

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор НУБіП України


Вадим ТКАЧУК

2026 р.

**ПРОГРАМА  
ФАХОВОГО ІСПИТУ**

з освітньо-професійної програми  
«Лісове господарство»  
для підготовки здобувачів  
другого (магістерського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю Н4 «Лісове господарство»  
галузі знань Н4 «Лісове господарство»)

Голова фахової атестаційної комісії

 / Ігор ІВАНЮК /

Київ – 2026

Тестове завдання для вступу на програму підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр» складається з 30 запитань із комплексу фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін. За характером формування відповідей використовуються завдання закритої та відкритої форм. Завдання закритої форми представлені запитаннями, що потребують обрання однієї або кількох відповідей із запропонованого набору варіантів, вибору відповідності або їхньої послідовності. Відкритими є запитання, в яких необхідно коротко відповісти на поставлені питання (одним словом чи словосполученням, вписати формулу), дати числову відповідь або вказати результат розрахункової задачі.

## **ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА ЇХНІХ РОЗДІЛІВ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ІСПИТ**

### **I. Лісознавство, лісівництво та лісова пірологія**

1. Морфологія лісу.
2. Ліс як природне явище: боротьба за існування в лісі, диференціація дерев у лісі та її причини, процес самозрідження, класифікація дерев.
3. Ліс і клімат, ліс і світло, ліс і тепло, ліс і атмосфера, ліс і волога, ліс і ґрунт.
4. Типологія лісу.
5. Поновлення, формування і динаміка лісу.
6. Рубки головного користування у рівнинних і гірських лісах України. Сучасні технології рубок та їх лісівнича оцінка.
7. Очистка місць рубок.
8. Загальна характеристика рубок догляду за лісом. Особливості рубок догляду в гірських лісах. Рубки догляду в деревостанах різного складу.
9. Ведення господарства в рекреаційних лісах.
10. Санітарні рубки. Інші види догляду за лісом.
11. Шляхи та способи підвищення продуктивності та якості лісів.
12. Природна пожежна небезпека в лісі. Пожежна небезпека в лісі в залежності від умов погоди.
13. Профілактичні протипожежні заходи. Організація наземної дозорно-сторожевої служби.
14. Гасіння низових пожеж найпростішими способами. Гасіння лісових пожеж водою та розчинами хімічних речовин. Боротьба з лісовими пожежами способом відпалу.
15. Відповідальність за порушення Правил пожежної безпеки в лісі. Розрахунок збитків від лісових пожеж.

### **II. Біометрія, лісова таксація та лісовпорядкування**

16. Випадкові величини як основний тип біометричних показників лісових об'єктів. Техніка вивчення випадкових величин.
17. Закон нормального розподілу випадкової величини як найголовніший теоретичний розподіл. Інтервальне оцінювання параметрів розподілу.
18. Основні статистики зв'язку та умови їх використання.
19. Типові регресійні рівняння для моделювання зв'язку в лісовій справі.
20. Таксація об'єму зрубаних дерев та об'єму дерев, які ростуть, та їхніх сукупностей.
21. Таксація деревної продукції.
22. Таксаційна будова насаджень.
23. Основні лісівничо-таксаційні показники насадження.
24. Визначення запасу деревостану.
25. Таксація сортиментної та товарної структури лісових насаджень.
26. Таксація приросту окремих дерев та деревостану.

27. Лісовпорядкування на Україні та його характеристика. Проектування обсягів використання лісових ресурсів. Методи лісовпорядкування.
28. Організація ведення лісового господарства в об'єкті лісовпорядкування. Інвентаризація лісового фонду лісогосподарських підприємств.
29. Стиглість лісових насаджень.
30. Особливості впорядкування мисливських угідь, а також гірських, рекреаційних та радіаційно забруднених лісів.
31. Аерофотозйомка лісів та її технічні засоби. Космічна зйомка. Дешифрування аерокосмічних знімків.
32. Інвентаризація лісів з використанням аерокосмічних знімків. Складання лісових планів і карт за матеріалами аерокосмічних зйомок.
33. Авіаційна охорона лісів від пожеж. Авіакосмічні методи захисту лісу.

### **III. Лісовідновлення, лісорозведення та лісова меліорація**

34. Прогнозування та облік очікуваного врожаю лісового насіння.
35. Заготівля та переробка лісонасінної сировини.
36. Підготування насіння до сівби.
37. Зберігання та транспортування насіння.
38. Перевірка посівних якостей лісового насіння.
39. Сівозміни в постійних лісових розсадниках та обробіток ґрунту у полях сівозмін.
40. Особливості вирощування сіянців деревних порід.
41. Інвентаризація, викопування та зберігання садивного матеріалу.
42. Способи створення лісових культур.
43. Технологія створення лісових культур.
44. Технічне приймання, інвентаризація та доповнення лісових культур.
45. Теоретичні основи лісових меліорацій.
46. Полезахисне лісорозведення. Вплив лісових смуг на польові угіддя.
47. Протиерозійні меліорації. Лісівничі заходи запобігання ерозії ґрунтів.
48. Основні види лісомеліоративних насаджень та їх функціональне призначення.
49. Меліорація піщаних ґрунтів. Закріплення рухомих пісків та їх господарське освоєння.
50. Меліорації гірських територій.
51. Лісові меліорації техногенних ландшафтів.

### **IV. Біологія лісових тварин та захист лісу**

52. Роль тварин у виникненні та функціонуванні лісових екосистем. Особливості лісового середовища, як помешкання тварин.
53. Загальна характеристика класу Ссавці та Птахи. Еколого-систематичний огляд лісової теріо- та орнітофауни.
54. Специфіка існування тварин у різних лісових біоценозах.
55. Вплив ссавців і птахів на лісове середовище Вплив лісогосподарської діяльності на лісову фауну.
56. Практичне значення представників лісової фауни. Шляхи збереження лісової фауни.
57. Місце комах у тваринному світі. Лісогосподарське значення комах.
58. Будова тіла комах (зовнішня та внутрішня будова). Основи систематики комах.
59. Розмноження, розвиток і життєві цикли комах. біологія комах.
60. Хвоє- та листогризучі шкідники. Особливості рекогносцирувального та детального нагляду за хвоєгризучими шкідниками, захист насаджень від них. Динаміка чисельності хвоє- та листогризучих шкідливих комах.
61. Стовбурові шкідники, основні біологічні особливості, заходи з обмеження чисельності.

62. Шкідники коріння та молодих насаджень і заходи боротьби з ними.
63. Методи захисту лісових насаджень. Інтегральний метод захисту лісу від шкідників. Моніторинг.
64. Поняття про патологічний процес.
65. Гриби – основні збудники хвороб деревних і кущових порід (морфологія, форми розмноження, основи систематики).
66. Основні хвороби плодів, насіння, сходів та сіянців деревних і кущових порід, їх збудники та заходи боротьби з ними.
67. Основні хвороби хвої та листя деревних і кущових порід, їх збудники та заходи боротьби з ними. .
68. Некрозні, ракові та судинні хвороби, їх збудники та заходи боротьби з ними.
69. Гнилі деревних рослин (кореневі, стовбурові), їх збудники та заходи боротьби з ними.
70. Складські дереворуйнівні та деревозабарвлюючі гриби та заходи боротьби з ними.

#### **V. Економіка і організація лісогосподарського виробництва**

71. Місце лісового господарства в національній економіці.
72. Лісовий фонд, лісові ресурси. Використання лісосировинної бази.
73. Основні засоби.
74. Оборотні засоби і обігові кошти.
75. Кадри, продуктивність праці в лісовому господарстві.
76. Заробітна плата в лісовому господарстві.
77. Собівартість і ціноутворення на продукцію лісового господарства.
78. Фінансування і оподаткування лісового господарства.
79. Врахування фактору часу в лісовому господарстві.
80. Економічна ефективність лісового господарства.
81. Організація праці в лісовому господарстві. Наукова організація праці.
82. Основи технічного нормування праці.
83. Організація лісовідновлення та лісорозведення.
84. Організація використання лісових ресурсів.
85. Організація захисту лісу від хвороб та шкідників і охорони лісу від пожеж.
86. Державна лісова охорона. Організація охорони лісу від лісопорушень.

#### **VI. Механізація лісогосподарських робіт та лісоексплуатація**

87. Класифікація тракторів за номінальним тяговим зусиллям.
88. Основний обробіток ґрунту. Додатковий обробіток ґрунту.
89. Посівні машини та технологія виконання робіт.
90. Лісосадильні машини та технологія виконання лісосадильних робіт.
91. Машини для розчищення лісових площ та корчування пнів.
92. Землерийна техніка.
93. Машини та апарати для захисту лісу від шкідників та хвороб.
94. Машини та механізми для боротьби з лісовими пожарами.
95. Підготовчі роботи на лісосіці. Склад, розрахунок трудовитрат.
96. Звалювання дерев. Головні параметри.
97. Трелювання деревини, класифікація способів. Розрахунок продуктивності при трелюванні. Повітряно-трелювальні установки, загальна будова.
98. Бензиномоторні інструменти, загальна будова. Розрахунок продуктивності бензиномоторних пилок.
99. Лісосировинна база. Способи розробки лісосік. Середня відстань трелювання.
100. Технологічні елементи лісосіки.

# ПРИКЛАД ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

## Частина 1 (базовий рівень)

(15 завдань, вирішення яких передбачає одну правильну відповідь на завдання)

1. До якого ряду відноситься синя соснова златка?

1.	перетинчастокрилі
2.	лускокрилі
3.	двокрилі
4.	твердокрилі

2. Оберіть варіант з вірним розташуванням таксономічних категорій у систематичній послідовності

1.	вид; рід; родина; ряд; клас; тип
2.	родина; порядок; рід; вид; клас; відділ
3.	відділ; клас; ряд; порядок; родина; рід; вид
4.	родина; рід; вид; відділ; тип; клас

...

## Частина 2 (середній рівень)

(10 завдань, вирішення яких передбачає кілька правильних відповідей на завдання, встановлення відповідності, правильної послідовності, відповідь на відкриті запитання)

3. Використання грошей або інших ресурсів сьогодні з метою створення тривалого потоку економічних благ (товарів і послуг) у майбутньому носить назву .....

<i>(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)</i>
------------------------------------------------------

...

## Частина 3 (високий рівень)

(5 завдань, вирішення яких передбачає розв'язати задачу)

4. Зрубане дерево:  $d_{0,5} = 30$  см;  $L = 25$  м. Визначити об'єм стовбура за формулою Губера

<i>(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)</i>
------------------------------------------------------

5. У деревостані діаметр найтоншого дерева дорівнює 12 см, а найтовшого – 48 см. Укажіть наближене значення середнього квадратичного відхилення вказаної випадкової величини

<i>(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)</i>
------------------------------------------------------

6. Існує наступний розподіл площ насаджень соснової господарської секції за повнотою: 0,3 – 50 га; 0,5 – 70 га; 0,6 – 100 га; 0,7 – 200 га; 0,8 – 130 га; 1,0 – 10 га. Визначити середню повноту деревостанів

<i>(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)</i>
------------------------------------------------------

...

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Виговський А. Ю., Білоус М. М. Лісогосподарські машини та знаряддя : підручник. Київ : ЦП Компрінт, 2021. 565 с.
2. Виговський А.Ю., Білоус М.М. Лісогосподарські машини та знаряддя : навчальний посібник. К. : Компрінт, 2018. 512 с.
3. Гірс О. А. Лісовпорядкування : підручник. К. : Арістей, 2004. 380 с.
4. Гордієнко М. І., Гузь М.М., Дебринюк Ю.М., Маурер В.М. Лісові культури: підручник для ВНЗ. Львів: Камула, 2005. 608 с.
5. Горошко М.П., Миклуш С.І., Хомюк П.Г. Біометрія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Л. : Камула, 2004. 235 с.
6. Гром М. М. Лісова таксація : підручник. Львів : Вид-во НЛТУ України, 2007. 416 с.
7. Делеган І. В. Біологія лісових птахів і звірів : навч. посіб. Львів. : Поллі, 2005. 600 с.
8. Завада М. М. Лісова ентомологія : посібник для фахівців аграрних вузів III-IV рівнів акред. з напрямку 1304 "Лісове і садово-паркове господарство". К. : КВІЦ, 2007. 216 с.
9. Заячук В. Я. Дендрологія. Голонасінні : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Львів : Камула, 2005. 174 с.
10. Заячук В. Я. Дендрологія. Покритонасінні : навч. посіб. для студ. вищ. нач. закл. Львів : Камула, 2004. 407 с.
11. Зима І. М., Малюгін Т. Т. Механізація лісогосподарських робіт [4-е вид., перероб. та доп. Київ : ІНКОС. 2006. 488 с.
12. Лісівництво : підручник. Вид. 2-е, перероб. та допов. / Яворовський П. П. та ін. Київ : Наукова столиця, 2021. 650 с.
13. Лісові меліорації : підручник / За ред. В. Ю. Юхновського. К.: Аграрна освіта, 2010. 282 с.
14. Маурер В.М., Кайдик О.Ю. Екоадаптаційне відтворення лісів: навчальний посібник. К. : РВЦ НУБіП України, 2016. 282 с.
15. Маурер В.М., Пінчук А.П., Бобошко-Бардин І.М., Косенко Ю.І. Декоративне розсадництво : підручник. К. : РВЦ НУБіП України, 2016. 368 с.
16. Миронюк В. В., Свинчук В. А., Білоус А. М., Васишин Р. Д. Лісова таксація: навч. посіб. Київ : НУБіП України, 2019. 220 с.
17. Миронюк В.В., Свинчук В.А. Лісова таксація : конспект лекцій для студентів напряму підготовки: 6.090103 – «Лісове і садово-паркове господарство». Нац. у-нт біоресурсів і природокористування України, каф. ліс. таксації та лісовпорядкування. К. : Вид-во НУБіП України, 2014. 104 с.
18. Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Дударець С.М., Соваков О.В. Системи захисту ґрунтів від ерозії: підручник. К. : Видавничий дім «Кондор», 2019. 372 с.
19. Свириденко В. Є., Бабіч О. Г., Киричок Л. С. Лісівництво : підручник. К. : Арістей, 2006. 544 с.
20. Соваков О.В., Юхновський В.Ю., Гладун Г.Б. Лісова меліорація : навчальний посібник. Харків : ПромАрт, 2018. 101 с.
21. Цилюрик А. В., Шевченко С. В. Лісова фітопатологія. Київ : КВІЦ, 2008. 464 с.
22. Якубенко Б. Є., Попович С.Ю., Устименко П.М. Геоботаніка : підручник. 2-ге вид. випр. і доповн. К. : видавництво Ліра-К, 2019. 492 с.

## ПЕРЕЛІК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

1. Що таке лісові ресурси?
2. Перелічіть документи, які відсилаються на лісонасінневу станцію одночасно із середнім зразком при первинному визначенні посівної якості лісового насіння.
3. Показником економічної ефективності є: ...
4. Глибина підпилу при звалюванні дерев повинна становити: ...
5. Який із перелічених грибів викликає строкату центральну кореневу та комлеву гниль сосни звичайної?
6. Серед приведених співвідношень виберіть те, яке відповідає рентабельності?
7. Які з наведених коефіцієнтів належать до показників стану основних засобів?
8. Назвіть стадію зимівлі соснової совки.
9. Як називається процес пристосування рослин до всього комплексу екологічних факторів?
10. Назвіть імаго якого хруща із перелічених має строкате забарвлення і найбільші розміри.
11. Назвіть види використання лісових ресурсів, що відносяться до побічних.
12. Оберіть варіант з розташуванням таксономічних категорій у систематичній послідовності.
13. Назвати, який із домових грибів є найнебезпечнішим, має високу енергію руйнування, а при гнитті 1 куб. м деревини виділяє близько 140 л води.
14. Назвіть таксаційні показники, необхідні для встановлення повноти насадження з використанням таблиць ходу росту певної деревної породи.
15. Які з перерахованих показників є характеристикою використання основних фондів?
16. Лінія, що з'єднує на топографічній карті точки з однаковими висотами, називається: ...
17. Пошкодження насінневої шкірки шляхом ударяння насіння одне об друге або об стінку посудин, у якій воно знаходиться, називається: ...
18. Яке з наведених рівнянь найкраще відображає залежність висоти дерев від їхнього діаметра?
19. За яких умов куліси можуть відводитися для суцільної рубки одночасно?
20. До складу комплексу протиерозійних заходів входять: ...
21. Виробничі фонди це: ...
22. Пряжка у скелеті птахів – це: ...
23. За яких умов рекомендується зберігати насіння хвойних деревних рослин?
24. Які схрещення використовуються для виявлення кращої материнської або батьківської особини?
25. Яке насіння відноситься до місцевого?
26. До яких компонентів лісу належать сосна, бузина, медунка?
27. Які показники треба знати, щоб скористатися таблицями ДСТУ 4020-2-2001 для визначення об'єму круглих ділових лісоматеріалів?
28. Назвіть основну рушійну силу процесу природного зрідження деревостану.
29. Ареал – це: ...
30. Укажіть, який тип сошника має саджалка СЛН-1.
31. Укажіть вірне місце зимівлі рудого соснового пильщика.
32. До якої групи деревних рослин відносять *Acer platanoides*?
33. Рідкісними (червонокнижними) видами лісових тварин є: ...
34. Життєвий цикл однієї рослини це: ...
35. Яка кількість градацій зволоження ґрунту прийнята в лісівництві.
36. Під податком слід розуміти: ...
37. Назвіть культиватор, призначений для догляду за культурами одночасно в рядах та у міжряддях.
38. Під час створення лісових культур на староорних землях доцільно застосовувати такий вид обробітку ґрунту: ...
39. Який із зазначених заходів сприяння природному поновленню відносяться до самостійних лісогосподарських заходів?
40. У процесі проведення якого заходу перевіряється якість виконаних лісокультурних робіт?
41. За якими ознаками дерево слід віднести до категорії «ділових»?
42. Що таке клон?
43. Вибрати твердження, що характеризують дерев'янисті рослини.
44. Розташуйте деревні породи у порядку збільшення тіневитривалості.
45. Вказати, за якої ажурності (%) між стовбурами і в кронах поздовжньо-вертикального профілю, формується ажурна конструкція лісових смуг.
46. Рідкісними видами лісових ссавців є: ...
47. Інвентаризацію садивного матеріалу в розсадниках України проводять з: ...
48. Укажіть, який тип сошника має лісосадильна машина МЛУ-1.
49. Звалювання дерев забороняється, коли видимість складає: ...
50. Назвіть основні методи селекції.
51. Назвати екологічні фактори, які обумовлюють горизонтальну і вертикальну зональність лісів.
52. Які чинники впливають на розміщення лісокультурних посадкових місць у штучно створюваних деревостанах Полісся та Лісостепу України?
53. Що є необхідною і достатньою умовою «нормальності» розподілу випадкової величини?

54. До якого ряду згідно класифікації відноситься синя соснова златка?
55. Назвати віковий етап росту і формування деревостану, для якого характерний другий критичний період.
56. Як доцільніше робити очистку лісосіки від порубкових залишків у сухих борах?
57. Який із наведених зв'язків між випадковими величинами за характером кореляційний?
58. Назвіть деревні породи, які належать до оліготрофів.
59. Які оптимальні умови для розвитку та росту ялини звичайної у Поліссі?
60. На якій віддалі (не повинна перевищувати) розміщаються основні полезахисні лісові смуги в умовах Степу (грунти – чорноземи звичайні)?
61. Через який час після цвітіння дозріває насіння у сосни звичайної?
62. Як визначається вік технічної стиглості лісу?
63. Яким збудником викликається хвороба «Муміфікація жолудів дуба»?
64. До якої групи формацій відносяться ясеневі формації?
65. Який метод вивчення витрат робочого часу найбільш доцільно застосовувати, якщо необхідно розраховувати норму виробітку на механізованому садінні лісових культур?
66. Які симптоми характерні для збудника, що викликає полягання сіянців?
67. Які екологічні фактори завжди діють на рослини непрямо?
68. За допомогою якого заходу видаляють надлишок вологи із лісонасінневої сировини?
69. Із застосуванням якого заходу готується до весняного висіву насіння липи дрібнолистої та клена гостролистого?
70. Які з перелічених елементів витрат є переважаючими у структурі витрат лісогосподарських підприємств?
71. Які елементи водної ерозії відносяться до сучасної ерозії?
72. На якому виді розрахункової лісосіки базується теорія неперервного невиснажливого лісокористування?
73. Що означає вираз: об'єм роботи, який необхідно виконати за одиницю відпрацьованого часу?
74. Що вважається головним індикатором типу лісу?
75. Назвіть, який спосіб обробітку ґрунту застосовується при створенні лісових культур на задернілих пустирях?
76. Підприємство чи його частина, що спеціалізується на вирощуванні садивного матеріалу деревних рослин називається: ...
77. У яких деревних рослин технологією вирощування сіянців передбачається підрізання кореневих систем?
78. За якої висоти деревного стовбура старе і нормальне видові числа будуть тотожними?
79. Назвіть головні чинники, які визначають особливості лісового господарства.
80. За яких умов куліси можуть відводитись для суцільної рубки одночасно?
81. Які із перелічених частин постійного лісового розсадника відносяться до виробничих?
82. Виберіть машини для основного обробітку ґрунту.
83. У яких рослин хвоя зібрана у пучки по 5 штук?
84. Який тип лісового гумусу утворюється, якщо коефіцієнт накопичення підстилки менше 2
85. Розташуйте таксономічні категорії у систематичній послідовності.
86. Виберіть критерії для виділення другого ярусу насадження?
87. Під час визначення яких таксаційних показників помилки недопустимі?
88. Через скільки метрів у стиглому дубовому насадженні допускається другий заруб суцільно-лісосічної рубки у кварталі 500x500 м з шириною лісосіки 50 м ?
89. Наведіть черговість прийомів при проведенні рівномірної 4-х прийомної рубки.
90. Виберіть показники, необхідні для встановлення бонітету насадження.
91. Перерахуйте типи лісорослинних умов, у яких порубкові рештки доцільно подрібнити і розкидати по поверхні ґрунту.
92. У деревостані діаметр найтоншого дерева дорівнює 16 см, а найтовшого – 46 см. Укажіть наближене значення показника абсолютної мінливості вказаної випадкової величини.
93. Напишіть назву типу лісу – В<sub>2</sub>ДС.
94. Використання грошей або інших ресурсів сьогодні з метою створення тривалого потоку економічних благ (товарів і послуг) у майбутньому носить назву ...
95. Дві бригади здійснюють механізоване садіння лісових культур по суцільно підготовленому ґрунту. В першій бригаді трактор і 2 лісосадивні машини, норма виробітку 4 га за зміну. В другій бригаді трактор і 1 лісосадивна машина, норма виробітку 2 га за зміну. Яка бригада має більші трудозатрати на виконання заданого об'єму роботи?
96. Напишіть формулу складу насадження, якщо запас елементів лісу становить: Сз – 240 куб. м; Дз – 100 куб. м; Бп – 50 куб. м; Ос – 10 куб. м.
97. Скільки зарубів допускається одночасно у кварталі 1x1 км і шириною лісосіки 100 м?
98. За якою формулою визначається середній діаметр насадження?
99. 13,2 куб. м деревини перероблено на дрова. K = 0,73. Дрова круглі, криві. Встановіть об'єм стосу дров.
100. У лісогосподарському підприємстві є 30 тракторів. Їхня робота протягом року характеризується такими показниками: коефіцієнт технічної готовності – 0,6, коефіцієнт використання – 0,5. Визначити кількість тракторів, які систематично простоювали у технічно справному стані.
101. Чому дорівнює середнє арифметичне значення випадкової величини за даними такого ряду розподілу:

x	2	4	6	8	10
p	1	10	7	5	3

102. Дві бригади здійснюють садіння лісових культур по суцільно підготовленому ґрунту з розміщенням садивних місць 20,5. Перша бригада здійснює садіння під меч Колесова в середньому по 1 тис. шт. сіянців за 1 людино-день. Друга бригада у складі 15 чоловік здійснює механізоване садіння, її виробіток складає 3 га за зміну. В якій бригаді більша продуктивність праці і на скільки відсотків?

103. Довжина твірної (обхват) поперечного перерізу деревного стовбура дорівнює 100 см. Визначити його площу за формулою площі круга.

104. Зрубане дерево:  $d_{0,5} = 20$  см;  $L = 20$  м. Визначити об'єм стовбура за формулою Губера

105. Чому дорівнює еквівалент теперішньої вартості 180 грн. через 4 роки при нормі інтересу в 14%?

106. На основі наведеного розподілу визначте середній вік насаджень соснової госпсекції: II - 50 га; III - 70 га; V - 100 га; VI - 200 га; VII - 130 га; VIII - 10 га.

107. Відомо, що стовбур дерева діаметром 22 см і висотою 20 м має об'єм 0,35 куб. м. Визначте старе видове число.

108. Обчисліть середній діаметр лісостану за результатами такого переліку дерев:

d	20	24	28
n	10	10	20

109. Скільки необхідно виміряти дерев для обчислення середнього значення діаметра з точністю 5% при ймовірності 0,68, якщо відносна мінливість цього показника становить 20 %?

110. Існує наступний розподіл площ насаджень соснової господарської секції за повнотою:

0,3 - 50 га; 0,5 - 70 га; 0,6 - 100 га; 0,7 - 200 га; 0,8 - 130 га; 1,0 - 10 га. Визначити середню повноту.

111. Бригада у складі 4 чоловік виконується роботу протягом місяця (20 робочих днів). Середня тарифна ставка – 35 грн. за 1 людино-день, норма виробітку – 5 одиниць на 1 людино-день. Фактично відпрацьовано 90 людино-днів, виконано 500 одиниць роботи. Визначити суму заробітної плати за прямою відрядною системою.

112. До ступеня товщини 40 см потрапило 15 ділових і 7 дров'яних дерев. Використовуючи витяг із сортиментних таблиць, встановіть запас дров'яної деревини у цьому ступені товщини.

Діаметр, см	Об'єм стовб., куб. м	Об'єм діл. деревини, куб. м			Дрв, куб. м	Вдх, куб. м
		грб	срд	дрб		
40	1,10	0,66	0,28	0,00	0,94	0,03

113. У процесі проріджування заготовлено 400 куб. м ділової деревини і 100 куб. м дров. Вартість лісопродукції становить 67200 грн. Співвідношення цін 5:1. Визначте ціну на ділову деревину.

114. Обчисліть середнє квадратичне відхилення випадкової величини (сигма) за такими результатами спостережень: 10, 12, 16, 22, 12.

115. Для виконання проріджування на площі 20га з вибіркою 20 куб. м з 1га направлена бригада у складі 5 робітників. Норма виробітку 4 куб. м на 1 люд.-день. Фактично працювали 4 чоловіки. Продуктивність праці фактична виявилась рівною плановій. На скільки днів раніше або пізніше наміченого терміну бригада закінчила виконання завдання?

116. Для проведення освітлення на площі 20 га з вибіркою 4 куб. м з 1 га і середній нормі виробітку 0,8 куб. м. на 1 люд.-день планувалося виділити 10 робітників. Фактично працювало тільки 8 робітників, кожний з яких заготовляв у середньому по 1,0 куб. м за 1 люд.-день. На скільки днів раніше або пізніше наміченого терміну бригада закінчила виконання завдання?

117. Напишіть формулу, за якою обчислюється середнє квадратичне відхилення при малій кількості спостережень.

118. Визначте об'єм стовбура зрубаного дерева за формулою Губера, якщо  $d_{0,5} = 11,3$  см,  $L = 15,0$  м.

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

**відповідей вступника на тестові завдання з комплексу фундаментальних і професійно-орієнтованих дисциплін для вступників на освітньо-професійну програму підготовки фахівців ОС «Магістр» за спеціальністю Н4 «Лісове господарство» (освітня програма «Лісове господарство»)**

Метою тестування за фахом є перевірка відповідності знань, умінь і навичок вступників програмним вимогам, з'ясування компетентності та оцінка ступеня підготовленості вступників.

Оцінювання знань вступників на вступних випробуваннях здійснюється за шкалою **від 0 до 200 балів**.

Кожне тестове завдання складається із 30 питань, які за ступенем складності поділені на три частини:

У **частині 1** (базовий рівень) пропонується всього 15 завдань з вибором однієї правильної відповіді. За правильне розв'язання кожного завдання вступник отримує **4 бали**. Відповідно за правильне розв'язання усіх завдань частини 1 вступник отримує 60 балів.

У **частині 2** (середній рівень) пропонується всього 10 завдань: тестові завдання із декількома правильними відповідями, на встановлення відповідності або встановлення правильної послідовності, відповідь на відкрите питання. За правильне розв'язання одного питання вступник може отримати **2, 4, 6, 8 балів** – 2 бали за кожну правильно обрану відповідь, встановлену відповідність чи послідовність. Максимальна кількість балів за правильне вирішення завдань частини 2 – 80 балів.

Завдання **частини 3** (високий рівень) складає 5 завдань: на встановлення відповідності або встановлення правильної послідовності, розв'язання задачі, питання у відкритій формі з розгорнутою відповіддю. За кожне правильне розв'язання завдання вступник отримує **12 балів**. За завдання частини 3 вступник максимально отримує 60 балів.

Відсутність відповіді або неправильна відповідь оцінюється в 0 балів.

Максимальна кількість тестових балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тестової роботи – 200 балів.

Фахова атестаційна комісія оцінює роботу за загальною сумою балів, набраних вступником за результатами тестування, яка може бути в межах від 0 до 200 балів.

Час виконання тестових завдань становить 180 хвилин.

Голова фахової атестаційної комісії \_\_\_\_\_ / Ігор ІВАНЮК /