

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Голова приймальної комісії

  
Володимир ГАДИКА  
*28 квітня* 2023 року




**ПРОГРАМА**

Фахового вступного випробування із спеціальності 205 «Лісове господарство»  
за освітньою програмою «Лісове господарство» для осіб, що вступають за ступенем  
вищої освіти «Магістр»

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Вченою радою факультету агротехнологій та  
природокористування

Протокол № 9 від 20 березня 2023 року

Голова Вченої ради факультету  
агротехнологій та природокористування  
 Ольга Бакуменко

**Голова фахової  
атестаційної комісії**



Ольга Бакуменко

Суми – 2023

Програма вступного екзамену зі спеціальності *«Лісове господарство»* (*«Лісове господарство»*) на другому (магістерському) рівні вищої освіти, - 2023. – 20 с.

Програму підготували: *Мельник Т.І.* – кандидат біологічних наук, професор, завідувач кафедри садово-паркового та лісового господарства.

*Мельник А.В.* – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри садово-паркового та лісового господарства

*Сергієнко В.О.* – відповідальний секретар приймальної комісії СНАУ.

## **Зміст**

Пояснювальна записка

Зміст програми

Вимоги до підготовки вступників

Питання до екзамену

Норми і критерії оцінювання відповідей на вступному випробуванні

Рекомендована література

## I. Пояснювальна записка

Ліси мають важливе значення для підтримки здорового навколишнього середовища, зберігають повітря і воду чистими, запобігають ерозії і затопленню, збагачують землю.

На сьогодні турботою про ліс займається інженер лісового господарства – фахівець, який виконує роботи по лісовідновленню, визначає порядок відведення лісосік на основі складеного плану рубок, стежить за правильністю лісосічних робіт, дотриманням протипожежних правил у лісі.

Інженер лісового господарства бере участь в розробці і реалізації заходів щодо охорони і захисту лісів, лісовідновлення і лісорозведення, багатоцільовому раціональному, безперервному використанню лісів для задоволення потреб суспільства в лісах, створенню, експлуатації, реконструкції лісопаркових насаджень, що підвищують їх стійкість до дії несприятливих чинників. Здійснює контроль за дотриманням всіма лісокористувачами правил заготівки деревини і інших лісових ресурсів, лісовідновлення і догляду за лісами.

Проводить оцінку виробничих і невиробничих витрат при проведенні робіт на об'єктах лісового і лісопаркового господарства, розміру шкоди, заподіяної лісам унаслідок порушення лісового законодавства.

Розробляє проекти лісовпорядження, виробництва лісових культур, об'єктів ландшафтного будівництва з урахуванням екологічних, естетичних, економічних параметрів, організовує заходи щодо лісовідновлення. Бере участь в проектуванні окремих об'єктів лісового і лісопаркового господарства.

Застосувати свої професійні знання інженер лісового господарства може у лісопромислових холдингах і підприємствах; лісопереробних підприємствах і комбінатах; підприємствах водних шляхів і судноплавства; професійні освітні організації і освітні організації вищої освіти (викладацька діяльність); проектні і дослідницькі організації.

**Професійно важливими якостями майбутнього працівника лісової галузі є** любов до природи; спостережливість; високий рівень розвитку зорової та уявної пам'яті; фізична сила і витривалість; принциповість; незалежність; відповідальність; організаторські здібності.

Інженер лісового господарства, набуваючи досвіду роботи, з часом може підвищити свою кваліфікацію і просунути по лінії адміністративного зростання до керівних посад у сфері лісового господарства і екології.

## II. Зміст програми

### Дисципліна 1. Лісове ґрунтознавство

**Мета дисципліни:** теоретична та практична підготовка бакалаврів лісового та садово-паркового господарства з основ геології, теорії ґрунтоутворення, закономірностей формування різних типів ґрунту та використання на практиці набутих знань для раціонального природокористування та ведення лісового господарства. Ґрунт є базою для розвитку виробничих сил суспільства у сільському та лісовому господарствах. Від рівня раціонального використання ґрунтового покриву безпосередньо залежать результати господарської діяльності людини.

**Основні завдання дисципліни:** вивчення генезису, властивостей і внутрішніх процесів функціонування ґрунту; взаємозв'язку геологічних факторів з факторами ґрунтоутворення, які формують основну властивість ґрунту – родючість; впливові антропогенного фактору на ґрунт; методи раціонального використання, охорони і збереження ґрунтового покриву.

**Студенти повинні знати:** геологічну будову Землі, породоутворювальні мінерали, гірські породи, склад ґрунту, реакцію ґрунтового середовища різних ґрунтів, види вбирної здатності, повітряний, водний, тепловий, поживний режими ґрунтів, структуру ґрунту, фізичні показники, фізико-механічні властивості, радіоактивність та родючість ґрунтів, сучасну класифікацію ґрунтів України, ґрунтово-кліматичне районування, ґрунти Полісся, Лісостепу, Степу, гірських районів, принципи складання ґрунтових карт та картограм, поняття бонітування, моніторингу, рекультиваци, деградації та охорони земель.

**Студенти повинні уміти:** визначати мінерали та гірські породи, відбирати ґрунтові зразки, визначати гранулометричний склад ґрунту, рН ґрунту, підбирати та розраховувати норми внесення меліорантів, підбирати напрямки удобрення залежно вмісту поживних речовин, визначати щільність, структуру, липкість, твердість, вологість ґрунту, визначати ґрунти за їх профілями та властивостями, створювати рекомендації щодо підвищення їх родючості та раціонального використання, читати карти та картограми.

### Література

1. Захарченко Е.А. Лісове ґрунтознавство: склад, властивості та режими ґрунтів : навчальний посібник для студентів 2 курсу спеціальності 205 "Лісове господарство", 206 "Садово-паркове господарство" денної та заочної форми навчання. 128 с.
2. Назаренко І.І., Польшина С.М., Нікорич В.А. Ґрунтознавство Підручник. Чернівці, Книги ХХІ, 2008. 400 с. (видання третє)
3. Ґрунтознавство // За ред. Д. Г. Тихоненка. К. : Вища освіта. 2005. 703 с.
4. Ґрунтознавство з основами геології / М. В. Капштик, Н. Р. Петренко [та ін.]. К. : Оранта, 2005. 648 с.
5. Ґрунти України : властивості, генезис, менеджмент родючості : навчальний посібник / [В.І. Купчик, В. В. Іваніна, Г. І. Нестеров та ін.] / За ред. В. І. Купчика. К. : Кондор, 2007. 414 с.
6. Заріцький П. В., Тихоненко Д. Г., Горін М. О., Андрієв В. В., Дегтярьов В. В. Геологія з основами мінералогії: підручник – третє, суттєво доповнене і перероблене видання (для студентів агрономічних, екологічних, інженерних спеціальностей навчальних закладів освіти III-IV рівня акредитації). Х.: Майдан, 2009. 584 с.
7. Назаренко І. І., Польшина С. М., Нікорич В. А. Ґрунтознавство : навч. посібник. Чернівці, Книги – ХХІ, 2003. 400 с.
8. Практикум з ґрунтознавства : навчальний посібник / За ред. Д. Г. Тихоненка. 6-е вид., перероб. і доп. Харків : Майдан, 2009. 447 с.
9. Тихоненко Д. Г., Дегтярьов В. В., Щуковський М. А., Язикова А. Г., Величко Л. Л., Тарара В. С. Геологія з основами мінералогії : навч. Посібник. К.: Вища освіта, 2003. 287 с.
10. Польшина С. М. Польові дослідження та картування ґрунтів: навч. посіб. для вищ. навч. закл. Київ : Кондор, 2009. 220 с.

### Дисципліна 2. Дендрологія

**Мета дисципліни** розкриття теоретичних положень формування високопродуктивних та біологічно стійких лісових, захисних, естетично-цінних декоративних насаджень, ефективних і

довговічних агроландшафтів на основі знання біології розвитку деревних рослин, їх екології і фенології, вчення про рослинний покрив.

**Основні завдання дисципліни** навчити студента визначати і докладно характеризувати головні деревні породи-лісоуворювачі та супутні види за морфологічними та анатомічними ознаками і грамотно використовувати їх у лісовому господарстві, захисному лісорозведенні та озелененні.

**Студент повинен знати:** екологічні та біологічні особливості росту і розвитку життєвих форм деревних рослин; біологічні та морфологічні характеристики і господарське значення місцевих та інтродукованих видів голонасінних рослин.

**Студент повинен вміти:** визначати види дерев та кущів за допомогою визначників за пагонами з листками та в безлистомому стані, за шишками, квітами та плодами; вільно орієнтуватися у видовому складі голонасінних рослин, які зустрічаються в структурі лісових, лісопаркових, захисних і декоративних насаджень на території України.

### **Література**

1. Дендрологія. Робочий зошит для студентів 2-го курсу спеціальностей 205 Лісове господарство, 206 Садово-паркове господарство" денної та заочної форми навчання /Т. І. Мельник, В. М. Кохановський, Л. В. Пеньковська. Суми, 2020. 68 с.
2. Декоративна дендрологія. Навчальний посібник. Частина 1. / Кохановський В.М., Мельник Т.І., Коваленко І.М., Мельник А.В. Суми: ФОП Цьома С. П., 2019. 263 с.
3. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник. Львів: Апріорі, 2008. 656 с
4. Калініченко О.А. Декоративна дендрологія. К.:Вища школа, 2013.199 с
5. Шовган А.Д. Дендрологія: Навчальний посібник. Львів: УкрДЛТУ, 2011. 152с.
6. Шовган А.Д. Голонасінні. Практикум з дендрології: Навчальний посібник. - Львів: УкрДЛТУ, 2012. 122 с
7. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева й кущі. Голонасінні: Довідник / Кохно М.А., Гордієнко В.І., Захаренко Г.С. та ін.; за ред. М.А. Кохна, С.І. Кузнецова; НАН України, Нац. бот. сад ім. М.М. Гришка. – К.: Вища школа, 2001. – 207 с., іл.
8. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина І. Довідник / Кохно М.А., Пархоменко Л.І., Зарубенко А.У. та ін.; за ред. М.А. Кохна. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 448 с., іл.
9. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина ІІ. Довідник / Кохно М.А., Трофименко Н.М., Пархоменко Л.І. та ін.; за ред. М.А. Кохна та Н.М. Трофименко. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 716 с., іл
10. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник / В.Я. Заячук. – Л.: ТзОВ «Фірма Камула», 2005. – 176с.
11. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник / В.Я. Заячук. – Л.: ТзОВ «Фірма Камула», 2004. – 408с
12. Валягіна-Малютіна Е.Т. Деревья и кустарники зимой. Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам и почкам в безлистном состоянии. М.: Изд-во КМК, 2001. 281 с.
13. Деревья / Пер. С итал. Н.М.Сухановой. - М.: ООО "Издательство Астрель": ООО "Издательство АСТ", 2004. - 319 с.
8. Скорнієнко Л. І. Декоративна дендрологія. Курс лекцій. Миколаїв. 2014. Електронний ресурс: [dspace.mnau.edu.ua/.../Skorinenko\\_L.Dekor\\_dendr\\_KL.pdf](http://dspace.mnau.edu.ua/.../Skorinenko_L.Dekor_dendr_KL.pdf)

### **Дисципліна 3. Ландшафтна таксація**

**Мета дисципліни** сформувані у студентів теоретико-методологічні основи знань ландшафтної таксації як основи раціонального лісового природокористування та вміння застосовувати на практиці основні методи таксації у лісопарках тощо.

**Основні завдання дисципліни** оволодіти основами таксації лісостанів і таксації заготовленої лісопродукції; ознайомитися з методами оцінки лісосічного фонду, аналізу ходу росту дерев і деревостанів, а

також з методами кількісної та якісної інвентаризації насаджень та лісових масивів; навчитися вести своєчасний та правильний облік поточних змін у лісопарках тощо.

*Студент повинен знати:* основні поняття про ландшафтну таксацію. Основні таксаційні виміри, інструменти та прилади. Таксацію зрубаного дерева та його частин. Таксацію ростучих дерев та їх сукупностей. Таксацію декоративних деревних насаджень. Таксацію заготовлених матеріалів. Таксацію приросту дерев.

Хід росту дерев та декоративних насаджень. Особливості інвентаризації лісового фонду. Таксацію лісосічного фонду. Сортиментну оцінку лісу на кореню.

*Студент повинен вміти:* проводити основні виміри. Визначати об'єм стовбура зрубаного дерева. Виміряти висоту ростучого дерева. Визначати вік дерева. Проводити таксацію насаджень. Визначати запас насаджень. Проводити таксацію округлих лісоматеріалів. Визначати об'єм пиломатеріалів, заготовок і шпал. Проводити таксацію дров та інших лісоматеріалів.

Визначати абсолютну величину приросту по висоті, по діаметру, площі перетину та об'єму. Визначати хід росту стовбура по висоті, поточний приріст по таблицях, скласти таблиці ходу росту; практично застосовувати таблиці ходу росту. Скласти основні документи інвентаризації лісового фонду. Скласти таксаційні описи. Перевіряти роботи по відводу і таксації лісосік та скласти документацію по лісосічному фонду. Вміти проводити сортиментну оцінку лісу по сортиментним таблицям.

### *Література*

1. Анучин Н.П. Лесная таксация. М.: Лесная промышленность, 2012.
2. Заварзин В.В., Матусевич Г.В. Таксация леса и лесоустройство. – М.: МГУЛ, 2002.
3. Гром М.М. Лісова таксація: Підручник. - Львів: РВВ НЛТУ України, 2007. - 416 с.
4. Загребев В.В., Вагин А.В. Основы лесной таксации. – М.: Высшая школа, 2005. - 264 с.
5. Заячук В.Я. Дендрология: Підручник. – Львів: Априорі, 2008. – 656 с
6. Колос Н.А., Сигаї Е.П. Лесная таксация и лесоустройство. Практикум. – Беларусь, 2006.

### **Дисципліна 4. Лісова фітопатологія**

**Мета дисципліни** – вивчення дисципліни є розробка захисної системи лісових культур, декоративних деревних, чагарникових та трав'янистих рослин від фітопатогенів та несприятливих факторів навколишнього середовища, на основі знання методів діагностики хвороб, біології збудників хвороб.

**Основні завдання дисципліни** – вивчити основні типи хвороб деревних та декоративних рослин, їх збудників, патологічний процес, сучасні методи діагностики хвороб, причини зниження стійкості та продуктивності лісостанів та їх санітарно-гігієнічних властивостей, сучасні засоби та заходи захисту об'єктів лісового та садово-паркового господарства.

*Студенти повинні знати:* Предмет і задачі лісової фітопатології, наукові напрямки. Неінфекційні фактори і причини, які викликають хвороби лісостанів та зелених насаджень. Основні фітопатогенні мікроорганізми: гриби, віруси, віроїди, бактерії, актиноміцети, мікоплазми і рикетсії. особливості їх морфології, розмноження, патогенезу, біології та екології. Паразитичні та напівпаразитичні квіткові рослини. Методи та засоби захисту лісових та зелених насаджень від хвороб. Хвороби плодів, насіння, сіянців, молодняків та заходи з обмеження розвитку хвороб. Судинні та некрозно-ракові хвороби деревних порід та заходи з обмеження розвитку хвороб. Гнилеві хвороби деревних порід та заходи з обмеження їх розвитку.

*Студенти повинні вміти:* Діагностувати хвороби рослин за симптомами. Робити препарати різних спороношень грибів. Визначати статеві, вегетативні та нестатеві спори. Розрізняти плоді тіла грибів, вміти їх визначати. Визначати різні типи вегетативного тіла, видозміни та органи грибів. Діагностувати квіткових паразитів. Визначати вірози, бактеріози, мікоплазмози. Діагностувати хвороби плодів і насіння, хвороби типу "шютте", іржасті хвороби та борошнистороссяні, плямистості, деформації, судинні та некрозні хвороби та гнилеві хвороби деревних порід. Розробляти системи захисту лісових порід від хвороб.

### *Література*

1. Минкевич И. И., Дорофеева Т. Б., Ковязин В. Ф. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород: Учебное пособие / Под общ. ред. И. И. Минкевича. — СПб.: Издательство «Лань», 2011. — 160 с.
2. Соколова Э.С. Инфекционные болезни древесных растений: учеб. пособие / Э.С. Соколова, Т.В. Галасьева. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. - 87.
3. Чураков Б. П., Чураков Д. Б. Лесная фитопатология: Учебник. / Под ред. проф.Б. П. Чуракова. 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: Издательство «Лань», 2012. — 448с.
4. Общая фитопатология: учебник для вузов / [Попкова К.В., Шкалик В.А., Стройков Ю.М. и др.]. - 2 -ое изд., перераб. и доп. - М.: Дрофа, 2005. - 445 с.
5. Марченко А. Б. Інфекційні хвороби деревних порід: посібник для студентів вищих навчальних закладів агрономічного факультету за напрямом підготовки лісове та садово-паркове господарства / А.Б.Марченко, В.С.Хахула – Біла Церква, 2014. – 160 с. Режим доступу: <http://rep.btsau.edu.ua/>

### **Дисципліна 5. Лісознавство**

**Мета дисципліни** ознайомити студентів із системними знаннями про природу лісу, його основні компоненти – дерева і чагарники, трав'яний і мохо-лишайниковий покрив, розміщення та екологічні особливості лісу, взаємозв'язок його з умовами клімату, ґрунту з його мікроорганізмами, тваринним світом, географією лісової рослинності.

**Основні завдання дисципліни** ознайомити студентів із системними знаннями про природу лісу, його основні компоненти – дерева і чагарники, трав'яний і мохо-лишайниковий покрив, розміщення та екологічні особливості лісу, взаємозв'язок його з умовами клімату, ґрунту з його мікроорганізмами, тваринним світом, географією лісової рослинності.

**Студент повинен знати:** основні поняття біогеоценології, знати функції основних компонентів лісових екосистем, основи потоку енергії та кругообігу в лісових екосистемах. Дію основних екологічних чинників (клімату, світла, вологи, ґрунтових та ландшафтних) на склад та структуру лісових фітоценозів. Знати особливості адаптації рослин до дії екстремальних значень екологічних чинників. Основні принципи класифікації лісової рослинності та типологічні схеми лісів, основи виділення онтогенетичних станів рослин, уявлення про популяційні процеси і їх роль у динаміці лісової рослинності, широтні закономірності розподілу лісової рослинності на планеті.

Основні форми ведення лісового господарства, функції лісів для стабілізації біосфери Землі, завдання охорони лісів і збереження біологічного різноманіття, новітні підходи до стратегії охорони лісів та режимів на окремих заповідних територіях.

**Студент повинен вміти:** знати доміанти лісів України, вміти геоботанічні описи, давати геоботанічну характеристику, вміти визначати параметри крон дерев та будувати профіль вертикальної структури лісових фітоценозів. Знати основні екологічні групи рослин по відношенню основних екологічних чинників, методи вивчення мікроклімату, підходи до класифікації життєвих стратегій рослин. Виділяти основні онтогенетичні стани рослин, визначати типи лісів. Вміти визначати різні стадії динаміки лісових екосистем під впливом природних та антропогенних чинників, розробляти режими використання лісів на заповідних територіях.

### *Література*

1. Ярошук Р.А. Лісознавство. Методичні вказівки щодо проведення практичних та лабораторних занять / Р.А. Ярошук. – Суми, 2014. – 54 с.
2. Ярошук Р.А. Лісознавство. Методичні вказівки для вивчення дисципліни (Конспект лекцій, самостійна робота) / Р.А. Ярошук. – Суми, 2015 р. – 24 с.
3. Троцька С.С., Ярошук Р.А., Мельник Т.І. Лісознавство. Методичні вказівки для вивчення дисципліни (конспект лекцій, практичні заняття, самостійна робота) для студентів денної та заочної форми навчання спеціальностей Лісове господарство і Садово-паркове господарство / Суми, 2020 р. – 60 с.
4. Свириденко В.Є. Лісівництво: підруч. [для підготовки фахівців аграрних вузів II-IV рівнів акредитації] / В.Є. Свириденко, О.Г. Бабіч, Л.С. Киричок. – К.: Арістей, 2004. – 544 с.



5. Термена Б.К. Лісознавство з основами лісівництва [Текст]: навч. посібник [для студ. біол. спец. вищих навч. закл.] / Б.К. Термена. – Чернівці: КнигиХХІ, 2004. – 159 с.
6. Цурик Є.І. Лісознавство: Екологія, ріст і розвиток лісу / Є.І. Цурик. – Львів: НЛТУ України, 2011. – Т. 2. – 296 с.
7. Цурик Є.І. Лісознавство: Морфологія, поновлення та формування лісу / Є.І. Цурик. – Львів: НЛТУ України, 2011. – Т.1. – 296 с.
8. Швиденко А.Й. Лісознавство [Текст] : підручник для студ. вузів / А.Й. Швиденко, Б.Ф. Остапенко. – Чернівці: Зелена Буковина, 2001. – 352 с.

### **Дисципліна 6. Лісовпорядкування**

**Мета дисципліни** оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками щодо екології і біології лісу, ефективними методами впливу на підвищення екологічної і господарської цінності лісових насаджень, розробка та впровадження ефективних заходів з організації територій лісогосподарських підприємств.

**Основні завдання дисципліни.** Завданням наукового лісівництва та лісовпорядкування є вивчення теоретичних основ біології і екології лісу і розробка на цій основі методів і способів підвищення продуктивності, його екологічної ролі, оцінка стану лісових насаджень, забезпечення оптимізації його агролісомеліоративного впливу та системи лісокористування

**Студент повинен знати:** теоретичні основи лісівництва: екологічні фактори, закони життя лісу, взаємозв'язок лісових систем з навколишнім середовищем; лісівничі основи раціонального і екологічно ефективного ведення лісового господарства; підвищення продуктивності і екологічної стійкості лісових насаджень, лісовідновлення шляхом лісових культур і природного лісовідновлення; основні методи досліджень у лісознавстві і лісівництві.

**Студент повинен вміти:** визначати основні види лісотвірних деревних і кущових порід, їх взаємовідносини з ґрунтовими умовами і навколишнім середовищем у різних типах лісу; визначати таксаційні показники дерев і насаджень, обсяг і способи головного і проміжного лісокористування; застосовувати технології рубок головного і проміжного використання, лісовідновлення; організовувати захист лісу від пожеж, шкідників і хвороб; користуватися документацією лісовпорядкування (планами лісонасаджень, таксаційним описом та ін.).

### **Література**

1. Белов С.В. Лесоводство: Учебное пособие для вузов. - М: Лесн. пром-сть, 1999. - 350 с.
2. Гірс О.А., Новак Б.І., Кашпор С.М. Лісовпорядкування. - К., 2004. - 384 с.
3. Калінін М.І. Лісові культури і захисне лісорозведення. - Львів: Світ, 1994.-296 с.
4. Погребняк П.С. Общее лесоводство. - М.: Колос, 1968.-440 с.
5. Свириденко В.С. Швиденко А.Й. Лісознавство. – Чернівці, 2001. – 352 с.
6. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. – За ред. В.Є. Свириденка. Підручник. – 2-е вид. – К. : Арістей, 2005. – 544 с.

### **Дисципліна 7. Лісова зоологія**

**Мета дисципліни** - засвоєння засад систематики тваринного світу; вивчення біології, екології та взаємозв'язку тваринних організмів з лісовим середовищем; оцінка впливу умов середовища на життєдіяльність тварин; пояснення вивчених явищ, і з'ясування їх біологічної та прикладної суті; визначення шляхів керування популяціями диких тварин у оптимальному для природи і людини напрямку.

**Основні завдання дисципліни** Основними завданнями вивчення дисципліни “Лісова зоологія” є всебічне вивчення основних практично важливих груп безхребетних та хордових тварин лісу.

**Студенти повинні знати :** основні поняття лісової зоології; принципи систематики тваринного світу; морфологічні, анатомічні та етологічні особливості, Притаманні домінантним групам і видам лісової фауни; біологічні та екологічні особливості основних видів і груп лісових тварин, їх роль в біогеоценозах, а також значення для людини; основні нормативно-правові акти щодо охорони, відтворення та раціонального використання тваринного світу.

*Студенти повинні уміти:* визначати лісових тварин за морфологічними ознаками, Отологічними проявами та слідами життєдіяльності; вести зоологічний моніторинг; обґрунтовувати заходи зі збереження фауністичного різноманіття і охорони видів тварин, що зникають; творчо застосовувати знання з лісової зоології для розв'язання актуальних завдань лісового та мисливського господарства; приймати екологічно виважені та економічно доцільні рішення.

### **Література**

1. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2003. – 592с.
2. Сенік А.Ф., Кулаківська О.П. Зоологія з основами екології. К.: Урожай, 2000. – 288 с.
3. Ємець О.М. Лісова зоологія. Навчальний посібник (курс лекцій та самостійної роботи) для студентів спеціальностей “Лісове господарство”, “Садово-паркове господарство””. - Суми: Видавничий дім «Ельдорадо», 2018. - 312 с. (рекомендовано до видання вченою радою факультету агротехнологій та природокористування. Протокол № 2 від 24 вересня 2018 року)
4. Говорун О.В., Фірман Л.О. Загальна зоологія. Безхребетні тварини. Курс лекцій.. – Суми: Вид-во СДПУ ім. А.С.Макаренка, 2016. – 146 с.
5. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології. Суми: Університетська книга, 2003. – 592с. Сенік А.Ф., Кулаківська О.П. Зоологія з основами екології. К.: Урожай, 2000. – 288 с.

### **Дисципліна 8. Лісовідновлення та лісорозведення**

**Мета дисципліни** вивчає питання, пов'язані із відтворенням лісових ресурсів. Вона включає комплекс класичних лісокультурних положень, їхнє теоретичне обґрунтування, критичний аналіз та узагальнення щодо окремих лісовідновних процесів, а також проблеми лісокультурного виробництва та можливі шляхи їхнього вирішення.

**Основні завдання дисципліни** виявлення чинників, які впливають на біологічну стійкість та продуктивність лісових деревостанів; вибору оптимальних схем змішування деревних рослин та агротехніки їх вирощування з урахуванням типів лісорослинних умов; проектування та втілення у виробництво заходів, які стосуються відтворення лісів; створення декоративних насаджень рекреаційного та захисного призначення.

*Студент повинен знати:* основні принципи поєднання деревних рослин у культур фітоценозах різного цільового призначення; особливості добору та поєднання деревних рослин у фітоценозах штучного походження; агротехніку передпосадкового обробітку ґрунту на різних категоріях лісокультурних площ; технологічні заходи, які забезпечували б вирощування біологічно стійких лісових насаджень з урахуванням типів лісорослинних умов; технологічні особливості лісорозведення у межах міських та приміських ландшафтів; правила та критерії оцінювання якісних показників лісових культур;

*Студент повинен вміти:* на професійному рівні користуватися науковою літературою, аналізувати та критично оцінювати її фаховий зміст; застосовувати набуті знання для поліпшення видового складу, декоративності та біологічної стійкості лісових насаджень штучного походження; складати проекти на заліснення лісокультурних площ та втілювати їх у виробництво; здійснювати контроль за проведенням лісокультурних робіт та оцінювати якість лісових культур.

### **Література**

1. Лісовий кодекс України. К., 2006. 56 с.
2. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Частина перша. Польові роботи. Ірпінь, Укрдержліспроєкт, 2006. 104 с. [dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art\\_id=119314](http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=119314).
3. Робочі правила з впорядкування лісового фонду України. Частина перша. Польові роботи. Ірпінь, Укрдержліспроєкт, 2004. 67 с.
4. Робочі правила з впорядкування лісового фонду України. Частина друга. Камеральні роботи. Ірпінь, Укрдержліспроєкт, 2004. 72 с.
5. Анучин В. П. Лесоустройство. М. : Экология, 1991. 400 с.
6. Каганян Ю. Й., Строчинський А. А., Горошко М .П. Парколісовпорядкування. Навчальний посібник. Лівів, Тріада плюс, 2009. 358 с.

### **III. Питання для фахового вступного випробування для вступників на спеціальність 205 «Лісове господарство» за освітньою програмою «Лісове господарство» на другий (магістерський) рівень вищої освіти**

#### **1. ЛІСОВЕ ГРУНТОЗНАВСТВО**

1. Який процес ґрунтоутворення має вирішальне значення у формуванні лісових ґрунтів?
2. Які основні два процеси ґрунтоутворення формують сірі опідзолені (лісові) ґрунти
3. Найпоширеніша на Поліссі материнська порода
4. Умови місцезростання деревостанів за П.С. Погребняком найперше залежать від таких властивостей ґрунтів
5. Потребу кислих ґрунтів у вапнуванні найчастіше визначають за
6. Яку з форм кислотності ґрунту називають сумарною (повною)
7. Для дерново-підзолистих піщаних і супіщаних ґрунтів характерні такі рослинні угруповання
8. Який тип гумусу характерний для темнохвойних лісів
9. Який запас гумусу в умовному орному шарі ґрунту, якщо щільність ґрунту  $1,2 \text{ г/см}^3$ , а вміст гумусу 5%?
10. Яке співвідношення Сгк:Сфк характерне для дерново-підзолистих ґрунтів
11. Ступінь насичення ґрунту основами показує
12. Обмінні катіони ґрунту містяться переважно в
13. Для встановлення групи ґрунту за гранулометричним складом (класифікація Н.А. Качинського) потрібно знати
14. За участі підзолистого процесу ґрунтоутворення формуються ґрунти
15. До складу фізичного піску входять такі гранулометричні фракції
16. Фізико-хімічна вбирна здатність ґрунту – це
17. Дерновий процес ґрунтоутворення найбільше проявляється у
18. Грибкова мікрофлора переважає в підстилці таких деревостанів
19. Розрахунок норми вапна потребує знання
20. До фізико-механічних властивостей ґрунту належать

#### **2. ДЕНДРОЛОГІЯ**

1. Груповий склад гумусу визначається відношенням
2. До якої екологічної групи належать рослини, які ростуть на сухих ґрунтах?
3. До якої екологічної групи належать рослини, які ростуть на ґрунтах з достатнім зволоженням?
4. Рослини якої екологічної групи ростуть в умовах надмірного зволоження ґрунту?
5. До якої екологічної групи не входять деревні рослини?
6. У якому відділі рослин не має трав'янистих рослин?
7. Що ви розумієте під видом рослин?
8. Які види рослин, що виникли у попередні геологічні епохи, дожили до нашого часу?
9. Які внутрішньовидові форми рослин належать до ареальних?
10. Які внутрішньовидові форми рослин належать до безареальних?
11. До якої групи належать рослини, що мають широкий ареал?
12. Як називаються життєві форми рослин, у яких багато дерев'янистих стовбурів і спільна для них крона
13. Назвіть вид найвищих дерев в Україні
14. У яких видів рослин листки прості?
15. На якому етапі росту і розвитку у деревних рослин виникають справжні листки?
16. Які фенологічні фази розвитку і росту рослин найбільше цікавлять працівників лісового господарства?
17. У якому регіоні (природній зоні) України росте найбільше деревних видів?
18. Скільки у складі дендрофлори України видів з життєвою формою – дерево?
19. Якою кількістю видів представлена природна дендрофлора України?
20. Якою кількістю таксонів представлена культурна дендрофлора України?
21. Яке з питань відображає найвищий ступінь пристосування рослин до нових умов зростання?
22. Які з названих екологічних факторів завжди діють на рослини опосередковано?
23. Які систематичні одиниці не належать до лісової геоботаніки?
24. Які лісові формації переважають на території України?

#### **3. ЛАНДШАФТНА ТАКСАЦІЯ**

1. Які лісівницько-таксаційні ознаки насаджень є показниками продуктивності деревостану?
2. В яких деревостанах повнота вище зімкнутості?
3. За якого відсотка ділової деревини у листяних порід клас товарності буде 2?
4. Показник вологості клімату за Г.М.Висоцьким визначається:
5. Кліматоп визначається за
6. Який вид радіації має найбільше значення у фотосинтезі?
7. Яка з деревних порід має найменшу світовібагливість?
8. Яка з деревних порід за шкалою Г.Ф. Морозова найбільш теплолюбна?
9. Процес асиміляції починається за температури повітря
10. Яка з деревних порід найбільш чутлива до заморозків?

11. Яку ступінь фітонцидності має ясен звичайний?
12. Назвіть хвойну породу, яка найбільш стійка до шкідливих атмосферних домішок і радіонуклідів
13. Вказати мінімальну швидкість вітру (м/сек), за якого можливі явища вітровалу
14. Яка з деревних порід є мезогідрофітом?
15. До якої групи вологолюбності належить сосна звичайна?
16. Назвати кількість градацій зволоження ґрунту, що прийняті в лісівництві:
17. До ксеромезофітів належать
18. Якщо глибина ризосфери 1,0 м, то це ґрунти
19. Яка з деревних порід найбільш вибаглива до ґрунту?
20. Яка з деревних порід найменш вибаглива до ґрунту?
21. У якому типі гумусу найменша кількість фульвокислот?
22. До якої групи деревних рослин за ступеням їх мікотрофності відносять дуб?
23. При коефіцієнті накопичення підстилки менше 2 утворюється
24. Яка з деревних порід як правило запилюється вітром?
25. Яка з деревних порід належить до зоофорів?
26. Яка з деревних порід здатна утворювати численні пропативні пагони?
27. Дають рясну адвентивну поросль
28. Другий критичний період характерний для деревостану
29. Назвати рушійну силу процесу природного зрідження деревостану
30. У якому едаєтопі сосна досягає найвищої продуктивності?
31. Основним критерієм віднесення лісової ділянки до едаєтопу є
32. Основу української лісової типології становить
33. Едафічна сітка Алексєєва-Погребняка побудована за координатами
34. Назвати класифікаційні одиниці сучасної української лісової типології
35. Найбільш продуктивний тип сосняків за класифікацією В.М. Сукачова
36. Хто поділяє ліси на групи?
37. Рубання „з вершка” відносять до рубань
38. Під час рубання вузькими лісосіками (до 50м) у разі корисного затінювання стіни лісу напрям рубань краще визначити
39. За якого рубання серед організаційно-технічних показників є ширина смуг навколо груп підросту?
40. Як доцільніше робити очищення лісосіки від порубкових залишків у сухих борах?
41. За данським методом доглядові рубання починають не раніше ніж у (років)
42. Через скільки метрів допускається другий заруб суцільно-лісосічної рубки у кварталі 0,5x0,5 км і шириною лісосіки 50м?
43. 24% зріджування під час доглядових рубань це інтенсивність
44. Термін примикання лісосік під час суцільних рубань у букових лісах І групи
45. Кінцевий прийом рівномірно-поступового рубання у дубових гірських лісах І групи призначається за наявності надійного підросту в кількості не менше як (тис.шт./га)
46. Спосіб рубання з лісівничої точки зору – це?
47. Г.Ф.Морозов усі способи головних рубань поділив на
48. Під час добровільно-вибіркових рубань у першу чергу вибирають дерева
49. Добровільно-вибіркові рубання проводять у ялинових гірських лісах І групи
50. Напрямок рубання – це
51. Терміни примикання лісосік під час суцільних рубань у модринових насадженнях, інших хвойних насадженнях, у дубових та букових насадженнях, інших твердолистяних і у м'яколистяних відповідно
52. Черезсмужне примикання лісосік передбачене
53. Хто дає дозвіл на збільшення встановленої ширини лісосіки?
54. Якою максимальною площею ділянки лісу можуть відводитися для рубання цілком у степовій та інших зонах відповідно?
55. Під час умовно-суцільних рубань не вирубують від попереднього запасу, (%)
56. У разі черезсмужного примикання за ширини лісосіки 50м чергову лісосіку розміщують через (м)
57. Під час концентрованих рубань напрям рубання в рівнинних лісах визначається
58. У разі проведення рівномірного поступового 4-х прийомного рубання черговість прийомів така
59. Величина лісосічного ряду є організаційно-технічним показником:
60. Через скільки років повторити вибіркове рубання в насадженнях на захисних земельних ділянках лісового фонду?
61. Найбільш успішне природне поновлення сосни відбувається у типі лісорослинних умов
62. Концентрованим рубання називається тому, що воно проводиться
63. У типі лісорослинних умов С<sub>4</sub> порубкові залишки доцільно
64. За яких доглядових рубань метою є догляд за формою стовбура і крони?
65. Під час французького методу доглядових рубань вирубка дерев проводилась
66. До основних організаційно-технічних показників доглядових рубань відносять
67. У разі середньопасічної технології проведення доглядових рубань трельовальні волокни прокладають через (м)

68. Найбільш продуктивним способом хімічного догляду у хвойно-листяних молодняках є
69. Яка фаза (стадія) дигресії лісостану за Л.П. Рисіним та А.С. Тихоновим є критичною?
70. Біологічна меліорація це
71. Назвіть загальноприйнятий метод визначення площі поперечного перерізу деревного стовбура, що застосовується у практиці лісового господарства
72. Визначте площу поперечного перерізу деревного стовбура, якщо його діаметр дорівнює 20 см
73. Визначте площу поперечного перерізу деревного стовбура за формулою площі еліпса, якщо  $d_1 \perp d_2$  і відповідно становлять 20 і 30 см
74. До яких правильних тіл обертання наближається твірна поздовжнього перерізу деревного стовбура в комлевій, серединній та верхівковій частинах відповідно
75. До якого правильного тіла обертання прирівнюється деревний стовбур під час виведення простих формул визначення його об'єму
76. Яке співвідношення матимуть площі еліпсоподібного поперечного перерізу деревного стовбура, визначені за формулами площі еліпса і круга
77. За якою формулою безпосередньо встановлюється старе видове число
78. Висота стовбура дорівнює 13 м. Яке співвідношення між старим і нормальним видовими числами є вірним
79. Назвіть середні значення старих видових чисел для сосни, дуба, ялини відповідно
80. За якою формулою встановлюється другий коефіцієнт форми  $q_2$
81. Яке співвідношення між старим видовим числом і другим коефіцієнтом форми є правильним
82. Між якими показниками стовбура встановлено зв'язок М.С. Ткаченком
83. Зрубане дерево:  $d_{0,5} = 20$  см  $l = 20$  м. Визначити об'єм стовбура за формулою Губера
84. Який вигляд має формула Шиффеля для визначення об'єму стовбура зрубаного дерева
85. Як визначається у виробничих умовах об'єм стовбура дерева, що росте
86. Деревна порода сосна. Який вигляд має формула Нікітіна для визначення об'єму стовбура дерева, що росте
87. Дерево, що росте; дуб. Діаметр стовбура становить 40 см, висота – 28 м. Визначити об'єм стовбура за формулою Денцина
88. Деревна порода ялина. Наведіть формулу Анучіна для визначення об'єму стовбура дерева, що росте
89. Назвіть параметр ділової колоди, за яким встановлюється категорія крупності ділової деревини
90. До якої категорії товщини належить ділова колода, якщо діаметри нижнього і верхнього відрізу без кори становлять 26 і 22 см відповідно
91. У широкій виробничій практиці об'єм ділових колод встановлюють
92. Ділова колода. Діаметр у верхньому відрізі колоди в корі становить 22 см, товщина кори – 2см, довжина колоди – 6,5м. Визначте об'єм колоди за формулою Дементьєва
93. Маємо стос дров. Довжина полін становить 1м, висота стосу 1м, ширина стосу – 3м. Дрова хвойні, середні, круглі, криві. Табличне значення коефіцієнта повнодеревності стосу дорівнює 0,73. Скільки щільних м<sup>3</sup> деревини знаходиться у стосі дров
94. Які параметри визначають об'єм ділової колоди за новим ДСТУ 4020-2-2001
95. Дайте визначення поняття рангу дерева
96. Яке найбільш ймовірне значення має ранг середнього дерева за товщиною
97. Як встановлюється редуційне число дерева деревостану  $r_i$  за певною таксаційною ознакою  $t$
98. У яких межах знаходяться значення редуційних чисел дерев за діаметром у однорідному деревостані
99. Яку назву має крива, що відображає співвідношення між рангами та редуційними числами дерев деревостану
100. За якою формулою встановлюється середній діаметр деревостану
101. За якими лісівничо-таксаційними ознаками насадження встановлюється його бонітет
102. Що таке повнота насадження
103. Яке значення середньої величини приймається за середній діаметр деревостану
104. Критерії виділення II-го ярусу
105. За якими показниками встановлюється клас товарності деревостану
106. Склад насадження має формулу I яр. – 7ДЗ Яс, II яр. – 10 Гр. Охарактеризуйте це насадження щодо його форми і складу
107. До якої групи методів відносять метод середньої моделі
108. Яке дерево відносять до категорії “ділових”
109. За якими лісівничо-таксаційними ознаками встановлюються розряд висот деревостану і для використання яких таблиць необхідне знання цього показника
110. Деревостан ялини.  $D=35,7$ см;  $H=30$ м;  $N=400$  шт./га. Визначити запас деревостану за формулою Анучіна
111. Деревостан сосни. Який вигляд має формула Анучіна, що застосовується для визначення запасу цього деревостану
112. Деревостан ялини;  $D=35,7$  см;  $N=400$ шт./га;  $H=30,0$  м. Встановити наближено запас деревостану, використовуючи середне значення видового числа
113. Які види приросту вивчає лісова таксація
114. Який вигляд має загальна формула поточного приросту за певною таксаційною ознакою
115. За якою з наведених формул встановлюється відсоток поточного об'ємного приросту окремого дерева
116. Який вигляд має формула Турського

117. Дерево припинило ріст у висоту,  $d_a=20$  см,  $d_{a-n} = 18$ см,  $n =10$ років. Встановіть наближене значення відсотка поточного об'ємного приросту
118. Які показники впливають на величину коефіцієнта  $K$  у формулі Шнейдера?
119. У чому полягає принципова різниця понять “зміна запасу” та “загальний приріст деревостану за запасом”?
120. Які таблиці використовуються в практиці лісового господарства для матеріально-грошового оцінювання лісосік?
121. Які показники насадження необхідно знати для встановлення запасу деревостану за таблицями ходу росту?
122. Значення яких лісівничо-таксаційних показників деревостану необхідно знати для встановлення розмірно-якісної структури деревного запасу за товарними таблицями?
123. З якою метою можуть застосовуватися таблиці ходу росту насаджень під час лісовпорядкування?
124. Сосновий деревостан. Поточний приріст деревостану, визначений за таблицями ходу росту, становить  $10 \text{ м}^3/\text{га}$ , повнота деревостану – 0,8. Визначте фактичний поточний приріст деревостану за запасом
125. Зімкнутість лісового пологуче:
126. Лісова таксація – це:
127. Сукупність дерев, які є основним компонентом лісового насадження:
128. Деревостан, в якому дерева розташовані в одному ярусі:
129. Основний елемент дерева що, вимірюється у м.:
130. Частини стовбура, розколені на частини:

#### 4. ЛІСОВА ФІТОПАТОЛОГІЯ

1. Фактори, що необхідні для перебігу хвороби?
2. Чим викликаються інфекційні хвороби?
3. Назвіть правильно тип хвороби: “Органи рослин стають чорними і служать для зберігання інфекції”
4. Які із нижче перерахованих хвороб не можуть бути викликані паразитарними факторами?
5. Які умови необхідні для розвитку і розмноження грибів?
6. За якими ознаками гриби поділяються на нижчі та вищі?
7. Яку функцію виконують ризоїди?
8. Для яких грибів характерні ризоморфи?
9. Яке плодове тіло аскоміцетів є закритим?
10. Чому дейтеромицети називають незавершеними грибами?
11. Укажіть групу грибів, які живляться за рахунок виключно живих рослин
12. Укажіть спори статевого походження
13. До якої групи мікроорганізмів за типом живлення відносять віруси?
14. Які симптоми характерні для фітофторозу сіянців бука?
15. Яким збудником викликається хвороба “Муміфікація жолудів дуба”?
16. Яке захворювання викликається збудником “*Nectria galligena*”?
17. За якої хвороби відбувається закупорення судин міцелієм гриба та продуктами його життєдіяльності?
18. В якій стадії зимують іржасті гриби?
19. Скільки стадій має збудник пухирчастої іржі сосни?
20. Якими органами зимують борошністо-росяні гриби?
21. Яким спороношенням проходить первинне зараження в іржастих грибів?
22. Знайдіть вірне визначення хвороби “парша груші та яблуні”
23. Які дереворуйнівні гриби (трутовики) можуть розповсюджуватися конідіями?
24. Який гіменофор у справжнього трутовика?
25. Які плодові тіла наведених дереворуйнівних грибів є багаторічними?
26. Хто засновник Української лісоентомологічної школи
27. Скільки відділів має тіло комах
28. Партеогенез характерний
29. Діапауза в ембріальному розвитку характерна
30. Кількість фаз розвитку у комах з повним перетворенням
31. Безногі личинки у
32. Відкриті лялечки у
33. Визначіть ряд комах з неповним перетворенням
34. Визначіть ряд комах з повним перетворенням
35. Скелетують листя
36. Визначіть ряд видів роду *Formica*
37. Препарат ядерного поліедрозу рудого пильщика
38. Укажіть період (місяць), коли літає монашка
39. Укажіть період (місяць), коли літає сосновий п'ядун?

40. Укажіть період (місяць), коли літає непарний шовкопряд (місяць)?
41. Зелена дубова листовійка зимує
42. Дубова широколінійна міль відкладає яйця, коли настає період (місяць)
43. Скільки генерацій розвитку має звичайний сосновий пильщик?
44. Яку породу найбільше пошкоджує короїд-типограф
45. Маточні ходи в деревині проточує короїд
46. Заболонник-руйнівник найбільш пошкоджує породи
47. Двоплямиста вузькотіла златка зимує в стадії
48. Ксифідрія заселяє дерева
49. Зимуюча стадія зимуючого пагов'юна
50. Сосновий підкоровий клоп починає заселяти сосну в
51. Яким породам шкодить склівка темнокрила
52. Коріння сіянців у розсаднику пошкоджує
53. Яку частину деревини пошкоджує крапчастий смолюх
54. Що таке лісові ресурси?
55. Чи беруть до уваги цільове призначення лісів під час встановлення віку стиглості?
56. Що є дозволом на спеціальне використання лісових ресурсів?
57. Що є дозволом на загальне використання лісових ресурсів?

### 5. ЛІСОЗНАВСТВО

1. Що таке розрахункова лісосіка?
2. Яка з наведених класифікаційних одиниць є найбільшою за площею?
3. Яка з наведених деревних порід займає найбільшу площу в лісах України?
4. Який з названих користувачів земельними ділянками лісового фонду має в своєму підпорядкуванні найбільшу частку площі лісового фонду України?
5. В якому з названих випадків землі лісового фонду використовуються ефективніше (за інших рівних умов)?
6. В якій із названих природних зон України лісистість території є найбільшою?
7. Що таке лісистість?
8. Який відсоток використання річного приросту в Україні (близько)?

### 6. ЛІСОВПОРЯДКУВАННЯ

1. Для покращення умов існування борової дичини проводять наступні біотехнічні заходи
2. Хто із корифеїв лісовпорядкування розробив метод класів віку
3. Який метод лісовпорядкування є основним на Україні
4. До якої з категорій відносять хвойні ліси 2-ої групи в гірській зоні Українських Карпат
5. Яким структурним підрозділом ВО "Укрдержліспроєкту" здійснюється упорядкування лісового фонду державного лісогосподарського підприємства
6. Що ми розуміємо під поняттям "лісівницький запас"
7. За якою стиглістю лісу, як правило, призначається лісовідновне рубання в заповідних лісах України
8. За якою стиглістю лісу, як правило, призначається вік головного рубання в експлуатаційних лісах України
9. Як визначається вік технічної стиглості лісу
10. Який метод лісоінвентаризації найчастіше застосовується під час лісовпорядкування на Україні
11. Розряди лісових такс встановлюють за..
12. Яка мета проведення підготовчих робіт
13. У разі визначення яких таксаційних показників помилки не допустимі під час проведення лісоінвентаризації
14. До якої з категорій земель лісового фонду відносять незімкнуті лісові культури
15. Які матеріали повинен обов'язково мати таксатор під час лісоінвентаризації
16. Які за формою пробні площі закладають у разі статистичного методу лісоінвентаризації лісу
17. На яких правах надаються державним лісогосподарським підприємствам земельні ділянки лісового фонду
18. Існує наступний розподіл площ насаджень соснової господарської секції за класами бонітету: Iб-30 га; Ia-50 га; I-120 га; II- 100 га та IV-20 га. Визначити середній клас бонітету
19. Існує наступний розподіл площ насаджень соснової господарської секції за повнотою: 0,3-50 га; 0,5-70га; 0,6-100 га; 0,7- 200 га; 0,8-130 га; 1,0- 10 га. Визначити середню повноту
20. Існує наступний розподіл площ насаджень соснової господарської секції за класами віку: II-50 га; III-70га; V-100 га; VI- 200 га; VII-130 га; VIII- 10 га. Визначити середній вік
21. Існує наступний розподіл запасів насаджень господарської секції за класами віку: II-60 дес.м<sup>3</sup>; III-250 дес.м<sup>3</sup>; V-3870 дес.м<sup>3</sup>; VI- 3960 дес.м<sup>3</sup>; VII-2470 дес.м<sup>3</sup>; VIII- 1050 дес.м<sup>3</sup>. Визначити середню зміну запасу на 1 га
22. Організаційно-господарським називається поділ лісового фонду
23. Яка назва форми №2 документації державного лісового кадастру
24. Яка ширина лісосіки приймається для соснової госпсекції в рівнинних експлуатаційних лісах 2 групи
25. В яких документах державного лісового кадастру представлена таблиця змін площі земель лісового фонду і запасів деревостанів за міжобліковий період

26. Мінімальний вік, починаючи з якого насадження може бути нормально призначене в рубання на найближчий ревізійний період, називається
27. Яка періодичність поновлення документації Державного лісового кадастру на Україні та для України загалом
28. Яка з розрахункових лісосік визначає рівномірність лісокористування на найкоротший період
29. За якими нормативами проводиться матеріальне оцінювання лісосіки, котра відводиться в рубання головного користування
30. За якими нормативами проводиться матеріальне оцінювання лісосічного фонду лісгосподарського підприємства
31. У основній господарській секції експлуатаційних лісів другої групи існує наступний розподіл площ та запасів насаджень за класами віку: I- 21 га, 390 м3; II- 82 га, 7460 м3; III- 249 га, 41130 м3; IV- 114 га, 26770 м3; V- 312 га, 98740 м3; VI- 138 га, 48680 м3; VII- 149 га, 60010 м3; VIII- 101 га, 42140 м3; IX- 68 га, 28360 м3; X- 42 га, 18650 м3. Якою буде рівномірна лісосіка за площею та запасом
32. У грабовій господарській секції експлуатаційних лісів другої групи існує наступний розподіл площ та запасів насаджень за класами віку: II- 3 га, 100 м3; III- 36 га, 2420 м3; IV- 111 га, 11700 м3; V- 121 га, 18800 м3; VI- 26 га, 3910 м3; VII- 6 га, 970 м3; VIII- 14 га, 2450 м3. Якою буде I-вікова лісосіка за площею та запасом
33. У березовій госпсекції експлуатаційних лісів другої групи існує наступний розподіл площ та запасів насаджень за класами віку: I- 383 га, 4000 м3; II- 608 га, 18960 м3; III- 1058 га, 51100 м3; IV- 692 га, 57850 м3; V- 338 га, 31900 м3; VI- 329 га, 34150 м3; VII- 107 га, 10660 м3; VIII- 63 га, 4900 м3; IX- 251 га, 23280 м3. Якою буде II-вікова лісосіка за площею та запасом
34. До якої групи заходів із захисту лісу відносять лісопатологічне обстеження
35. Який із видів користувань відносять до побічних
36. Які за формою пробні площі закладають на рубання догляду
37. Який приймають термін повторюваності для проведення прохідних рубань догляду
38. Ступінь використання потенційної продуктивності лісових земель лісгосподарського підприємства розраховується за співвідношенням
39. Які таксаційні показники визначаються таксатором у натурі стосовно реальної поверхні гірського схилу
40. З якою метою визначається коефіцієнт водорегулювання (КВ) насаджень
41. Метою безперервного лісовпорядкування є
42. Які з перелічених документів видаються лісокористувачам щороку за результатами безперервного лісовпорядкування
43. Як визначається розряд висот насадження:
44. Які за віком березові насадження в зоні Полісся та Лісостепу другої групи лісів відносять до категорії молодняків
45. З якою метою використовується поняття “нормального лісу”
46. У чому полягає конкретна мета лісовпорядкування

## **7. ЛІСОВА ЗООЛОГІЯ**

1. Підгодовлю дикого кабана найбільш доцільно проводити
2. Селекційний відстріл здійснюють
3. Заселення мисливських угідь видами тварин, які були поширені на цій території раніше, називається
4. Яку деревну породу підрубують для підгодовлі лося взимку
5. З метою профілактики гельмінтозів у козуль до кормових віників додають
6. Висушування кормових гілкових віників здійснюють
7. Який із кормів не можна згодовувати під час сильних морозів
8. Призначені для інкубації яйця фазана зберігають за температури
9. Перші дні молодняк фазана годують
10. Добування якого із хижаків дозволяється здійснювати за наявності у мисливця ліцензії або відстрільної картки на добування інших мисливських тварин
11. Ремізи та ремізні ділянки створюють для
12. Для підгодовлі козулі використовують наступний набір кормів

## **8. «ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ТА ЛІСОРОЗВЕДЕННЯ»**

1. Лісовідновлення - це
2. Лісові культури – це
3. Зимостійкість деревних порід – це:
4. Лісова типологія – це розділ:
5. У типологічній системі лісів Г.Ф. Морозова найнижча таксономічна одиниця:
6. Індекс та назва трофотопу за наведеною характеристикою: “Ділянки займають відносно бідні глинисто-піщані, іноді супіщані ґрунти, що мають на різній глибині суглинисті або глинисті прошарки невеликої товщини. У гірських умовах – щебеністі ґрунти на схилах, а також торф’яністі ґрунти перехідного типу заболочування. Рослинність представлена боровими оліготрофами та мезотрофами: сосна, береза, вільха сіра, ялина, горобина, орляк, буквиця лікарська, грушанка та ін.” – це:
7. Індекс та назва трофотопу за наведеною характеристикою: “Відносно родючі місцеселення. Ґрунти супіщані, іноді з сугликовими прошарками, неглибокі легкі суглинки, ґрунти торф’яні перехідних боліт. Рослинність – оліготрофи, мезотрофи, мегатрофи, причому перші дві групи мають виключний розвиток” – це:
8. Приріст – це:



9. Деревні породи, що затримують більше снігу у кронах – це:

10. Розрахуйте початкову густоту та склад лісових культур для свіжої грабової діброви за наступними вихідними даними:

Порода	Ширина міжрядь, м	Крок садіння, м
Правобережний Лісостеп		
Схема змішування	3р.Д.2р.Лп.1р.Г.	
Дуб звичайний	3.0	1.5
Липа дрібнолиста	3.0	1.5
Граб звичайний	3.0	1.0

11. Під лісорозведенням розуміють:

12. Основні ознаки, що використовуються під час візуального оцінювання світлолюбності деревних порід:

13. Лісова типологія – це розділ:

14. Вперше класифікація лісових насаджень за умовами місцеоселення була застосована:

15. Класифікація дібров за Г.Ф. Морозовим включає наступні поняття:

16. Індекс та назва трофотопу за наведеною характеристикою: "Ділянки представлені бідними ґрунтами, найчастіше – піщаними, а у гірських умовах – щербенистими з неглибоким профілем. Сюди входять також ґрунти заболочені за верховим типом. Рослинність – оліготрофна: сосна, береза і т. ін." – це:

17. Індекс та назва трофотопу за наведеною характеристикою: "Найбільш родючі місцезростання. Ґрунти – сірі і темно-сірі лісові суглинки, іноді супіщані, що мають неглибоке залягання ґрунтових вод. Рослинність корінних деревостанів – мегатрофи. Мезотрофи зростають у верхньому ярусі. Підлісок та надґрунтовий покрив – ізмегапрофів" – це:

18. Гігротоп за стислою його характеристикою: "Даний тип умов місцезростання залежить від глибини залягання ґрунтових вод, яка значно варіює залежно від зони, геоморфологічних та гідрологічних особливостей певного водозбору. У лісовій зоні (Полісся) ґрунти слабо опідзолені, в лісостеповій та степовій дерновій та дерново-підзолисті. Як правило у даних умовах спостерігається оптимальне зволоження ґрунту для сосни та ранньої форми дуба, берези повислої, модрини, ясена звичайного, граба, клена. Надґрунтовий покрив та підлісок представлені мезофільними видами з домішкою ксеромезофітів" – це:

19. Природне поновлення лісу відбувається:

20. Розрахуйте початкову густоту та склад лісових культур для свіжої грабової діброви за наступними вихідними даними:

Порода	Ширина міжрядь, м	Крок садіння, м
Лівобережний Лісостеп		
Схема змішування	4р.Д.2р.Лп.1р.Яс.	
Дуб звичайний	3.5	1.5
Ясен звичайний	3.5	1.5
Липа дрібнолиста	3.5	1.0

## Приклад варіанту тестового завдання (для ознайомлення)

### ДЕНДРОЛОГІЯ

1. Дендрологія - це розділ ботаніки, який вивчає:

А. деревні рослини      Б. деревні рослини і їхні біологічні і екологічні особливості

В. біологічні, екологічні особливості і географію деревних рослин

2. Вид рослин - це:

А. сукупність рослин, які ростуть на якійсь території

Б. рослини, які схожі між собою морфологічними ознаками і екологічними особливостями

В. сукупність рослин, які мають свій ареал, схожу морфологію, біологію і передають їх своєму потомству

Г. сукупність рослин, які займають якусь територію, схожі за морфологічними ознаками, біологічними і екологічними особливостями та передають ці ознаки потомству за спадковістю

3. Які внутрішньовидові форми відносять до ареальних:

А. популяція

Б. гібрид

В. аберация

Г. лузус

4. Який життєвий цикл (етап) у деревних рослин починається зі створення справжніх листків:

А. ембріональний

Б. ювенільний

В. вергінільний

Г. зрілості

5. Яку фазу сезонного розвитку деревних рослин відносять до генеративних:

А. розпускання бруньок

Б. облітнення

В. ріст пагонів

Г. дозрівання плодів

### ЛІСОЗНАВСТВО

6. Як називається ступінь щільності стояння дерев у деревостані, що відображає частку використання ними навколишнього простору? А. підлісок Б. підріст В. повнота Г. густота

7. Вологість клімату як відношення кількості опадів за рік до випаровуваності це:

А. гігротоп

Б. гідротермічний показник

В. показник Висоцького

Г. індекс СVP

**8. Як називається заміна старого покоління лісу новим?**

А. диференціацією дерев      Б. поновленням      В. природний добір      Г. природний відпад

**9. Формування бажаного складу деревостану та забезпечення рівномірного розташування на площі дерев головної породи – все це мета** А. освітлення      Б. прочищення      В. прорідження      Г. прохідних рубок

**10. Сукупність запасів насаджень в об'ємних чи вагових вимірах на одиниці площі за певний відрізок часу – це** А. технічна стиглість деревостану      Б. продуцент      В. продуктивність насаджень      Г. лісова фітомаса

**11. До якої групи відносяться деревні породи такі як ялина, ялиця, бук, дуб, граб?**

А. кущі      Б. надґрунтового покрив      В. породи піонери      Г. основні лісоутворювачі

**12. Відношення деревних рослин до ступеня зволоження місцеоселення, тобто здатність отримати необхідну кількість вологи з ґрунту в тих чи інших умовах, це:**

А. вибагливість до вологи      Б. гігrogenний ряд      В. радіаційний індекс сухості      Г. трансгенний вплив лісів

**13. Найдрібніша класифікаційна одиниця лісової типології, що об'єднує насадження з однаковим складом деревного ярусу рослинності при однорідних лісорослинних умовах – це**

А. едатоп      Б. тип лісової ділянки      В. тип лісу      Г. тип деревостану

**14. До самостійних лісogосподарських заходів сприяння природному поновленню відносять**

А. спеціальний обробіток ґрунту, очистка місць рубок      Б. огорожа площі з природним поновленням  
В. сезон рубки, застосування відповідної технології

**15. При появі у підліску суховерхості кущі садять „на пень“, зрізуючи їх**

А. нижче кореневої шийки на 2-3 см      Б. на рівні кореневої шийки

В. вище кореневої шийки на 2-3 см      Г. вище кореневої шийки на 4-5 см

**16. На ділянках без проведення рубок догляду з віком ширина річних кілець**

А. зменшується      Б. збільшується      В. залишається незмінною

#### ЛІСОВА ЗООЛОГІЯ

**17. Підгодівлю дикого кабана найбільш доцільно проводити:**

А. У період вигодовування молодняка      Б. У холодний період року

В. Перед початком сезону полювання      Г. У випадку виникнення епізоотії

**18. Яка тварина з перелічених кунячих є найбільш рідкісною на території України?**

А. норка європейська;      Б. куниця лісова;      В. горностай;      Г. барсук;

**19. Який шар знаходиться під гіподермою у комах?** А. епікутикула      Б. екзокутикула      В. ендокутікула      Г. м'язи

**20. До якої ланки у ланцюгах живлення можна віднести фітофагів:**

А. продуценти      Б. консументи 1 порядку      В. консументи 2 порядку      Г. консументи 3 порядку

#### ЛІСОВЕ ГРУНТОЗНАВСТВО

**21. Які основні два процеси ґрунтоутворення формують сірі опідзолені (лісові) ґрунти:**

А. Вилуження і підзолистий      Б. Дерновий і вилуження

В. Буроземний і дерновий      Г. Підзолистий і дерновий

**22. Найпоширеніша на Поліссі материнська порода:**

А. Лес і лесоподібні суглинки      Б. Крейдяний мергель

В. Алювіальні відклади      Г. Воднольодовикові відклади

**23. Ступінь насичення ґрунту основами показує:**

А. Кількість катіонів в ГВК      Б. Частку лужних і лужно-земельних катіонів у ГВК

В. Рівень родючості ґрунту      Г. Частку  $Ca^{2+}$  і  $Mg^{2+}$  в ЄКО

**24. Процес механічного руйнування і зміни хімічного складу ґрунтотворних порід в результаті життєдіяльності живих організмів називається:**

А) Фізичне вивітрювання.      Б) Хімічне вивітрювання.

В) Біологічне вивітрювання.      Г) Біологічна продуктивність.

**25. Морени (моренні відклади) – це:**

А) Продукти хімічного руйнування гірських порід.

Б) Продукти механічного руйнування та фізичного і хімічного вивітрювання кристалічних порід, погано відсортованих, відкладених та переміщених льодовиком.

В) Продукти руйнування гірських порід тимчасовими водами.

Г) Добре відсортовані та відкладені льодовиковими потоками відклади, переважно піщаного, супіщаного складу.

**26. Сукупність часточок твердої фази ґрунту з діаметром понад 0,01 мм називається:**

А) Глина.      Б) Суглинок.      В) Фізичний пісок.      Г) Фізична глина.

#### ЛАНДШАФТНА ТАКСАЦІЯ

**27. Діаметр дерев, визначений за площею їх поперечного перерізу:**

А. Діаметр на висоті грудей      Б. Діаметр деревостану      В. Середній діаметр стовбура      Г. Діаметр прикореневий

**28. Діаметр стовбура на висоті 1.3 м:**

А. Діаметр на висоті грудей    Б. Діаметр деревостану    В. Середній діаметр стовбура    Г. Діаметр прикореневий

**29. Сукупність дерев, які є основним компонентом лісового насадження:**

А. Древостан    Б. Повнота    В. Приріст    Г. Щільність

**30. Древостан, в якому дерева розташовані в одному ярусі:**

А. Древостан різновіковий    Б. Древостан простий    В. Древостан середній    Г. Древостан нижнього ярусу

**31. Зміна діаметру по висоті стовбура:**    А. Збіг стовбура    Б. Клас товарності    В. Повнота    Г. Приріст

**32. Верхня частина дерева, що складається з гілок і листя:**    А. Крона    Б. Полог деревостою    В. Хлист    Г. Стовбур

**33. Лісова таксація – це:**

А. Матеріальна оцінка лісу (визначення запасу та якості деревини, приросту, об'єму тощо)

Б. Територіальна система, що складається з або природних і антропогенних компонентів.

В. Способи вимірів лісових насаджень    Г. Вибіркове вимірювання дерев.

### ЛІСОВА ФІТОПАТОЛОГІЯ

**34. Фактори, що необхідні для перебігу хвороби?**

А. Наявність збудника та рослини

Б. Діяльність людини та тварин

В. Невідповідність умов місцезростання

Г. Наявність патогена, рослини та відповідних умов середовища

**35. Чим викликаються інфекційні хвороби?**

А. Живими патогенними організмами

Б. Факторами неживої природи

В. Умовами навколишнього середовища

Г. Діяльністю людини

### ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ТА ЛІСОРОЗВЕДЕННЯ

**36. Під лісорозведенням розуміють:**

А. створення лісових культур на площах, раніше вкритих лісом.

Б. природне відновлення лісу.

В. створення лісових культур на нелісових площах.

Г. усі відповіді вірні.

**37. Основні ознаки, що використовуються під час візуального оцінювання світлолюбності деревних порід:**

А. середній діаметр, середня висота та повнота насадження;

Б. склад, форма та походження лісостану;

В. густина облиствлення дерев, ступінь освітлення поверхні ґрунту під наметом деревостану, очищення стовбурів від гілок та сучків, ступінь пригнічення підросту під пологом деревостану, швидкість природного зрідження деревостану;

Г. особливості просторової структури деревостану.

**38. Лісова типологія – це розділ:**

А. лісознавства, який вивчає закономірності формування лісостанів за умови певного ґрунтово-гідрологічного і кліматичного середовища;

Б. лісівництва, який вивчає особливості проведення заходів із вирощування лісу, підвищення його продуктивності та стійкості;

В. лісокультурної справи, який спрямовано на створення лісових культур залежно від комплексу абіотичних чинників та розробку системи агротехнічних заходів.

Г. усі відповіді вірні.

**39. Вперше класифікація лісових насаджень за умовами місцеоселення була застосована:**

А. Г.М. Висоцьким, В.М. Сукачовим, В.І. Вернадським;

Б. І.І. Гуторовичем, П.П. Серебрениковим, Н.К. Генко;

В. М.М. Орловим С.С. Пятницьким, М.О Ткаченко;

Г. М.В. Третьяковим, О.В. Тюріним, І.С. Мелеховим.

**40. Класифікація дібров за Г.Ф. Морозовим включає наступні поняття:**

А. сухі сугруди та груди, свіжі сугруди та груди, вологі сугруди та груди, сирі сугруди та груди;

Б. нагорні діброві та діброви на алювії;

В. діброви з темно-сірими багатими лісовими ґрунтами, діброви на сірих та світло-сірих лісових суглинках, діброви на солонцюватих ґрунтах, діброви на солонцях, діброви на алювії та делювії.

Г. усі відповіді вірні.

**41. Індекс та назва трофотопу за наведеною характеристикою: "Ділянки представлені бідними ґрунтами, найчастіше – піщаними, а у гірських умовах – щербенистими з неглибоким профілем. Сюди входять також ґрунти заболочені за верховим типом. Рослинність – оліготрофна: сосна, береза і т. ін." – це:**

А. А – бори;

Б. В – субори;

В. С – сугруди;

Г. D – груди.

**42. Природне поновлення лісу відбувається:**

А. насінневим та вегетативним способом;

Б. під час виконання рубок догляду;

В. заходами щодо попередження лісової пожежі.

Г. усі відповіді вірні.

## ЛІСОВПОРЯДКУВАННЯ

**43. Для покращення умов існування борової дичини проводять наступні біотехнічні заходи:**

- А. Розвішування штучних гніздівель                      Б. Прокошування очерету  
В. Спорудження навісів-укриттів                      Г. Спорудження галечників та пурхали

**44. Який метод лісовпорядкування є основним на Україні:**

- А. Метод класів віку    Б. Періодні методи    В. Ділянковий метод  
Г. Метод нормального запасу    Д. Методи поділу лісового фонду на лісосіки

**45. До якої з категорій відносять хвойні ліси 2-ої групи в гірській зоні Українських Карпат:**

- А. Заповідні ліси    Б. Водоохоронні    В. Експлуатаційні    4. Рекреаційні    5. Захисні

**46. Яким структурним підрозділом ВО “Укрдержліспроекту” здійснюється упорядкування лісового фонду державного лісогосподарського підприємства:**

- А. Лісовпорядним підприємством                      Б. Дослідно-виробничим відділом  
В. Експедицією    Г. Лісовпорядною партією                      Д. Обчислювальним центром

**47. Що ми розуміємо під поняттям “лісівницький запас”:**

- А. Запас пристигаючих та стиглих деревостанів                      Б. Запас всіх стиглих і перестійних насаджень    В. Запас молодняків, середньовікових та пристигаючих лісостанів    Г. Запас молодняків    Д. Загальний запас насаджень всіх вікових груп

**48. У разі визначення яких таксаційних показників помилки не допустимі під час проведення лісоінвентаризації:**

- А. Повноти та запасу    Б. Середніх висоти та діаметра насадження  
В. Бонітету, класу товарності та типу лісу    Г. Складу деревостану    Д. Віку деревостану

**49. До якої з категорій земель лісового фонду відносять незімкнуті лісові культури:**

- А. Невкритих лісовою рослинністю                      Б. Вкритих лісовою рослинністю  
В. До тих категорій, на яких вони були створені (зруби, галявини тощо)    Г. До лісових земель    Д. До нелісових земель

**50. Які матеріали повинен обов’язково мати таксатор під час лісоінвентаризації:**

- А. Планшети та план лісових насаджень    Б. Таксаційні описи на кожен квартал  
В. Карту-схему лісогосподарського підприємства    Г. Таксаційні нормативи, картки таксації та абрис на кожен квартал  
Д. Зведені відомості характеристики лісового фонду.

### **Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають на спеціальність 205 «Лісове господарство» на другий (магістерський) рівень вищої освіти**

Екзаменаційна робота складається з тестових завдань фахових дисциплін в кількості 50 запитань (по 4 бали кожна вірна відповідь). При складанні іспиту абітурієнт отримує завдання та письмову роботу для відмітки правильних відповідей.

Критерії оцінювання:

Екзаменаційні завдання оцінюються за шкалою:

- 45-50 вірних відповідей – 180-200 балів «відмінно»;  
38-44 вірних відповідей – 152-176 балів «добре»;  
25-37 вірних відповідей – 100-148 «задовільно»;  
0-24 вірних відповідей – 0-96 «незадовільно».