** Основною метою дисципліни є: здобуття знань та навичок із створення та ведення банків даних (інформаційно-довідкова функція), автоматизоване картографування (створення карт, планів, планшетів лісонасаджень), просторовий аналіз природних, природно-господарських процесів, підтримка прийняття рішень в плануванні, проектуванні та управлінні. Ознайомлення з сучасними методами та технологіями інвентаризації та моніторингу лісових екосистем на основі передових вимірювальних технологій, пристроїв, засобів та програмного забезпечення.

**Планування лісогосподарського виробництва.** Предмет, метод та завдання вивчення дисципліни. Основні принципи та методи планування в ринкових умовах. Система планів, які діють у лісогосподарському виробництві. Методологія формування тактичного та стратегічного планів у лісогосподарському виробництві. Нормативно-інформаційне забезпечення процесу планування. Аналіз виконання плану підприємства за минулий період. Виробнича програма та її формування. Бізнес-планування на лісогосподарських підприємствах. Планування праці і заробітної плати на лісогосподарських підприємствах. Планування матеріально-технічного забезпечення на лісогосподарських підприємствах. Планування собівартості лісогосподарської продукції в ринкових умовах. Фінансове планування на лісогосподарських підприємствах. Особливості ціноутворення та формування прибутку лісогосподарського підприємства.

### **Вибіркові компоненти ОПП**

*Вибірковий блок 2 (дисципліни за вибором студентів)*

*Вибірковий блок 2.1 «Лісознавство та практичне лісівництво»*

**Лісопромислове виробництво.** Технологія організації верхніх складів, навантажувально-розвантажувальні роботи на верхніх складах в рівнинних і гірських умовах. Нижні склади: організація робіт на нижніх

складах. Автотранспорт: оптимізація параметрів роботи автотранспорту Завантажування деревини в вагони. Технології та правила. Експорт продукції. Способи механічної обробки деревини. Елементарний різець. Опір деревини різанню, сила та потужність різання. Основні типи деревообробних верстатів. Обробка деревини на нижніх складах та в деревообробних цехах.

**Лісові дороги і транспорт лісу.** Вивчення дисципліни «Лісові дороги і транспорт лісу» формує наукові знання, щодо проектування, будівництва і експлуатації лісових доріг та транспортних засобів, що дозволяє ефективно вирішувати задачі з лісовідновлення, охорони лісів організації ведення лісового господарства, а також навчає застосовувати отримані навички та уміння на практиці.

**Лісове товарознавство.** Структура деревини, її фізичні і механічні властивості. Вади деревини. Властивості, способи сушіння та зберігання лісопродукції. Облік, сортування, маркування. Вимоги до сировини.

**Геоботаніка.** Дисципліна передбачає вивчення основних закономірностей будови та динаміки рослинних угруповань, зокрема лісових фітоценозів, впливу екологічних факторів, зокрема антропогенних (осушення, пожежі) на усі види продуктивностей лісів, лісової типології, напрямків її розвитку та сучасне значення. Розкриває зв'язки лісової екології з іншими видами екологічних наук. Наведено основну характеристику лісової рослинності у контексті природних зон України, вказано її особливості структури, формування, географічного поширення, еколого-ценотичних особливостей та антропогенної трансформації.

**Лісівничі методи підвищення продуктивності лісів.** На основі поглибленого вивчення процесів утворення органічних речовин у деревних рослинах розглядаються способи лісівницького впливу на активізацію ростових процесів з метою підвищення деревної продуктивності лісів майбутнього та поліпшення якості деревостанів. Показане місце лісової науки України у міжнародних структурах.

**Недеревна продукція та побічні користування лісом.** Дисципліна вивчає види недеревної продукції лісу та методи їх раціонального використання, шляхи підвищення якості і продуктивності лісових плодово-ягідних рослин, лікарських рослин, кормових угідь, способи збору врожаїв. Розглядаються технології добування березового соку, вирощування лісових плодово-ягідних рослин на плантаціях. Вивчаються медоносні рослини та їх ресурси і шляхи їх збільшення в лісах України.

**Біологічні основи рубок догляду.** Розкривається механізм впливу розрідження деревостанів рубками догляду на освітлення та зміну мікроклімату, що позитивно впливає на фізіологічні процеси у деревних рослинах, їх ріст та розвиток.

## *Вибірковий блок 2.2 «Менеджмент лісових ресурсів та лісовпорядкування»*

**Спеціальні види таксації та впорядкування лісів.** Особливості ландшафтної таксації лісів. Таксація мисливських угідь. Таксація захисних лісових насаджень. Основи впорядкування рекреаційних та заповідних лісів. Впорядкування захисних лісових насаджень. Впорядкування мисливських угідь. Інші вітчизняні види впорядкування лісів. Лісовпорядкування за кордоном.

**Менеджмент лісових ресурсів.** Метою дисципліни «Менеджмент лісових ресурсів» є поглиблення теоретичної та практичної підготовки студентів у сфері менеджменту лісових ресурсів за умов ринкової економіки та з урахуванням глобальних екологічних загроз. В рамках дисципліни розкрито теми, пов'язані із: теоретичними засадами менеджменту лісових ресурсів (у т.ч. системний підхід як основа прийняття рішень, ризик-менеджмент у лісовому господарстві, менеджмент лісових ресурсів у кризовій ситуації); менеджментом лісових ресурсів в контексті сталого розвитку та європейської інтеграції України; підходами до стратегічного менеджменту на підприємствах лісового господарства; менеджментом лісових ресурсів в умовах диверсифікації діяльності підприємств лісового господарства.

**Моделювання продуктивності лісів.** Класифікація моделей. Моделювання як основний процес дослідження лісових об'єктів. Критерії оптимальних насаджень. Розробка моделей множинної регресії сучасними математичними методами. Особливості розробки моделей динаміки і прогнозу в лісовій справі. Моделювання функцій росту сучасними засобами обчислювальної техніки. Планування активного експерименту. Побудова математичних моделей за допомогою повного і дробового факторних планів. Загальні відомості про числові методи розв'язування оптимізаційних задач.

**Інвентаризація лісів та лісовий моніторинг.** Теоретичні основи вибіркових методів лісоінвентаризації. Поняття вибірково-перелічувальної та вибірково-вимірювальної таксації. Реласкопічна таксація. Розмір та розміщення первинних одиниць вибірки, інтенсивність вибірки. Статистична інвентаризація лісів. Перевага і недоліки вибіркових методів. Практика застосування вибіркових методів лісоінвентаризації в різних країнах. Національна інвентаризація лісів. Система постійного спостереження за лісами. Моніторинг стану лісів. Контроль господарської діяльності в лісах.

**Економіка лісокористування.** Передбачає вивчення причин виникнення еколого-економічних і відповідно соціальних проблем, визначення цілей та пріоритетів сталого ведення лісового господарства та, зокрема, лісокористування, обґрунтування еколого-економічної ефективності управлінських рішень в сфері лісокористування, опанування економічною оцінкою лісових ресурсів, отримання

практичних навичок при формуванні та користування інструментами лісової політики в рамках функціонування економічного механізму лісокористування.

#### **Зовнішньоекономічна діяльність в лісовому комплексі.**

Основною метою дисципліни є: надбання теоретичних основ в галузі зовнішньоекономічної діяльності лісового сектору, а також вироблення практичних навичок та вміння застосовувати здобуті знання при здійсненні експортно-імпортних операцій підприємствами лісового господарства. Основними напрями засвоєння матеріалу є: законодавчо-правові засади здійснення зовнішньоекономічної та підприємницької діяльності у лісовому секторі; порядок укладання зовнішньоекономічного контракту, його особливості на підприємствах лісового господарства.

#### **Інформаційні системи в лісовому господарстві.**

Метою дисципліни є поглиблення знань та набуття практичних навиків використання інформаційних систем, перш за все систем управління базами даних, географічних інформаційних та інформаційно-пошукових систем для підготовки оптимальних управлінських рішень.

### *Вибірковий блок 2.3 «Поновлення та розведення лісу»*

#### **Промислові методи лісовирощування.**

Потенційна продуктивність плантаційних культур та добір деревних рослин. Принципи організації лісосировинних плантацій. Покращення умов місцезростання. Регіональні технології створення лісосировинних плантацій хвойних і листяних деревних видів. Особливості створення плантацій деревних рослин різного цільового призначення.

#### **Сучасні технології насінництва та розсадництва.**

Сортове лісове насінництво України: сучасний стан, проблеми та перспективи. Організація постійної лісонасінневої бази на генетико-селекційній основі. Нормативно-правова база лісового сортового насінництва. Структура, основні положення, сфера дії та використання Законів України «Про насіння і садивний матеріал», «Про карантин рослин», «Про охорону прав на сорти України». Деревне розсадництво України: сучасний стан, головні проблеми, основні тенденції розвитку і шляхи удосконалення. Теоретичні та практичні основи вегетативного розмноження деревних рослин. Шляхи осучаснення вирощування сіянців у відкритому ґрунті із відкритою кореневою системою. Вирощування садивного матеріалу деревних рослин із закритою кореневою системою. Агротехнічні особливості вирощування сіянців у закритому ґрунті. Особливості вирощування великомірних декоративних саджанців. Методи реабілітації земель постійних лісових розсадників.

#### **Мікроклональне розмноження деревних рослин.**

Сучасні напрями культури ізольованих клітин, тканин та органів рослин. Основи біобезпеки. Переваги використання методу мікроклонального розмноження над традиційними методами. Особливості регенерації



рослин *in vitro*. Типи та основні етапи мікроклонального розмноження. Одержання безвірусного садивного матеріалу. Основні напрями біотехнологічних досліджень у лісовому господарстві. Особливості розмноження деревних видів. Вплив генетичних, фізіологічних, гормональних та фізичних факторів на мікророзмноження рослин. Адаптація рослин-регенерантів до умов *in vivo*. Використання садивного матеріалу рослин-регенерантів у лісокультурному виробництві.

**Лісокультурні методи реабілітації техногенно порушених земель.** Техногенез та його значення на сучасному етапі розвитку суспільства. Типи та агротехніка створення лісових культур на антропогенно забруднених землях. Типи та агротехніка створення лісових насаджень на техногенно порушених землях.

**Екоадаптаційне відтворення лісів.** Сучасні підходи до відтворення лісів та їх значення в контексті збалансованого ведення лісового господарства. Базові засади екоадаптаційного відтворення лісів. Зонування території за потенційною успішністю природного лісовідновлення. Концептуальні положення та організаційно-методичні засади запровадження екоадаптаційного відтворення лісів. Агротехнології адаптаційного відтворення лісів, їх особливості та умови застосування. Особливості екоадаптаційного відтворення лісів на ділянках різних категорій площ лісовідтворювального фонду.

**Лісокультурні методи підвищення продуктивності лісів.** Види продуктивності. Особливості регулювання ендогенних і екзогенних факторів впливу на продуктивність лісових ценозів. Лісокультурні методи підвищення продуктивності лісових насаджень (удосконалення типів лісових культур, застосування добрив, реконструкції малоцінних насаджень, створення піднаметових лісових культур, впровадження інтродуцентів тощо). Заходи з підвищення продуктивності лісів різного цільового призначення.

**Лісові культури зелених зон.** Історичні аспекти та сучасні підходи до формування і використання приміських лісів. Класифікація міських та приміських зелених насаджень. Класифікація лісопаркових ландшафтів. Композиційні принципи формування лісопаркових насаджень та ландшафтів. Добір порід для створення насаджень різного цільового призначення. Технологічні особливості створення лісових культур зелених зон. Технологічні та агротехнічні особливості формування лісопаркових насаджень та ландшафтів. Лісокультурні методи поліпшення санітарно-гігієнічних властивостей лісопаркових ландшафтів. Добір деревних рослин для реконструкції малоцінних насаджень зелених зон. Підпологові лісові культури, як засіб поліпшення санітарно-гігієнічних властивостей приміських лісів та лісопарків.

## *Вибірковий блок 2.4 «Forest Management in Eastern Europe»*

**Vegetation Fires: Science & Management.** The course address basics of vegetation fire science and management that recently become challenging problem for natural resource managers. Within the fire course students get skills in wildland fire management, fuels management, and restoration based on advancing knowledge of fire science, ecology, fire-related policy and social issues, and the latest tools and technology. The course covers fire conditions, tactics, and strategies to mitigate fire and fire behaviors, emphasizing wildland and urban interface fires. Includes an interdisciplinary review and study of wildfires as ecological process. Special attention will be paid to the role of vegetation fires in the context of global environmental change. Addresses current issues in fire ecology in Ukraine, Eastern Europe and globally, including readings and discussions of recent scientific literature.

В межах дисципліни розглядаються основи лісової пірології та управління рослинними пожежами, які останнім часом представляють значну проблему для сталого управління природними ресурсами. У межах курсу пірології студенти отримують навички охорони ландшафтів від пожеж, управління горючими матеріалами та технологій відновлення згарищ, що базуються на останніх досягненнях пірологічної науки, екології пожеж, лісопожежної політики та соціальних питань, а також новітніх інструментів і технологій гасіння пожеж. Курс охоплює вивчення умов пожежного середовища, тактику та стратегію гасіння пожеж, в тому числі рослинних пожеж у лісах, приміських територіях та у міських лісах. Включає міждисциплінарний огляд та вивчення лісових пожеж як екологічного процесу. Особливу увагу буде приділено ролі пожеж рослинного походження в контексті глобальних екологічних змін. Розглядаються актуальні питання пожежної екології в Україні, Східній Європі та в усьому світі, включаючи читання та обговорення новітньої наукової літератури.

**Pest Management in Forests of Eastern Europe.** The academic discipline provides students with theoretical knowledge and practical skills in relation phytopathological monitoring; diagnosing the causes of damage or damage to forest stands; forecasting the spread, development and harmfulness of phytophages and forest pathogens; developing effective protection measures; technological methods of their implementation, as well as economic and environmental assessment of results. The concept of integrated management of populations of harmful organisms is a steady decrease in their numbers through various measures and methods based on taking into account biocenotic relationships and the dynamics of populations of harmful and beneficial organisms.

Навчальна дисципліна надає студентам теоретичні знання та практичні навички стосовно фітопатологічного моніторингу; діагностування причин пошкодження чи ураження лісових насаджень; прогнозування поширення, розвитку та шкідливості фітофагів і збудників

хвороб лісу; розробки ефективних заходів захисту; технологічних прийомів їхнього впровадження, а також економічної і екологічної оцінки результатів. Концепцією інтегрованого управління популяціями шкідливих організмів є стійке зниження їхньої чисельності шляхом різних заходів і методів на основі врахування біоценотичних зв'язків і динаміки популяцій шкідливих та корисних організмів.

**Impact of natural disturbances on growth and yield.** Ukraine as a country features many areas disturbed by natural and anthropogenic factors. The course provides knowledge on quantitative assessment of the impact of disturbances on forest growth and yield. This forms an underlying basis for further implications in landscape planning and design as well as in forest management on the disturbed territories.

В Україні нині є багато територій, порушених природними та антропогенними факторами. Курс надає знання про кількісну оцінку впливу згаданих порушень на ріст лісів та продуктивність. Це є основою для реалізації механізмів планування та проектування на ландшафтному рівні, а також для забезпечення ефективного управління лісами на порушених територіях.

**Forest ecosystem services.** Being a biological object, forests have a much higher value than merchantable timber, especially within the densely populated territories. The course deals with the questions of description and quantification of forest ecosystem services, which helps to reflect the cumulative effect of forests on the environment. A quantitative assessment of the services of forest ecosystems mentioned above also creates preconditions for their further economic evaluation.

Ліс як біологічний об'єкт, має значно більшу цінність, ніж окремо заготовлена у ньому комерційна деревина, особливо в густонаселених територіях. У курсі розглядаються питання опису та кількісного визначення послуг лісових екосистем, що допомагає відобразити кумулятивний ефект лісів на навколишнє середовище. Кількісна оцінка вищезгаданих послуг лісових екосистем також створює передумови для їх подальшої економічної оцінки.

**Agroforestry systems, practices and technologies.** Agroforestry as an integral part of land use systems. Concept and principles of agroforestry. Types of agroforestry. Experience of developed countries in the development and dissemination of agroforestry technologies. Influence of agroforestry systems on increasing the ecological and economic potential of agro-landscapes. Problems and methodologies of research of agroforestry systems. Regional differences in land use based on agroforestry approaches and their environmental benefits. Current technologies and practices of agroforestry.

Агролісівництво як невід'ємна частина систем землекористування. Концепція та принципи агролісівництва. Види агролісівництва. Досвід розвинутих країн у розвитку та поширенні агролісових технологій. Вплив

систем агролісівництва на підвищення еколого-економічного потенціалу агроландшафтів. Проблеми і методології дослідження систем агролісівництва. Регіональні відмінності у землекористуванні, заснованому на агролісомеліоративних підходах та їх екологічні переваги. Сучасні технології і практики агролісівництва.

**Dendrologic reclamation of disturbed forest landscapes.** The course provides basic information about the factors, types and degree of disturbance of the landscape structure of forest areas, the classification of the main forms of man-made terrain terrestrial. The program is based on up-to-date information of theoretical and practical significance, which is necessary for the organization of dendrorecultivation work on disturbed forest lands and the formation of ameliorant plant communities.

У курсі подаються основні відомості про чинники, види і ступінь порушення ландшафтної структури лісових ділянок, класифікація основних форм техногенного рельєфу земної поверхні. Програма базується на сучасних відомостях теоретичного й практичного значення, які необхідні для організації робіт із дендрорекультивациї порушених лісових земель та формування фітоценозів-меліорантів.

#### *Вибірковий блок 2.5 «Відтворення лісів та лісових меліорацій»*

**Сучасні технології насінництва та розсадництва.** Сортове лісове насінництво України: сучасний стан, проблеми та перспективи. Організація постійної лісонасінневої бази на генетико-селекційній основі. Нормативно-правова база лісового сортового насінництва. Структура, основні положення, сфера дії та використання Законів України «Про насіння і садивний матеріал», «Про карантин рослин», «Про охорону прав на сорти України». Деревне розсадництво України: сучасний стан, головні проблеми, основні тенденції розвитку і шляхи удосконалення. Теоретичні та практичні основи вегетативного розмноження деревних рослин. Шляхи осучаснення вирощування сіянців у відкритому ґрунті із відкритою кореневою системою. Вирощування садивного матеріалу деревних рослин із закритою кореневою системою. Агротехнічні особливості вирощування сіянців у закритому ґрунті. Особливості вирощування великомірних декоративних саджанців. Методи реабілітації земель постійних лісових розсадників.

**Промислові методи лісовирощування.** Потенційна продуктивність плантаційних культур та добір деревних рослин. Принципи організації лісосировинних плантацій. Покращення умов місцезростання. Регіональні технології створення лісосировинних плантацій хвойних і листяних деревних видів. Особливості створення плантацій деревних рослин різного цільового призначення.

**Лісокультурні методи реабілітації техногенно порушених земель.** Техногенез та його значення на сучасному етапі розвитку суспільства. Типи та агротехніка створення лісових культур на

антропогенно забруднених землях. Типи та агротехніка створення лісових насаджень на техногенно порушених землях.

**Екоадаптаційне відтворення лісів.** Сучасні підходи до відтворення лісів та їх значення в контексті збалансованого ведення лісового господарства. Базові засади екоадаптаційного відтворення лісів. Зонування території за потенційною успішністю природного лісовідновлення. Концептуальні положення та організаційно-методичні засади запровадження екоадаптаційного відтворення лісів. Агротехнології адаптаційного відтворення лісів, їх особливості та умови застосування. Особливості екоадаптаційного відтворення лісів на ділянках різних категорій площ лісовідтворювального фонду.

**Лісокультурні методи підвищення продуктивності лісів.** Види продуктивності. Особливості регулювання ендегенних і екзогенних факторів впливу на продуктивність лісових ценозів. Лісокультурні методи підвищення продуктивності лісових насаджень (удосконалення типів лісових культур, застосування добрив, реконструкції малоцінних насаджень, створення піднаметових лісових культур, впровадження інтродуцентів тощо). Заходи з підвищення продуктивності лісів різного цільового призначення.

**Системи захисту ґрунтів від ерозії.** Обґрунтування необхідності зональних систем. Система заходів по боротьбі з водною ерозією: організаційно-господарські, агротехнічні та лукомеліоративні, лісомеліоративні, гідротехнічні. Комплекс заходів по боротьбі з вітровою ерозією (дефляцією). Ерозія в гірських районах та заходи по боротьбі з нею. Особливості зональних систем. Економіка і організація робіт по захисту ґрунтів від ерозії.

**Оптимізація лісоаграрних ландшафтів.** Принципи формування оптимальних ландшафтів. Моделювання лісистості лісоаграрних ландшафтів. Оптимізація структури земельного фонду. Агролісомеліоративний моніторинг. ГІС-технології у дослідженнях ландшафтів.

### *Вибірковий блок 2.6 «Захист лісу»*

**Патологія лісу з основами фітоімунітету.** Загальні відомості про патологію лісових деревних рослин. Захисні властивості деревних рослин. Основні ознаки патології лісу. Екологія і динаміка хвороб лісу. Механізми нападу на деревну рослину патогенів та теоретико – прикладні засади захисту лісу від збудників хвороб. Системна взаємодія рослини-господаря, патогена та навколишнього середовища. Теорії, типи та категорії рослинного імунітету. Пасивний та активний імунітет. Вертикальна та горизонтальна стійкості рослин до патогенів. Методи оцінки стійкості деревних рослин до патогенів. Шляхи індукції демутаційних процесів у лісовий біоценоз(лісівничі, лісокультурні, селекційні, тощо).

## **Моніторинг шкідливих організмів лісових екосистем.**

Лісопатологічний моніторинг. Теорії масового розмноження шкідливих комах і збудників хвороб. Регуляторні механізми динаміки чисельності. Стійкість насаджень. Моделювання динаміки розвитку шкідливих організмів лісових екосистем. Види математичних моделей в лісозахисті. Технологічні етапи математичного моделювання. Прогноз збудників хвороб та шкідників. Короткотерміновий, довгостроковий та багаторічний прогноз збудників хвороб та шкідливих комах.

**Лісова нематологія.** Нематоди в патології лісу. Морфологія, біологія, екологія і систематика фітонематод. Взаємовідносини нематод в рослинних угрупованнях. Симптоматика фітогельмінтозів. Нематодози лісових деревних рослин на різних етапах їхнього онтогенезу. Поширення та шкодочинність фітогельмінтів. Корисні нематоди. Теоретико – прикладні засади захисту лісу від нематод.

**Лісова фітопатобактеріологія.** Фітопатогенні бактерії в загальній патології лісу. Морфологічні, біологічні, фізіологічні та культуральні властивості бактерій. Класифікація і систематика бактерій. Розмноження та поширення бактерій в природі. Етіологія та симптоматика бактеріозів лісових деревних рослин. Теоретико – прикладні аспекти захисту лісу від збудників бактеріозів.

**Діагностика хвороб лісу.** Основи вчення про діагностику хвороб лісу. Методика і техніка фітопатологічних досліджень і лісопатологічних обстежень. Макроскопічні та мікроскопічні методи діагностики хвороб лісу. Діагностика хвороб лісових деревних і кущових рослин за симптоматикою патології і анатомо - морфологічними характеристиками збудників хвороб. Діагностика хвороб лісових деревних рослин за допомогою фізичних і хімічних методів (діагностичні прилади, обладнання та інструменти). Біологічний аналіз. Діагностика біодеструкції заготовленої деревини.

**Мікотрофія деревних рослин.** Мікоризоутворюючі гриби лісових біоценозів. Будова, живлення, ріст і розвиток агарикових макроміцетів – мікоризоутворювачів. Методичні засади обліків мікоризоутворюючих грибів. Шляхи і методи збереження видового різноманіття мікоризних грибів та їх відтворення. Захист грибів від шкідників та збудників хвороб.

**Інтегрований захист лісу.** Завдання лісогосподарських органів лісозахисту. Лісопатологічний нагляд. Загальні засади обліку та прогнозування чисельності фітопатогенів та шкідників лісу. Облік та прогноз чисельності шкідників. Лісоентопатологічні обстеження. Лісопатологічний моніторинг. Планування лісозахисних заходів та оцінка їхньої ефективності. Карантин.

### *Вибірковий блок 2.7 «Мисливствознавство»*

**Мисливський туризм і регіональні особливості мисливства.** Внутрішній та міжнародний туризм. Забезпечення відтворення

високопродуктивних популяцій. Створення сервісу для мисливців. Популяризація трофеїв мисливства. Інфраструктура для перебування іноземних мисливців. Пакети тур продукту розраховані на різний контингент мисливців. Ранчівництво, фермерство з розведення мисливських тварин. Структура мисливської галузі України. Користувачі мисливських угідь. Регіональні особливості ведення мисливського господарства. Регіональні відмінності складу мисливської фауни. Регіональний охоронний статус мисливських тварин. Проблеми та перспективи ведення мисливського господарства у різних регіонах України.

**Зоопаркова справа та реінтродукція диких тварин.** Обґрунтування створення живих зооекспозицій на базі мисливських господарств. Сучасні технології утримання, розведення, експонування та збереження диких тварин в умовах ex-situ. Сучасні технології організації та управління науковою, просвітницькою та природоохоронною діяльністю зоопарків.

**Мисливські ресурси та продукція полювання.** Інвентаризація мисливських ресурсів. Класифікація методів та способів полювання. Регіональні особливості мисливського господарства в Україні. Мисливська етика. Зміни мисливської фауни України у розрізі історичних періодів. Видовий склад мисливської фауни та традиції полювання у країнах СНД, Східної Європи, Азії, Африки, Пн. та Пд. Америки, Австралії. Інвентаризація мисливської фауни. Добування та відтворення мисливських ресурсів.

**Інноваційні технології у мисливському господарстві.** Можливості сучасних баз даних для оцінки поточного стану і досягнення планових показників ведення мисливського господарства. Програми рекультивациі та меліорації мисливських угідь в кооперації з лісовим, сільським господарством та рекреаційною діяльністю. Новітні технології зоотехнії та наукових досягнень, що придатні для утримання і розведення мисливських тварин в природних і штучних умовах. Програми підвищення кондицій мисливських тварин селекційно-генетичними методами та методами кріобіології. Статистичні та математичні програмні пакети для оцінки, прогнозу та моделювання ведення мисливського господарства.

**Основи зоогеографії та мисливське районування.** Закономірності географічного поширення тварин. Вчення про ареал. Зоогеографічне районування. Зоогеографічні області суші та коротка характеристика їх фауни. Зоогеографічна характеристика фауни України. Активне і пасивне розселення. Міграційні шляхи (історичний та сучасний аспекти). Зоогеографічні елементи фауни і фауністичні комплекси. Розподіл фауни України по ландшафтно-географічних зонах. Мисливськогосподарське районування України.

**Вольєрне розведення і транспортування диких ратичних.**

Оцінка, прогноз та моделювання ведення мисливського господарства. Програми створення вольєрних комплексів та розплідників для розведення, вирощування та утримання мисливських тварин у напіввільних умовах. Технологія утримання та розведення ратичних у напіввільних умовах з метою використання їх в мисливському господарстві та для отримання м'яса і трофеїв. Новітні засоби хімічної іммобілізації диких тварин, їх вплив на організм. Ін'єкційна дистанційна анестезія тварин. Вимоги до транспортних засобів, особливості їх конструкцій

**Управління популяціями мисливських тварин.** Планування роботи мисливських господарств, розроблення планів селекційної роботи, технології управління популяціями мисливських тварин. Розробка технології керування популяціями мисливських тварин в господарствах інтенсивного та екстенсивного типів. Забезпечення селекційного видалення з популяції небажаних генотипів.

### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 205 «Лісове господарство» проводиться у формі захисту кваліфікаційної магістерської роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації: магістр лісового господарства.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.



**4. Матриця відповідності програмних компетентностей  
компонентам освітньо-професійної програми «Лісове господарство»**

	ОК 1	ОК 2	ВБ 1.1.	ВБ 1.2.	ВБ 1.3.	ОК 3	ОК 4	ВБ 2.1.	ВБ 2.2.	ВБ 2.3.	ВБ 2.4.	ВБ 2.5.	ВБ 2.6.	ВБ 2.7.	ВБ 2.8.	ВБ 2.9.	ВБ 2.10.	ВБ 2.11.	ВБ 2.12.	ВБ 2.13.	ВБ 2.14.	ВБ 2.15.	ВБ 2.16.	ВБ 2.17.	ВБ 2.18.	ВБ 2.19.	ВБ 2.20.	ВБ 2.21.	ВБ 2.22.	ВБ 2.23.
ЗК1	+		+				+	+											+			+								
ЗК2		+							+	+		+		+	+					+			+			+			+	+
ЗК3				+																		+						+	+	
ЗК4						+												+			+							+	+	
ЗК5					+						+						+					+			+					
ЗК6	+			+								+									+					+				
ЗК7	+		+					+										+							+				+	
ЗК8	+		+		+		+									+					+							+	+	
ЗК9	+		+															+					+					+	+	
ФК1	+		+				+	+								+								+	+			+	+	
ФК2		+										+		+			+							+	+		+			+
ФК3					+	+												+			+									
ФК4	+						+	+					+			+			+			+								
ФК5	+						+						+				+					+				+			+	
ФК6			+							+										+			+					+	+	
ФК7	+		+																		+									
ФК8	+		+		+		+						+	+	+	+				+		+								
ФК9	+		+													+											+			
ФК10									+			+		+	+						+		+							
ФК11	+		+								+		+			+									+			+	+	

	<b>ББ 2.24.</b>	<b>ББ 2.25.</b>	<b>ББ 2.26.</b>	<b>ББ 2.27.</b>	<b>ББ 2.28.</b>	<b>ББ 2.29.</b>	<b>ББ 2.30.</b>	<b>ББ 2.31.</b>	<b>ББ 2.32.</b>	<b>ББ 2.33.</b>	<b>ББ 2.34.</b>	<b>ББ 2.35.</b>	<b>ББ 2.36.</b>	<b>ББ 2.37.</b>	<b>ББ 2.38.</b>	<b>ББ 2.39.</b>	<b>ББ 2.40.</b>	<b>ББ 2.41.</b>	<b>ББ 2.42.</b>	<b>ББ 2.43.</b>	<b>ББ 2.44.</b>	<b>ББ 2.45.</b>	<b>ББ 2.46.</b>	<b>ББ 2.47.</b>	<b>ББ 2.48.</b>
<b>3K1</b>		+				+							+									+			
<b>3K2</b>	+			+				+		+			+			+			+					+	
<b>3K3</b>	+	+	+	+																					
<b>3K4</b>		+											+												
<b>3K5</b>			+													+					+				
<b>3K6</b>				+				+				+									+			+	
<b>3K7</b>	+					+				+								+							
<b>3K8</b>		+		+							+			+	+										+
<b>3K9</b>				+	+				+								+				+				
<b>ФК1</b>	+	+							+				+												+
<b>ФК2</b>				+			+		+													+			
<b>ФК3</b>	+	+											+					+							
<b>ФК4</b>	+	+				+															+			+	
<b>ФК5</b>			+	+				+					+												+
<b>ФК6</b>					+						+					+					+				
<b>ФК7</b>																			+		+	+		+	+
<b>ФК8</b>		+				+				+					+		+						+		+
<b>ФК9</b>		+	+							+	+														
<b>ФК10</b>	+			+	+											+								+	
<b>ФК11</b>		+	+	+			+	+			+	+		+									+		

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Лісове господарство»**

	ОК 1	ОК 2	ВБ 1.1.	ВБ 1.2.	ВБ 1.3	ОК 3	ОК 4	ВБ 2.1.	ВБ 2.2.	ВБ 2.3.	ВБ 2.4.	ВБ 2.5.	ВБ 2.6.	ВБ 2.7	ВБ 2.8	ВБ 2.9.	ВБ 2.10.	ВБ 2.11.	ВБ 2.12.	ВБ 2.13.	ВБ 2.14.	ВБ 2.15.	ВБ 2.16.	ВБ 2.17.	ВБ 2.18.	ВБ 2.19.	ВБ 2.20.	ВБ 2.21.	ВБ 2.22.	ВБ 2.23.	ВБ 2.24.	
ПРН1				+	+	+																							+			
ПРН2						+	+									+		+											+	+	+	
ПРН3	+		+				+		+	+				+	+			+		+		+	+			+		+	+			
ПРН4					+						+						+	+						+						+	+	
ПРН5		+					+					+					+											+		+	+	
ПРН6	+		+				+	+								+			+			+				+				+	+	
ПРН7				+	+	+											+					+						+				
ПРН8					+																											
ПРН9	+		+											+		+						+				+	+		+			
ПРН10	+	+								+			+							+												
ПРН11					+						+													+				+	+			
ПРН12	+		+			+										+			+		+	+				+						
ПРН13								+				+										+					+	+		+	+	
ПРН14			+								+		+			+											+					
ПРН15	+							+	+													+				+						
ПРН16	+				+		+	+								+			+	+			+								+	
ПРН17		+					+					+				+										+	+			+		
ПРН18		+						+	+			+			+							+						+				
ПРН19	+				+											+												+				



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ЛІСОВОГО І САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН  
підготовки фахівців 2019 року вступу**

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Спеціальність	205 «Лісове господарство»
Освітня програма	«Лісове господарство»
Орієнтація освітньої програми	освітньо-професійна
Форма навчання	денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	1,5 роки (90)
На основі	ОС «Бакалавр»
Освітній ступінь	«Магістр»
Кваліфікація	магістр лісового господарства

**І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**  
**підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти 2019 року вступу**  
**спеціальності «Лісове господарство»**  
**освітньо-професійної програми «Лісове господарство»**

Рік навчання	2019 рік															2020 рік																																								
	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень			30			Січень			27			Лютий			Березень			30			Квітень			27			Травень			Червень			29			Липень			27			Серпень	
	2	9	16	23	IX	7	14	21	X	4	11	18	25	2	9	16	23	XII	6	13	20	1	8	15	22	2	9	16	23	III	6	13	20	IV	4	11	18	25	1	8	15	22	VI	6	13	20	VII	3	10	17	24					
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	29	7	14	21	28	IV	11	18	25	V	9	16	23	30	6	13	20	27	VII	11	18	25	VIII	8	15	22	29				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I									A	A						:	:	-	-	-	-	II						A	A							:	:	:	O	O	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-			
Рік навчання	2020 рік																																																							
	31				Вересень				Жовтень				Листопад				30			Грудень			28																																	
	VIII	7	14	21	IX	5	12	19	26	2	9	16	23	XI	7	14	21	XII	5	12	19	26	1	8	15	22	2	9	16	23	3	10	17	24																						
	5				X	10	17	24	31	7	14	21	28	XII	12	19	26	1																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																						
II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	II	II	II	//																																								

**Умовні позначення:**

	- теоретичне навчання
O	- навчальна практика
:	- екзаменаційна сесія
-	- канікули

X	- виробнича практика
II	- підготовка та написання магістерської роботи
//	- захист магістерської роботи
A	- проміжна атестація

## II. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ п/п	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань за семестрами			Аудиторні заняття, год.				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за роками навчання та семестрами		
		годин	(1ЄСТС 30 год.) кредитів	екзамен	залік	курсний проект	всього	у тому числі				Навчальна практика	Виробнича практика	1 р.н.		2 р.н.
								лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття				семестр		
														1	2	3
												кількість тижнів у семестрі				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>																
1	Управління лісогосподарським виробництвом	120	4	1			45	30	15		75			3		
2	ГІС-технології у лісовому господарстві	150	5	1			60	30	30		90	30		4		
<b>Всього</b>		<b>270</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>165</b>	<b>30</b>		<b>7</b>		
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>																
<i>Вибірковий блок 1 (за вибором університету)</i>																
1	Лісова політика	120	4	1			30	15		15	90			2		
2	Ділова іноземна мова	120	4	1			30	0		30	90			2		
3	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	120	4	1			30	15		15	90			2		
<b>Всього</b>		<b>360</b>	<b>12</b>	<b>3</b>			<b>90</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>270</b>	<b>0</b>		<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>																
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>																
1	Регулювання продуктивності лісів	150	5	1		1	60	30	30		60			4		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	Планування лісгосподарського виробництва	180	6	1		1	105	30	75		45			7		
<b>Всього</b>		<b>330</b>	<b>11</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>165</b>	<b>60</b>	<b>105</b>		<b>105</b>			<b>11</b>		
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		<b>600</b>	<b>20</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>270</b>	<b>120</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>270</b>	<b>30</b>		<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Вибіркові компоненти ОПП</b>																
<i>Вибірковий блок 2 (за вибором студента)</i>																
<i>Вибірковий блок 2.1 «Лісознавство та практичне лісівництво»</i>																
1	Лісопромислове виробництво	180	6	2			60	25	10	25	120	15			4	
2	Лісові дороги і транспорт лісу	150	5	2			45	15		30	105				3	
3	Лісове товарознавство	120	4	2			45	30	15		75				3	
4	Геоботаніка	120	4	2			60	30		30	60				4	
5	Лісівничі методи підвищення продуктивності лісів	180	6	2		2	60	30		30	90				4	
6	Недеревна продукція та побічні користування лісом	120	4	2			45	30		15	75				3	
7	Біологічні основи рубок догляду	120	4	2			45	30		15	75	15			3	
<b>Всього</b>		<b>990</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>360</b>	<b>190</b>	<b>25</b>	<b>145</b>	<b>600</b>	<b>30</b>		<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
<i>Вибірковий блок 2.2 «Менеджмент лісових ресурсів та лісовпорядкування»</i>																
1	Спеціальні види таксації та впорядкування лісів	210	7	2			105	60		45	105				7	
2	Менеджмент лісових ресурсів	150	5	2			45	30		15	105				3	
3	Моделювання продуктивності лісів	120	4	2			30	10		20	90				2	
4	Інвентаризація лісів та лісовий моніторинг	120	4	2			45	30		15	75	30			3	
5	Економіка лісокористування	120	4	2			45	30		15	75				3	
6	Зовнішньоекономічна діяльність в лісовому комплексі	120	4	2			45	30		15	75				3	
7	Інформаційні системи в лісовому господарстві	150	5	2			45	15	30		105				3	
<b>Всього</b>		<b>990</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>205</b>	<b>30</b>	<b>125</b>	<b>630</b>	<b>30</b>		<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
<i>Вибірковий блок 2.3 «Поновлення та розведення лісу»</i>																
1	Промислові методи лісовирощування	120	4	2			45	30		15	75				3	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	Сучасні технології насінництва та розсадництва	150	5	2			60	30	15	15	90				4	
3	Мікроклональне розмноження деревних рослин	150	5	2			45	15	15	15	105				3	
4	Лісокультурні методи реабілітації техногенно порушених земель	120	4	2			45	30		15	75				3	
5	Екоадаптаційне відтворення лісів	180	6	2			60	30		30	120	30			4	
6	Лісокультурні методи підвищення продуктивності лісів	150	5	2		2	60	30		30	60				4	
7	Лісові культури зелених зон	120	4	2			45	30		15	75				3	
<b>Всього</b>		<b>990</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>360</b>	<b>195</b>	<b>30</b>	<b>135</b>	<b>600</b>	<b>30</b>		<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
<i>Вибірковий блок 2.4 «Forest Management in Eastern Europe»</i>																
1	Vegetation Fires: Science & Management	180	6	2			60	30	30		120	15			4	
2	Pest Management in Forests of Eastern Europe	180	6	2			60	30	15	15	120	15			4	
3	Impact of natural disturbances on growth and yield	150	5	2			60	30	30		90				4	
4	Forest ecosystem services	150	5	2			60	30	30		90				4	
5	Agroforestry systems, practices and technologies	180	6	2			60	30	30		120				4	
6	Dendrologic reclamation of disturbed forest landscapes	150	5	2			60	30	30		90				4	
<b>Всього</b>		<b>990</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>180</b>	<b>165</b>	<b>15</b>	<b>630</b>	<b>30</b>		<b>0</b>	<b>24</b>	
<i>Вибірковий блок 2.5 «Відтворення лісів та лісових меліорацій»</i>																
1	Сучасні технології насінництва та розсадництва	150	5	2			60	30	30		90				4	
2	Промислові методи лісовирощування	120	4	2			45	30		15	75				3	
3	Лісокультурні методи реабілітації техногенно порушених земель	120	4	2			45	30		15	75				3	
4	Екоадаптаційне відтворення лісів	180	6	2			60	30		30	120	30			4	
5	Лісокультурні методи підвищення продуктивності лісів	150	5	2		2	60	30		30	60				4	
6	Системи захисту ґрунтів від ерозій	150	5	2			45	30		15	105				3	
7	Оптимізація лісоаграрних ландшафтів	120	4	2			45	30		15	75				3	
<b>Всього</b>		<b>990</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>360</b>	<b>210</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>600</b>	<b>30</b>		<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Вибірковий блок 2.6 «Захист лісу»</i>																
1	Патологія лісу з основами фітоімунітету	150	5	2			60	30	30		90	30			4	
2	Моніторинг шкідливих організмів лісових екосистем	180	6	2			60	30		30	120				4	
3	Лісова нематологія	120	4	2			45	30	15		75				3	
4	Лісова фітопатобактеріологія	120	4	2			45	30	15		75				3	
5	Діагностика хвороб лісу	120	4	2			45	30	15		75				3	
6	Мікотрофія деревних рослин	120	4	2			45	30	15		75				3	
7	Інтегрований захист лісу	180	6	2		2	60	30		30	90				4	
<b>Всього</b>		<b>990</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>360</b>	<b>210</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>600</b>	<b>30</b>		<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
<i>Вибірковий блок 2.7 «Мисливствознавство»</i>																
1	Мисливський туризм і регіональні особливості мисливства	150	5	2			45	30		15	105				3	
2	Зоопаркова справа та реінтродукція диких тварин	180	6	2			60	30		30	120	15			4	
3	Мисливські ресурси та продукція полювання	150	5	2			60	30	30		90				4	
4	Інноваційні технології у мисливському господарстві	120	4	2			45	30	15		75				3	
5	Основи зоогеографії та мисливське районування	120	4	2			45	30		15	75				3	
6	Вольєрне розведення і транспортування диких ратичних	150	5	2		2	60	30		30	60	15			4	
7	Управління популяціями мисливських тварин	120	4	2			45	30		15	75				3	
<b>Всього</b>		<b>990</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>360</b>	<b>210</b>	<b>45</b>	<b>105</b>	<b>600</b>	<b>30</b>		<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>1350</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>45</b>	<b>165</b>	<b>870</b>	<b>30</b>		<b>6</b>	<b>24</b>	<b>0</b>
<b>3. ІНШІ ВИДИ НАВЧАННЯ</b>																
<b>Підготовка і захист магістерських робіт</b>		<b>150</b>	<b>5</b>													
<b>Практична підготовка</b>		<b>600</b>	<b>20</b>									<b>60</b>	<b>540</b>			
<b>Кількість курсових проєктів</b>							<b>3</b>									
<b>Кількість заліків</b>					<b>0</b>											
<b>Кількість екзаменів</b>				<b>14</b>												
<b>Разом за ОПП</b>		<b>2700</b>	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>720</b>	<b>360</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>1290</b>	<b>60</b>	<b>540</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>0</b>

### III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
<b>1. Обов'язкові дисципліни</b>	<b>600</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
<b>2. Вибіркові дисципліни</b>	<b>1350</b>	<b>45</b>	<b>50</b>
2.1. Вибірковий блок 1 (за вибором університету)	360	12	13
2.2. Вибірковий блок 2 (за вибором студента)	990	33	37
<b>3. Інші види навчання</b>	<b>750</b>	<b>25</b>	<b>28</b>
<b>Разом за ОПП</b>	<b>2700</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

### IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка магістерської роботи	Державна атестація	Канікули	Всього
1	30	5	8	1		8	52
2			12	3	1		16
<b>Разом за ОПП</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>68</b>

### V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Навчальна практика	1	60	2	2
2	Виробнича практика	1	180	6	6
3	Виробнича практика	2	360	12	12

### VI. КУРСОВІ ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Години	Кредити	Курсовий проект
1	Регулювання продуктивності лісів	30	1	КП
2	Планування лісогосподарського виробництва	30	1	КП
3	Курсовий проект за обраною магістерською програмою	30	1	КП

### VII. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка та захист магістерської роботи	150	5	5