

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
**БІОРЕСУРСІВІ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
**«БЕРЕЖАНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

**ПРОЄКТ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**«Лісове господарство»**

**Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**за спеціальністю 205 «Лісове господарство»**

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

**Кваліфікація: Бакалавр з лісового господарства**

**Бережани – 2022**

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 205 «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. **Кузьович Василь Степанович**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри лісового і садово-паркового господарства, гарант програми.
2. **Бідолах Дмитро Ілліч**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства.
3. **Гринюк Юрій Григорович**, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства.
4. **Підховна Світлана Михайлівна**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри лісового і садово-паркового господарства.

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

1. **Борщ В. Б.**, директор ДП «Бібрське лісове господарство»
2. **Варварук Р. О.**, директор ДП «Рогатинське лісове господарство»
3. **Левчук О. П.**, директор ДП «Бережанське лісомисливське господарство»

Освітньо-професійна програма підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 205 «Лісове господарство» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р., Постанов Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 30.12.2015 р. № 1187, «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30.12.2015 р., методичних рекомендацій «Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації» (2014 р.), Стандарту вищої освіти за спеціальністю 205 «Лісове господарство» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 05.12.2018 р. № 1342.

# 1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ зі спеціальності 205 «Лісове господарство»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут»
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Обмеження щодо форм навчання</b>	Відсутні
<b>Освітня кваліфікація</b>	Бакалавр з лісового господарства
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Лісове господарство
<b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС
<b>Наявність акредитації</b>	Ліцензування спеціальності «Лісове господарство» освітнього ступеня «Бакалавр» проведено у 2019 році, наказ МОН від 02.04.2019 № 227-л.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ -ЕНЕА – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до відокремленого підрозділу Національного університету біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут», затвердженими вченою радою. Наявність повної загальної середньої освіти. Підготовка фахівців з лісового господарства проводиться за денною і заочною формами навчання (ЗУ «Про вищу освіту» від 28.12.2014 № 80-VIII)
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	Термін дії освітньо-професійної програми «Лісове господарство» до 1 липня 2025 року
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.bati.nubip.edu.ua">http://www.bati.nubip.edu.ua</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 і проблемних питань у галузі лісового господарства стосовно відтворення лісів, вирощування, догляду за лісом, таксації, лісовпорядкування, використання лісових ресурсів та заготівлі деревини, а також виявлення шкідливих комах лісових біоценозів і діагностики збудників хвороб лісу, обмеження їх шкодочинності, виробничо-фінансової діяльності та впровадження інноваційних технологій у професійну діяльність.	

### 3 – Характеристика освітньо-професійної програми

<b>Предметна область</b> (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність 205 Лісове господарство
<b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>	Освітньо-професійна
<b>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</b>	Спеціальна в галузі 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальності 205 «Лісове господарство». <b>Ключові слова:</b> ліс, садивний матеріал, відтворення, лісові культури, природне поновлення, головне користування, проміжне користування, типологія, лісівничо-таксаційні показники, лісовпорядкування, лісова пожежа, шкідливі комахи, збудники хвороб, патологія
<b>Особливості освітньо-професійної програми</b>	Освоєння програми вимагає обов'язковою умовою проходження навчальних та виробничої практики на лісгосподарських підприємствах
<b>Опис предметної області</b>	<b>Об'єкт вивчення та діяльності:</b> лісові екосистеми, лісове та мисливське господарство
	<b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців, здатних вирішувати виробничі питання зі створення, вирощування, догляду, формування лісових насаджень, їх інвентаризації та проектування лісгосподарських заходів, використання лісових ресурсів, заготівлі деревини
	<b>Теоретичний зміст предметної області:</b> - наукові і соціально-економічні принципи, покладені в основу лісового господарства; - створення, вирощування, формування та оцінювання лісових насаджень, використання корисних властивостей лісів та ресурсів, вплив лісів на суспільство і навколишнє середовище
	<b>Методи, методики та технології:</b> загальнонаукові методи пізнання, обробки та інтеграції теорії і практики в лісовому господарстві. Сучасні методики досліджень стану лісів, оцінювання лісових ресурсів та біотичної продуктивності, засобами та технологіями створення, вирощування і формування лісових насаджень, використання лісових ресурсів
	<b>Інструменти та обладнання:</b> машини, механізми та інструменти до технологічних процесів створення, вирощування, догляду, формування лісових насаджень, інвентаризації та використання лісових ресурсів, заготівлі деревини на базі природозберігаючих технологій та екологічної безпеки

<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010 зі змінами) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією «Бакалавр з лісового господарства» може працевлаштуватися на посади з наступною професійною назвою робіт: 1221.2 «Майстер лісу», 1221.2 «Помічник лісничого» 5169 «Єгер»; 1221.2 «Помічник лісничого»; 1221.2 «Лісничий»; 2213.2 «Мисливствознавець»; 1222.2 «Начальник лісопункту»; 3212 «Фахівець садово-паркового господарства».
<b>Подальше навчання</b>	Бакалавр зі спеціальності «Лісове господарство» має право продовжити навчання для отримання ОС «Магістр» зі спеціальності «Лісове господарство» або з інших споріднених спеціальностей
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	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 Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами
<b>Оцінювання</b>	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог «Положення про екзамени та заліки у ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» (2019 р). У ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» 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. 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. Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою. Письмові екзамени із співбесідою, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів як самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів

<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</li> <li>2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</li> <li>3. Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності.</li> <li>4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</li> <li>5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</li> <li>6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</li> <li>7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</li> <li>8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> <li>9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</li> <li>10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</li> <li>11. Навички здійснення безпечної діяльності.</li> <li>12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</li> </ol>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.</li> <li>2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.</li> <li>3. Здатність використовувати знання й практичні для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.</li> <li>4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.</li> <li>5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.</li> <li>6. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.</li> <li>7. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.</li> <li>8. Здатність вирішувати поставлені завдання з мисливства та забезпечувати ведення мисливського господарства в лісовому фонді.</li> </ol>

	<p>9. Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.</p> <p>10. Здатність організувати роботу малих колективів виконавців.</p> <p>11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.</p> <p>12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.</p> <p>13. Здатність вирішувати поставлені завдання з моніторингу об'єктів лісового господарства методами дистанційного зондування з безпілотних літальних апаратів.</p> <p>14. Здатність проводити геоінформаційний аналіз та інтерпретацію матеріалів дистанційного зондування Землі для потреб лісового господарства з різними способами представлення результатів і побудови вихідних картографічних матеріалів.</p>
--	---

### **7 – Програмні результати навчання (ПРН)**

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аналізувати основні етапи та закономірності історичного розвитку для формування громадянської позиції, формування національної гідності та патріотизму.</li> <li>2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</li> <li>3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.</li> <li>4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.</li> <li>5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності.</li> <li>6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.</li> <li>7. Застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.</li> <li>8. Проектувати та організувати ведення лісового та мисливського господарства відповідно до встановлених вимог.</li> <li>9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.</li> <li>10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.</li> </ol>
--	--

	<p>11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.</p> <p>12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.</p> <p>13. Демонструвати повагу до етичних принципів та формувати етичні засади співпраці в колективі.</p> <p>14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.</p> <p>15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва.</p> <p>16. Організувати результативні та безпечні умови праці.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Всього науково-педагогічних працівників у ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», які задіяні до викладання дисциплін по освітній програмі – 18, у т.ч.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доктори наук, професори – 4</li> <li>- кандидати наук, доценти – 13</li> <li>- кандидати наук, старші викладачі – 2</li> <li>- асистенти без наукового ступеня – 0</li> </ul>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Навчально-лабораторна база інституту дає змогу організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на достатньому рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Кафедри мають усе необхідне обладнання і прилади для проведення занять, а саме: сучасні мірні вилки, висотоміри, безпілотний літальний апарат, GPS-приймач, геодезичне приладдя, спеціальне програмне забезпечення, анемометри, психрометри, люксметри, мікроскопи, рН-метри, електронні ваги, агрегати призначені для механізації лісгосподарських робіт та лісоексплуатації тощо.</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<p>Офіційний веб-сайт <a href="http://www.bati.nubip.edu.ua">http://www.bati.nubip.edu.ua</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Всі зареєстровані в інституті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі <a href="http://www.nipbati.nubip.edu.ua/">http://www.nipbati.nubip.edu.ua/</a>.</p> <p>Освітній процес забезпечується навчально-методичними комплексами дисциплін, які містять методичні розробки до семінарських, практичних занять, лабораторних практикумів, методичні вказівки до самостійної роботи студентів, індивідуальні завдання практичної спрямованості;</p>



	методичними матеріалами до написання курсових та випускних робіт, проходження практик, завдання для контролю знань (екзаменаційні білети, тестові завдання, модульні, комплексні контрольні роботи). Також викладачі готують та забезпечують видання авторських підручників, навчально-методичних посібників та монографій.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна академічна мобільність</b>	На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх договорів між ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» та закладами вищої освіти і підприємствами України.
<b>Міжнародна академічна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут» та освітніми закладами зарубіжних країн-партнерів, зокрема, угодами про співпрацю з університетами Польщі.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться.

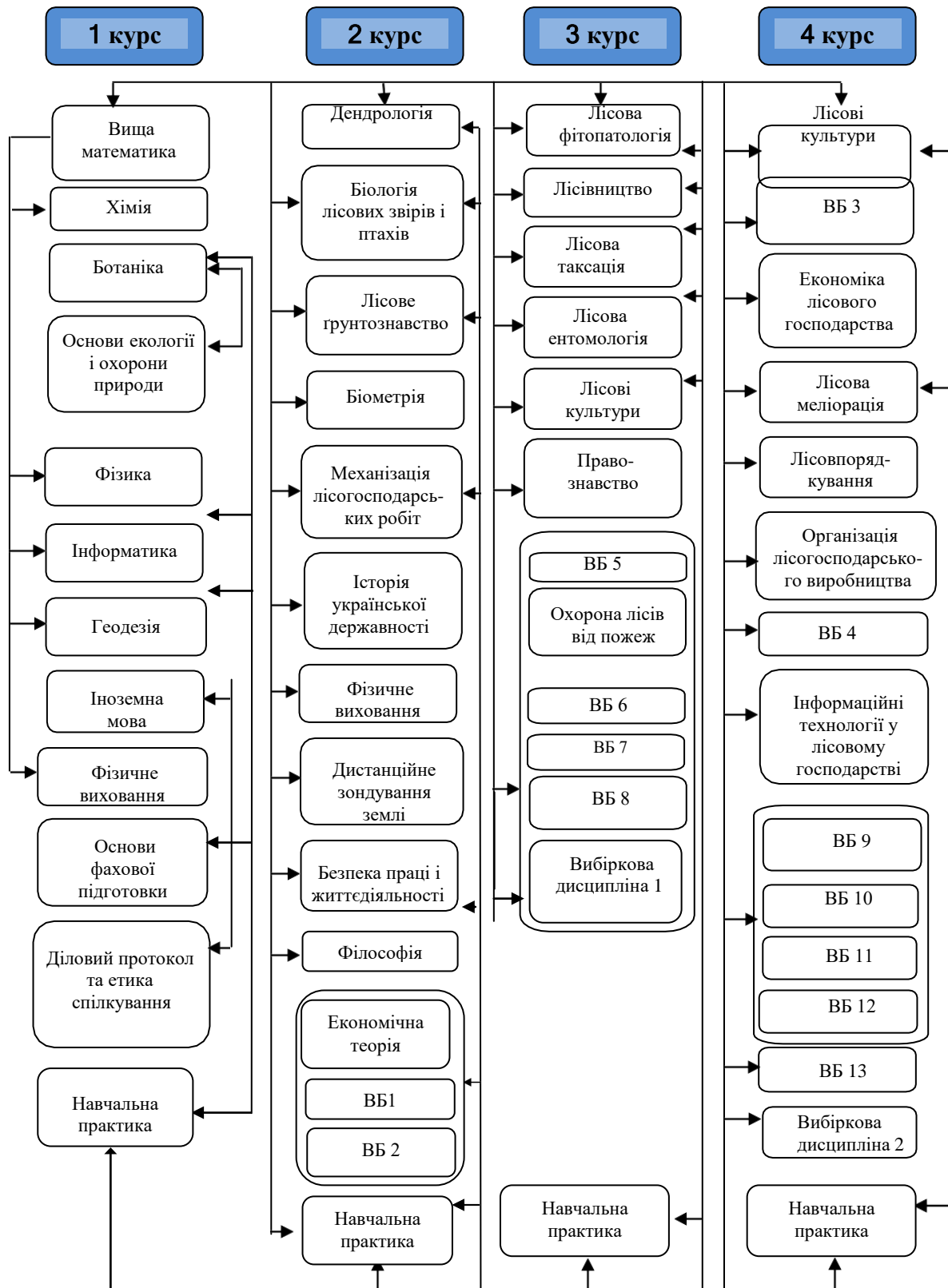
## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 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	Вища математика	4	іспит
ОК 2	Хімія	4	іспит
ОК 3	Ботаніка	8	залік, іспит
ОК 4	Основи екології і охорони природи	4	залік
ОК 5	Фізика	3	іспит
ОК 6	Інформатика	5	залік
ОК 7	Геодезія	4	іспит
ОК 8	Лісове ґрунтознавство	5	іспит
ОК 9	Біометрія	4	іспит
<b>Обов'язкові компоненти ОПП за рішенням Вченої ради інституту</b>			
ОК 10	Дистанційне зондування землі	4	залік
ОК 11	Іноземна мова	6	залік, іспит
ОК 12	Фізичне виховання	4	залік
ОК 13	Діловий протокол та етика спілкування	3	іспит
ОК 14	Історія української державності	3	іспит
ОК 15	Безпека праці і життєдіяльності	3	залік
ОК 16	Правознавство	3	іспит
ОК 17	Інформаційні технології в лісовому господарстві	3	залік
ОК 18	Економічна теорія	3	залік
ОК 19	Філософія	3	іспит
<b>2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК 20	Основи фахової підготовки	3	залік
ОК 21	Дендрологія	8	залік, іспит
ОК 22	Біологія лісових звірів і птахів	4	іспит
ОК 23	Механізація лісгосподарських робіт	5	іспит
ОК 24	Охорона лісів від пожеж	4	залік
ОК 25	Лісова фітопатологія	4	іспит
ОК 26	Лісівництво	7	залік, іспит
ОК 27	Лісова таксація	6	залік, іспит
ОК 28	Лісова ентомологія	4	іспит
ОК 29	Лісові культури	10	залік, іспит
ОК 30	Економіка лісового господарства	4	іспит
ОК 31	Лісова меліорація	5	іспит
ОК 32	Лісовпорядкування	7	залік, іспит
ОК 33	Організація лісгосподарського виробництва	5	іспит
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів</b>		<b>152</b>	

<b>Вибіркові компоненти</b>			
<i>Вибіркові дисципліни за спеціальністю</i>			
ВБ 1.1	Лісова селекція і генетика	5	іспит
ВБ 1.2	Генетика з основами селекції		
ВБ 2.1	Екологія рослин	5	іспит
ВБ 2.2	Фізіологія рослин		
ВБ 3.1	Лісове підприємництво	3	залік
ВБ 3.2	Маркетинг у лісовому господарстві		
ВБ 4.1	Лісова біотехнологія	3	залік
ВБ 4.2	Основи біотехнології		
ВБ 5.1	Недеревні ресурси лісу	3	іспит
ВБ 5.2	Підсочка лісу та лісохімія		
ВБ 6.1	Основи гідротехнічної меліорації лісових земель	5	іспит
ВБ 6.2	Основи геоботаніки		
ВБ 7.1	Лісове деревознавство та товарознавство	4	іспит
ВБ 7.2	Лісове товарознавство		
ВБ 8.1	Озеленення населених місць	4	залік
ВБ 8.2	Лісопаркове господарство		
ВБ 9.1	Метеорологія і кліматологія	4	залік
ВБ 9.2	Природно-заповідна справа		
ВБ 10.1	Соціальне лісівництво	5	залік
ВБ 10.2	Бухгалтерський облік у лісовому господарстві		
ВБ 11.1	Основи лісоексплуатації	5	іспит
ВБ 11.2	Основи деревообробки		
ВБ 12.1	Мисливствознавство	5	іспит
ВБ 12.2	Біотехнія		
ВБ 13.1	Управління лісогосподарським виробництвом	4	залік
ВБ 13.2	Транспорт лісу		
<i>Вибіркові дисципліни за уподобанням студента (Блок 1)</i>			
ВБ 14	Вибіркова дисципліна 1	3	залік
ВБ 15	Вибіркова дисципліна 2	3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>60</b>	
<b>3. ІНШІ ВИДИ НАВЧАННЯ</b>			
ОК 34	Навчальна практика	21	
ОК 35	Виробнича практика	3	
ОК 36	Підготовка бакалаврської роботи	3	
ОК 37	Атестація	1	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП</b>		<b>240</b>	

## 2.2. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА підготовки бакалаврів освітньо-професійної програми «ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»



## 2.3. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

### Обов'язкові компоненти ОПП

**Вища математика.** Елементи аналітичної геометрії. Лінійна алгебра. Математичний аналіз. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Інтегрування. Функції багатьох змінних. Диференціальні рівняння та ряди.

**Хімія.** Теоретичні основи хімії. Органічна хімія. Стехіометричні закони. Будова атомів, кінетика хімічних реакцій. Розчини. Окислювально-відновні реакції. Електроліз. Корозія металів, особливості хімії основних елементів. Класифікація органічних сполук. Класифікація катіонів та аніонів. Дія групових реактивів, особливості поділу на групи. Якісні реакції. Аналіз невідомих речовин. Способи визначення концентрації розчинів. Основи методу нейтралізації, перманганатометрія. Визначення концентрації в розчинах відповідних речовин.

**Ботаніка.** Будова, життєдіяльність рослин та їх різноманітність. Нижчі та вищі рослини, їх походження, філогенетичні зв'язки, значення для народного і лісового господарства. Морфологія і продуктивність лісових біогеоценозів, їх раціональне використання та охорона.

**Основи екології і охорони природи.** Теоретичні основи екології. Вчення про біосферу. Екосистема і біогеоценоз. Трофічні ланцюги. Забруднення навколишнього середовища. Лісогосподарське виробництво та його вплив на довкілля. Економічна ефективність природоохоронних заходів.

**Фізика.** Механіка, кінематика та динаміка точки і твердого тіла. Молекулярна фізика та термодинаміка. Електростатика. Електричний струм та електромагнетизм. Коливання та хвилі. Оптика. Елементи квантової механіки. Будова ядра. Радіоактивність. Вплив радіації на біологічні об'єкти.

**Інформатика.** Апаратне і програмне забезпечення ЕОМ. Персональні комп'ютери. Система програмного забезпечення. Мови програмування. Алгоритмізація та програмування задач. Реалізація задач на ПК.

**Геодезія.** Розглядаються загальні геодезичні поняття; орієнтування ліній на місцевості; координати в геодезії; теодолітне знімання; способи визначення площ ділянок; геометричне нівелювання; інженерне проектування по профілю; нівелювання поверхні; рельєф місцевості; топографічна карта; номенклатура карт; розв'язування задач на топографічній карті; тахеометричне знімання; основи аерофотозйомки та дешифрування аерознімків; топографо-геодезичні роботи при лісовпорядкуванні.

**Лісове ґрунтознавство.** Процеси ґрунтоутворення. Мінеральна та органічна частини ґрунту. Ґрунтоутворюючі процеси. Закономірність поширення ґрунтів в Україні. Лісорослинні властивості ґрунтів.

**Біометрія.** Основи теорії ймовірності. Числові характеристики та моделі розподілу випадкової величини. Статистики. Найпростіші моделі дисперсійного аналізу. Кореляційний аналіз. Вибіркові методи як основа одержання лісівничої інформації.

## **Обов'язкові компоненти ОПП за рішенням Вченої ради університету**

**Дистанційне зондування землі.** Методи дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) базуються на реєстрації і подальшій інтерпретації відбитої сонячної радіації від поверхні ґрунту, рослинності, води та інших об'єктів. Винос пристроїв, що реєструють, у повітряний або навколоремний простір дозволяє одержати значно більш широке охоплення території порівняно з наземними методами досліджень. При дистанційному зондуванні значний вплив на якість і застосовність одержуваних даних чинять спектральний діапазон зйомки, просторова точність, радіометрична точність, просторове охоплення, оперативність і повторюваність зйомки, вартість даних.

**Іноземна мова.** Комплексне навчання мовної діяльності (читання, аудіювання, мовлення). Оволодіння навичками спілкування та перекладу.

**Фізичне виховання.** Мета викладання дисципліни полягає у формуванні фізичної культури молодого фахівця і здатності реалізувати її в соціально-професійній підготовці та сім'ї. Завданням вивчення дисципліни є зміцнення здоров'я студентів та розвиток фізичних здібностей, які відповідають професійній діяльності майбутнього фахівця.

**Діловий протокол та етика спілкування.** Підготовка студентів до усного і письмового ділового спілкування, що передбачає роботу з різними видами наукової та ділової документації. Робота зі спеціальними текстами за фахом.

**Історія Української державності.** Вивчення об'єктивних законів розбудови, української держави. Прийняття Конституції України. Аналіз загальних проблем переходу України до соціальної ринкової економіки та інтеграції у світове співтовариство.

**Безпека праці і життєдіяльності.** Загальні закономірності виникнення і розвитку небезпек, надзвичайних ситуацій. Їх властивості, можливий вплив на життя і здоров'я людини. Безпека життєдіяльності в умовах надзвичайних ситуацій. Організація і управління безпекою життєдіяльності.

**Правознавство.** Комплексна юридична дисципліна, яка базується на системі наукових знань із різних галузей юридичної науки. Юридична наука є одними з найстаріших суспільних наук. Власне, виникнення юридичної науки пов'язують з виникненням та розвитком права й першими відомостями про державу та право.

**Інформаційні технології у лісовому господарстві.** Апаратне і програмне забезпечення ЕОМ. Персональні комп'ютери. Система програмного забезпечення. Мови програмування. Алгоритмізація та програмування задач. Реалізація задач на ПК.

**Економічна теорія.** Основні макроекономічні терміни. Об'єктивні закони розвитку суспільного виробництва, ринок і механізми його функціонування, товарно-грошові відносини, основи підприємництва, земельна рента.

**Філософія.** Система філософських знань з основних розділів філософії, що розвивають тип свідомості, який базується на конструктивно-критичних підходах до ідеалів гуманізму.

## 2.4. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ

### Обов'язкові компоненти ОПП

**Основи фахової підготовки.** Дисципліна розкриває перед студентами особливості навчання в вузі, права та обов'язки студентів вузу, історію лісогосподарського факультету та історію Національного університету біоресурсів і природокористування України, внутрішній розпорядок вузу, організацію навчального процесу, форми навчальної роботи згідно з навчальним планом, гігієну розумової праці та загальні правила роботи із книгою та бібліотекою. Наголошується на традиційних особливостях вивчення окремих груп дисциплін, що склалися на факультеті, необхідності вивчення загальноосвітніх, загальноінженерних, біологічних та спеціальних дисциплін.

**Дендрологія.** Екологія рослин. Вид, внутрішньовидові систематичні одиниці. Типи ареалів. Життєві форми і цикли. Філогенетична система. Дендрофлора України. Інтродукція рослин. Фітоценологія. Лісові формації та асоціації.

**Біологія лісових звірів і птахів.** Видовий склад та особливості поширення представників лісової фауни; наслідки антропогенного впливу на лісову фауну; приклади позитивного та негативного впливу ссавців та птахів на лісове середовище; розуміння причин зникнення тварин та способи їх збереження; основи законодавства щодо охорони тваринного світу.

**Механізація лісогосподарських робіт.** Будова ґрунтообробних, насіннезбиральних, посівних, лісосадильних машин. Машини для захисту та охорони лісу. Механізація рубок догляду за лісом. Комплектування машинно-тракторних агрегатів.

**Охорона лісів від пожеж.** Розглядає основи теорії горіння; залежність пожежної небезпеки від природи лісу і погодних умов, дає класифікацію лісових пожеж. Вивчаються профілактичні протипожежні заходи, роботи лісопожежних служб, роль засобів зв'язку в оперативному виявленні пожеж, технічні прийоми і тактика гасіння лісових пожеж, оцінка збитків від пожеж. Основи теорії горіння. Класифікація лісових пожеж. Профілактичні заходи. Лісопожежні служби. Технічні засоби і тактика гасіння лісових пожеж. Оцінка збитків.

**Лісова фітопатологія.** Збудники хвороб сіянців, насаджень, насіння, хвої, листків та симптоми їх прояву. Кореневі та стовбурні гнилі. Домові, їстівні та отруйні гриби. Методи і засоби захисту лісу. Технологія захисту лісу.

**Лісівництво.** Лісознавство – вчення про природу лісу, його біологію, морфологію, типологію, екологію, поновлення, формування та ріст. Лісівництво – вивчає системи та способи рубок головного користування, рубки формування та оздоровлення лісів, підвищення продуктивності лісів.

**Лісова таксація.** Таксація дерева та деревної продукції. Лісівничо-таксаційні ознаки та таксаційна будова насаджень. Методи визначення запасу та деревного приросту. Таксація лісових масивів. Основні підходи до таксації недеревних ресурсів лісу.

**Лісова ентомологія.** Біологія, систематика і класифікація комах. Екологічні чинники та трофічні зв'язки. Методи та засоби захисту насаджень. Хвоє- та листогризучі, стовбурові шкідники. Шкідники насіння, розсадників, молодих насаджень та деревини.

**Лісові культури.** Лісонасінна справа й організація лісонасінної бази. Організація лісових розсадників; особливості вирощування різних видів садивного матеріалу. Лісокультурне районування України; методи відтворення лісів; технології й агротехніка створення та вирощування культур основних лісотвірних і цінних деревних видів.

**Економіка лісового господарства.** Дія законів попиту, пропозицій, вартості та конкуренції. Виробничо-ресурсний потенціал за умов становлення ринкової системи господарювання. Формування валового суспільного продукту при державному регулюванні розвитку економіки.

**Лісова меліорація.** Основні лісівничі та лісомеліоративні принципи, що обумовлюють технологію створення та вирощування захисних лісових насаджень. Ерозія ґрунтів і боротьба з нею. Агротехнічні особливості створення та вирощування лісомеліоративних насаджень на еродованих землях. Піски, їх закріплення та господарське освоєння.

**Лісовпорядкування.** Лісовпорядкування як система заходів по інвентаризації лісу та організації лісового господарства. Економічні основи лісовпорядкування на Україні. Поділ лісів на категорії захисності. Господарська організація лісового господарства. Стиглість лісових насаджень. Організація ведення лісового господарства. Інвентаризація лісового фонду. Державний облік лісів та державний лісовий кадастр. Проектування під час лісовпорядкування таких видів робіт, як: головне користування лісом; рубки формування та оздоровлення лісів; побічні користування; лісовідновлення та лісорозведення тощо. Проектування лісогосподарських заходів та їхня економічна ефективність. Методи лісовпорядкування та їх класифікація. Структура та сучасний порядок робіт ВО «Укрдержліспроект».

**Організація лісогосподарського виробництва.** Організація виробництва як прикладна економічна дисципліна. Підприємства лісового господарства. Організація праці. Оплата праці. Організація використання засобів виробництва. Організація лісокористування, охорони та захисту лісу, лісовідновлення, лісопромислової діяльності. Оперативне планування виробничої діяльності. Фінансове забезпечення виробництва. Оперативний аналіз виробничої діяльності.

## **Вибіркові компоненти ОПП**

### *Вибіркові дисципліни за спеціальністю*

**Лісова селекція і генетика.** Лісова селекція і генетика є наукою про виведення нових і покращення існуючих сортів деревних порід шляхом управління їх спадковістю і мінливістю. Селекція на засадах еволюційної біології і генетики розробляє практичні методи інтенсифікації лісівництва виведенням нових і покращенням існуючих сортів деревних порід шляхом



управління їх спадковістю і мінливістю. Лісова селекція і генетика є важливим компонентом підготовки фахівців лісового господарства.

Метою дисципліни є набуття студентами знань про закономірності спадковості та мінливості деревних рослин і використання їх в практиці лісового господарства. Знання дисципліни слугує збереженню генофонду лісових фітоценозів і, в першу чергу, основних лісотвірних деревних видів, та переведенню лісовирощування на селекційну основу, що є одним з найбільш ефективних шляхів збільшення комплексної продуктивності лісових насаджень, отримання нових видів, сортів і форм сучасними селекційними і генетичними методами

**Генетика з основами селекції.** Генетика є одним з найважливіших розділів загальної біології та теоретичною і методологічною основою інших біологічних наук. Генетичних дослідження є основою сучасної селекції — науки про створення і покращення сортів рослин та порід тварин, штамів мікроорганізмів. Курс «Генетика з основами селекції» вивчає закономірності спадковості та мінливості живих організмів. Мета навчальної дисципліни — сформулювати у студентів знання про молекулярні основи спадковості, надати поняття про закономірності успадковування ознак, з'ясувати типи мінливості та її причини, ознайомити з теоретичними та практичними аспектами селекції рослин, виробити навички застосування сучасних методів генетичних і селекційних досліджень для покращення продуктивності та стійкості рослин до хвороб на основі управління їх спадковістю та спадковою мінливістю.

**Екологія рослин.** Визначення екології рослин як науки. Середовище існування рослинних організмів. Екологічні фактори та їх класифікація. Класифікація екологічних факторів. Світло якекологічний фактор. Екологічні групи рослин за відношенням до сонячної радіації. Явище фотоперіодизму. Тепло як екологічний фактор. Екологічні групи рослин до температурного режиму. Явище термoperіодизму. Екологічна валентність. Прямий і непрямий вплив факторів, їх діапазон. Абіотичний фактор світло, дія його на рослини. Абіотичний фактор тепло, дія його на рослини. Абіотичний фактор вода, дія його на рослини. Грунт як екологічний фактор. Дія інших абіотичних факторів на рослини. Визначення поняття «середовище існування організму». Класифікація екологічних факторів. Світло як екологічний фактор. Екологічні групи рослин за відношенням до сонячної радіації. Явище фотоперіодизму. Тепло як екологічний фактор. Екологічні групи рослин до температурного режиму. Явище термoperіодизму. Екологічна валентність. Вода як екологічний фактор. Екологічні групи рослин за відношенням до водного режиму. Грунтовий покриву як екологічний фактор.

Стійкість рослин до забруднення важкими металами. Солестійкість. Реакція рослин різних екологічних груп на засолення. Радіаційний стрес у рослин. Поняття про фітоценоз. Фітоценоз як компонент екосистеми. Властивості фітоценозу. Структура фітоценозу. Агрофітоценоз як штучна екосистема. Життєві форми рослин. Ценопопуляції. Видовий склад угруповань. Зональність рослинності. Синузії. Сукцесії та флуктуації. Визначення життєвої форми. Система життєвих форм за К. Раункієром. Еколого-морфологічна класифікація життєвих форм.

**Фізіологія рослин.** Поняття і зміст навчальної дисципліни. Фізіологія рослин як наука про функції рослинного організму та закономірності його іттедіяльності. Предмет та завдання дисципліни. Місце фізіології рослин серед інших природничих наук. Основні напрямки в сучасній фізіології та специфіка наукових досліджень. Основні етапи розвитку фізіології рослин у світі та в Україні. Хімічний та молекулярний склад рослинної клітини, її фізіологічна характеристика. Структурні компоненти рослинних клітин. Мембранний принцип організації внутрішньоклітинних структур, процеси плазмолізу і деплазмолізу, Пасивні та активні механізми руху речовин через мембрани. Надходження води в рослинну клітину. Дифузія. Осмос, осмотичний тиск. Плазмоліз і його форми. Деплазмоліз. Тургор. Коренева система як орган поглинання води. Транспірація та її біологічне значення. Фізіологія руху продихів.

Водний баланс рослини. Хлоропласти, їх будова і функції. Світлова стадія фотосинтезу. Поняття про фотосистеми, реакційні центри і фотосинтетичні одиниці. Темнова стадія фотосинтезу, історія її вивчення. Залежність фотосинтезу від зовнішніх та внутрішніх факторів. Добовий хід фотосинтезу. Продукти фотосинтезу. Дихання як окислювально-відновний процес. Біологічне значення бродіння. Фізіологічна і біохімічна роль макро і мікроелементів у житті рослини. Мікориза, мікрофлора ґрунту та їх роль в живленні рослин. Фізіологічні основи застосування добрив. Органічні і мінеральні добрива. Бактеріальні добрива. Гетеротрофне живлення рослин. Етапи онтогенезу вищих рослин. Загальні закономірності росту органів. Механізми росту клітини. Тип росту органів рослин. Фізіологічний годинник. Залежність ростових процесів від температури, світла, водозабезпечення, мінерального живлення, аерації. Явище спокою. Ростові рухи рослин. Основні уявлення про розвиток рослин. Механізми морфогенезу. Фітогормони. Застосування фітогормонів в рослинництві. Етапи онтогенезу вищих рослин. Життєвий цикл різних форм рослин. Біохімічні, фізіологічні і морфологічні зміни в процесі розвитку рослин. Фотоперіодизм. Типи розмноження рослин. Фізіологія цвітіння, запилення та запліднення. Формування насіння. Накопичення та перетворення речовин під час формування насіння. Спокій насіння. Фактори, що впливають на схожість насіння. Розвиток насіння й плодів. Дозрівання насіння. Регуляція плодоношення. Монокарпічні й полікарпічні рослини. Старіння рослин, клітин і органів. Стійкість і адаптація. Фізіологія стресу. Адаптація та механізм стійкості рослин. Фізіологічні основи стійкості рослин. Класифікація форм стійкості рослин. Фізіологія стресу. Холодостійкість рослин. Жаростійкість та посухостійкість рослин. Солестійкість рослин. Радіаційний стрес. Стійкість рослин до біотичних факторів середовища. Основні положення імунітету рослин до патогенних мікроорганізмів. Пошкодження рослин речовинами, які застосовуються для боротьби з хворобами, шкідниками й бур'янами. Рослини – біоіндикатори забруднення.

**Лісове підприємництво.** Історія виникнення і сутність підприємництва. Умови та принципи підприємницької діяльності. Основні етапи розвитку підприємництва в лісовому господарстві. Класифікація підприємницької

діяльності. Класифікація бізнесу в лісовому господарстві. Сутність і значення бізнес-плану. Розвиток малого підприємництва в лісовому секторі. Класифікація ризиків, рівні і критерії ризику, оцінка підприємницьких ризиків. Вибір стратегії підприємницької діяльності. Ризики в лісовому господарстві. Кластерний підхід в управлінні лісовим комплексом регіону. Особливості маркетингу лісової продукції.

**Маркетинг у лісовому господарстві.** Визначення поняття маркетингу. Типи та види маркетингу. Головні принципи збалансування попиту і пропозиції на ринку лісоматеріалів. Організація та контроль маркетингу підприємства. Маркетингові дослідження: аналіз ринку товарів; конкурентів; вивчення потреб існуючих та потенційних споживачів, поведінки покупців; мотивації придбання товарів. Товарна політика підприємств, асортимент і продукція. Ціна і ціноутворення. Планування маркетингової діяльності. SWOT-аналіз. Організація комунікацій на підприємстві, інформаційне забезпечення управління маркетингом.

**Лісова біотехнологія.** Біотехнія є важливою дисципліною у підготовці мисливствознавців. Визначення продуктивної якості угідь та шляхів її оптимізації є основою високоефективного мисливського господарства. Такі знання є обов'язковими для сучасного фахівця-мисливствознавця. Метою біотехнії є управління природними популяціями диких тварин, покращення умов їх існування, відтворення популяцій дичини, досягнення їх оптимальної чисельності, штучне розведення диких тварин, узгодження інтересів лісового, сільського, рибного та інших галузей народного господарства з потребами мисливства.

Біотехнічне облаштування угідь (комплекс штучно створених заради покращення умов існування дикої фауни споруд та заходів) є важливим елементом функціонування мисливського господарства. Їх можна розподілити на підгодівельні, гніздові, відтворювальні, захисні та комплексні. Впровадження засад гармонійного ведення лісового, сільського і мисливського господарства, дотримання природоохоронних вимог є першочерговим завданням біотехнії.

**Основи біотехнології.** Основи біотехнології – предмет, що визначає пріоритетні напрями розвитку сучасної біологічної науки і технології, головним завданням якого є використання біологічних процесів, систем і організмів у різних галузях, зокрема, в лісовому господарстві. Метою вивчення дисципліни є ознайомлення студентів з біотехнологіями, що дозволяють підвищити ефективність лісового господарства використанням живих організмів і біологічних процесів у виробництві, вирощуванню безвірусного посадкового матеріалу, створенню стійких і продуктивних форм і сортів рослин на основі мікроклонування, клітинної селекції, генетичної інженерії тощо.

До складу біотехнології входять промислова мікробіологія, технічна біохімія, генетична інженерія, клітинна інженерія, виробництво цінних біологічно активних речовин, очищення довкілля. Дисципліна «Основи біотехнології» навчає основним поняттям і методам біотехнологій, студент повинен зрозуміти місце і роль галузі в різних сферах народного господарства, оволодіти технологіями культивування тканин та клітин рослин *in vitro*, пізнати основні принципи генетичної інженерії; вміти організувати лабораторію та

налагодити роботу по мікроклональному розмноженню рослин; отримувати безвірусний посадковий матеріал; застосовувати біотехнології в екологічній та енергетичній сфері.

**Недеревні ресурси лісу.** Дисципліна вивчає методи раціонального використання недеревних лісових ресурсів, шляхи підвищення якості і продуктивності кормових угідь, методи збору врожаїв, технологію збору фуражу, диких фруктів, ягід, грибів, лікарських рослин, березового соку. Розглядаються основи бджільництва, раціональне використання дикорослих лікарських рослин і відновлення та вирощування на лісових землях найважливіших лікарських рослин.

**Підсочка лісу та агрохімія.** Значення продукції підсочки лісу в господарстві України. Склад і властивості живиці та продуктів її перероблення, їх використання. Основні елементи технології підсочки. Підсочка хвойних і листяних лісових порід, вплив різноманітних факторів на соко- і смоловитікання та загальну смолопродуктивність. Послідовність технологічного процесу для отримання продукції лісохімії – каніфолі, скипидару, оцту, смоли, дьогтю і деревного вугілля, процесу переробки лісової фітомаси й одержання різноманітних екстрактів, вітамінного борошна, ялицевого масла, хлорофіло-каротинової пасти тощо. Організаційна структура лісохімічного виробництва. Стан і перспективи розвитку підсочки і хімічної переробки деревини.

**Основи гідротехнічної меліорації лісових земель.** Дисципліна «Основи гідротехнічної меліорації лісових земель» є наукою про поліпшення земель, зайнятих лісовими насадженнями, шляхом зміни гідрологічного режиму територій. Дисципліна вивчає регулювання водноповітряного режиму ґрунтів шляхом використання різних видів зрошувальних і осушувальних систем, основи їх проектування, експлуатації та догляду за ними.

Осушення надмірного зволжених земель і їх зрошення у посушливих зонах у комплексі з лісівничими і лісокультурними заходами несе суттєве підвищення продуктивності лісу. Метою основ гідротехнічної меліорації лісових земель є теоретична і практична підготовка фахівців лісогосподарського профілю з проектування зрошувальних, осушувальних систем, малих штучних споруд на них тощо. Своїм завданням гідротехнічні меліорації лісових земель мають правильну організацію водного господарства і раціональне використання всіх водних ресурсів території.

**Основи геоботаніки.** Геоботаніка – наука про рослинний покрив, його формування, структуру, зміни, класифікацію, просторове розміщення і зв'язки фітоценозів у з навколишнім природнім середовищем. Дисципліна «Основи геоботаніки» базується на знаннях з ботаніки, дендрології, лісознавства та інших навчальних дисциплін лісогосподарського профілю.

Метою “Основ геоботаніки” є вивчення закономірностей формування, функціонування, географічного поширення та екологічного існування рослинних угруповань, їх вивчення та прогнозування динаміки. Завданням дисципліни є формування знань про рослинний покрив Землі (в т. ч. в Україні) як сукупності рослинних угруповань та про закономірності їх географічного поширення.

**Лісове деревинознавство та товарознавство.** Історія, стан і перспективи розвитку деревинознавства та товарознавства. Сучасні проблеми деревинознавства та товарознавства. Макроскопічна будова деревини. Мікроскопічна будова деревини. Хімічні та фізичні властивості деревини. Класифікація круглих лісоматеріалів за призначенням. Товарознавчі характеристики круглих лісоматеріалів. Методи вимірювання розмірів та об'єму круглих лісоматеріалів. Правила приймання, маркування, транспортування та зберігання круглих лісоматеріалів. Товарознавчі характеристики пиломатеріалів та пиляних деталей Методи вимірювання розмірів та об'єму, сортування, маркування і приймання пиломатеріалів.

**Лісове товарознавство.** Будова дерева, макроскопічна та мікроскопічна будова деревини та кори. Класифікація фізичних і хімічних властивостей деревини. Класифікація вад деревини, розподіл на групи. Класифікація, стандартизація і сертифікація лісових товарів. Класифікація круглих лісоматеріалів за призначенням. Товарознавчі характеристики круглих лісоматеріалів. Методи вимірювання розмірів та об'єму круглих лісоматеріалів. Правила приймання, маркування, транспортування та зберігання круглих лісоматеріалів. Товарознавчі характеристики пиломатеріалів, заготовок та пиляних деталей. Методи вимірювання розмірів та об'єму, сортування, маркування і приймання пиломатеріалів. Композиційні деревні матеріали та модифікована деревина. Товарознавчі характеристики клеєної деревини, композиційних матеріалів на основі подрібненої деревини та модифікованої деревини.

**Озеленення населених місць.** Вивчає роль та функції зелених насаджень у населених пунктах; принципи розташування та формування садово-паркових композицій; нормативні документи щодо благоустрою та озеленення об'єктів різного функціонального призначення; підходи до створення рослинних композицій з точки зору ландшафтної архітектури; ставить перед собою задачу забезпечення студентів знаннями та навиками, необхідними для створення садово-паркових об'єктів, що пов'язано з об'ємно-просторовою організацією території, творчим проектуванням на основі знань ландшафтного мистецтва, будівельної справи, біологічних особливостей деревної і чагарникової рослинності та впровадження проектів в натуру на основі робочих креслень.

Метою вивчення дисципліни «Озеленення населених місць» є забезпечення студентів комплексом теоретичних знань та практичних вмінь пошуку, відбору та фахового аналізу основних принципів створення ландшафтного середовища з урахуванням природно-кліматичних умов території озеленення, асортименту рослинності та вмілого їх використання для створення більш сприятливих умов проживання людини.

**Лісопаркове господарство.** Дисципліна «Лісопаркове господарство» включає коло різноманітних за ступенем складності питань пов'язаних із проектуванням, будівництвом, експлуатацією лісопарків, буферних парків, зон відпочинку тощо та створенням, формуванням і утриманням важливої їх складової – декоративних насаджень. Сучасне лісопаркове господарство є комплексом заходів, які передбачають вирішення різноманітних задач

правового, естетичного, організаційного, експлуатаційно-господарського, економічного характеру, направлених на створення і утримання високодекоративних лісопаркових насаджень та садово-паркових об'єктів різноманітного призначення розміщених у зелених зонах міст.

Метою вивчення дисципліни є теоретична та практична підготовка навиків організації та ведення господарства в зелених зонах міст і лісопарках зокрема, як однієї з важливих складових лісового господарства. Процес навчання базується на досягненнях вітчизняної та зарубіжної науки і практики в галузі організації лісопарків і зелених зон міст. Завдання дисципліни – дати теоретичні знання в галузі проектних, будівельних та експлуатаційних робіт при формуванні та експлуатації лісових ландшафтів в лісопарках і зелених зонах міст.

**Метеорологія і кліматологія.** Методи вимірювання сонячної радіації і радіаційного балансу. Вплив рослинного покриву на температуру повітря. Методи вимірювання вологості повітря. Добові і річні коливання абсолютної і відносної вологості повітря. Вплив рослинного покриву на вологість повітря. Випаровування з поверхні води. Вплив рослинного покриву на випаровування. Методи вимірювання опадів. Оподи під наметом лісу. Вплив рослинного покриву на вітер. Погода та її зміни. Поняття про клімат. Кліматоутворювальні фактори, їх характеристика.

**Природно-заповідна справа.** Етапи історії природно-заповідної справи. Науково-історичні передумови розвитку заповідної справи. Методологічні концепції заповідної справи. Сучасна наука заповідної галузі в Україні. Поняття територій та об'єктів особливої державної охорони. Класифікація природно-заповідного фонду України. Міжнародна класифікація природно-заповідних територій. Передумови формування мережі природно-заповідних територій. Механізм забезпечення міжнародно-правової охорони природно-заповідних територій. Етапи і процедура створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Проектування територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Особливості розвитку регіональних ландшафтних парків у світі та Україні. Формування мережі територій і об'єктів природно-заповідного фонду України. Загальнодержавна мережа природно-заповідних територій: сучасна і перспективна. Механізми фінансового забезпечення функціонування установ природно-заповідного фонду.

### **Соціальне лісівництво.**

Вступ. Мета і завдання курсу. Ліс – об'єкт взаємодії людини і природи. Соціальні засади лісової політики. Світові тенденції розвитку лісового господарства. Інформаційна і комунікаційна робота з громадськістю. Нормативно-правові акти у сфері інформації, комунікації та зв'язків з громадськістю. Форми та методи роботи із засобами масової інформації. Соціальні засади лісової політики. Основні методи вивчення суспільної думки.

Засади соціального лісівництва в контексті сталого соціально-економічного розвитку, багатофункціонального наближеного до природи ведення лісового господарства, охорони довкілля і раціонального природокористування. Лісові території, що виконують основні природоохоронні функції, забезпечують задоволення основних потреб місцевих громад. Основи

регулювання рекреаційного та інших видів використання лісових ресурсів. Інформаційні та комунікаційні процеси в лісовому і мисливському господарстві. Прогресивний досвід роботи з громадськістю у лісовому і мисливському господарстві зарубіжних країн.

**Бухгалтерський облік у лісовому господарстві.** Дисципліна вивчає безпосередньо облік як функцію управління. Основними елементами, що вивчаються в курсі є: система бухгалтерських рахунків, форми ведення обліку, звітність та правило подвійного запису як основне правило обліку. Також розглядаються питання аудиту.

**Основи лісоексплуатації.** Лісосічний фонд. Види та способи рубок. Склад та класифікація лісосічних робіт. Організація лісосічних робіт. Машина та обладнання для трелювання. Відвантаження лісу. Очистка лісосік від порубаних залишків. Значення та класифікація лісових складів та їх призначення. Технологічні процеси, види робіт, що виконуються на нижніх складах. Поняття про процес розвантаження деревини на нижньому складі. Процес штабелювання лісопродукції. Механізми на штабелюванні та відвантаженні лісопродукції. Технологічні схеми нижніх складів.

**Основи деревообробки.** Класифікація способів, методів, типів і видів переробки деревини. Класифікація деревних матеріалів. Класифікація та особливості видів механічної переробки деревини. Теорія різання. Класифікація та особливості видів фізичної переробки деревини. Класифікація інструментів механічної переробки деревини. Поняття про деревообробні верстати. Класифікація та індексація деревообробних верстатів. Планування та розміщення обладнання в потокових деревообробних лініях. Обладнання для висушування, зволоження, морення та пропарювання деревини. Конструкції та особливості використання сушильного обладнання, їх характеристики, особливості використання та економічна доцільність. Технології хімічної переробки. Планування процесів переробки деревини.

**Мисливствознавство.** Мисливствознавство є прикладною біологічною наукою, що вивчає біологію і екологію мисливських тварин, їх ресурси, способи керування популяціями звірів в оптимальному для природи і людини напрямку. Знання, уміння і навички з мисливствознавства служать основою екологічної діяльності, що здійснюється у природних умовах і спрямована на охорону, використання та відтворення мисливських тварин, надання послуг мисливцям щодо полювання, розвитку стрілецько-мисливського спорту, собаківництва, сокільництва, відродження та збереження мисливських традицій – невід'ємної складової національної культурної спадщини. Метою дисципліни є оволодіння методами збереження та сталого управління мисливськими ресурсами, ознайомлення зі світовими тенденціями ведення мисливського господарства. Завданнями дисципліни є оволодіння студентами теорією та практикою охорони й раціонального використання дикої фауни, проведення її обліків, боротьби з браконьєрством, основами вольєрного розведення дичини, розробки заходів з покращення якості мисливських угідь, сталого управління популяціями мисливських тварин тощо.

**Управління лісогосподарським виробництвом.** Сутність управління як функції систем. Особливості управління лісогосподарським виробництвом.

Функції державного управління лісами. Загальна схема структури управління лісовим господарством держави. Підприємство як основна ланка системи управління лісовим господарством. Види лісових підприємств. Система методів управління, комплексний характер їх використання. Економічні методи управління. Адміністративні методи управління. Соціально-психологічні методи управління. Правове регулювання управління. Роль і значення кадрів в системі управління лісовим господарством. Підбір і розстановка кадрів. Комунікації в системі управління. Роль комп'ютерних технологій в збиранні, зберіганні, обробці, систематизації і користуванні інформацією, необхідної для ефективного управління. Класифікація управлінських рішень. Порядок і методи підготовки та прийняття управлінських рішень. Організація та контроль виконання управлінських рішень.

**Транспорт лісу.** Лісотранспортні системи та транспортні потоки. Технологічна та організаційна структура процесу транспорту деревини. Поняття про автомобільний, залізничний та водний транспорт лісу. Лісові дороги, їх класифікація. Особливості транспортного освоєння лісових масивів. Основні задачі утримання та ремонту доріг. Теоретичні основи експлуатації лісовозних доріг. Організація руху лісовозних поїздів. Управління рухом лісовозних поїздів. Особливості міжнародних перевезень лісоматеріалів. Умови міжнародних перевезень лісоматеріалів автомобільним транспортом. Фітосанітарний контроль лісоматеріалів. Організація перевезень лісових вантажів залізничним транспортом та основні правила їх навантаження.

### **3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 205 «Лісове господарство» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи і завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавр із присвоєнням кваліфікації бакалавр з лісового господарства.

Захист бакалаврської роботи здійснюється відкрито і публічно.









	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 3.1	ВБ 3.2	ВБ 4.1	ВБ 4.2	ВБ 5.1	ВБ 5.2	ВБ 6.1	ВБ 6.2	ВБ 7.1	ВБ 7.2	ВБ 8.1	ВБ 8.2	ВБ 9.1	ВБ 9.2	ВБ 10.1	ВБ 10.2	ВБ 11.1	ВБ 11.2	ВБ 12.1	ВБ 12.2	ВБ 13.1	ВБ 13.2	ВБ 14	ВБ 15	
ПРН1																													
ПРН2																•			•										•
ПРН3																													
ПРН4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ПРН5	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•				•			•	•	•	•				
ПРН6					•	•							•	•	•		•		•		•	•	•			•	•		•
ПРН7													•	•	•	•			•		•	•	•						
ПРН8	•	•																	•	•	•	•	•					•	•
ПРН9																			•	•	•	•	•					•	•
ПРН10																	•		•	•	•	•	•					•	•
ПРН11	•	•															•		•	•	•	•	•					•	•
ПРН12					•	•			•	•									•						•	•			
ПРН13																													
ПРН14					•	•			•	•			•								•	•	•			•	•		
ПРН15									•	•	•	•	•						•				•	•					
ПРН16									•	•	•	•	•								•	•	•			•	•		