

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



**ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**
з освітньо-професійної програми «Деревообробні та меблеві
технології» для підготовки здобувачів
другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 187 «Деревообробні та меблеві технології»
галузі знань 187 «Деревообробні та меблеві технології»)

Голова фахової атестаційної комісії

_____ / **Олександр СОШЕНСЬКИЙ** /

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 поставлене 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. Деревинознавство

1. Будова дерева, макроскопічна будова деревини та кори.
2. Мікроскопічна будова деревини та кори.
3. Вади деревини.
4. Стійкість деревини.
5. Характеристика основних лісових порід.
6. Номенклатура, географічне положення, особливості будови та властивостей, галузі застосування деревини вітчизняних та головних іноземних порід.
7. Хімічні властивості деревини і кори.
8. Фізичні властивості деревини і кори.
9. Вологість деревини та кори, властивості, пов'язані з її зміною. Кількісні показники вологи. Зв'язана та вільна вода. Границя насичення та границя гігроскопічності. Рівноважна вологість деревини.
10. Усушка деревини: показники і методи їх визначення.
11. Волого- та водопоглинання деревини, розбухання деревини, тиск розбухання.

II. Деревообробні верстати і інструмент

12. Класифікація внутрішньозаводського транспорту та вантажів і матеріалів, що транспортуються.
13. Пневматичний транспорт. Типові схеми пневмотранспорту. Складові вузли пневмотранспорту. Розрахунок пневмотранспорту.
14. Підйомно-транспортні машини. Призначення та характеристика підйомно-транспортних машин, їх основні типи та механізми.
15. Вантажопідйомні крани, їх характеристики, механізми.
16. Транспортувальні пристрої безперервної дії та циклічної дії.
17. Транспортувальні пристрої безперервної дії з гнучким тяговим органом та без гнучкого тягового органу.
18. Транспортувальні пристрої циклічної дії. Безрейковий транспорт.
19. Гідравлічний транспорт.
20. Гідравлічний транспорт в лісосплавних котках і каналах. Гідравлічний трубопровідний транспорт твердих тіл.
21. Маніпулятори, крани-маніпулятори.
22. Промислові роботи та їх механізми.
23. Основи теорії різання деревини.
24. Процес складного верстатного різання.
25. Деревообробний інструмент.
26. Класифікація та основні показники деревообробного обладнання.

27. Функціональні вузли і елементи деревообробних машин.
28. Деревообробні верстати загального призначення.
29. Обладнання лісопилного виробництва.
30. Обладнання для виробництва шпону та фанери.
31. Обладнання виробництва деревностружкових плит.
32. Обладнання меблевого і столярно-будівельних виробництв.

III. Теоретичні основи технології деревообробки та вироби з деревини

33. Наукові дослідження. Порядок проведення наукових досліджень.
34. Основи теорії ймовірностей. Поняття події. Ймовірності події.
35. Випадкові величини. Види випадкових величин. Математичне очікування.
36. Кореляційно-регресійний аналіз. Основи дисперсійного аналізу. Поняття про функціональні та кореляційні зв'язки.
37. Статистики мінливості. Види статистик мінливості. Розмах. Середнє лінійне відхилення.
38. Оцінювання параметрів розподілу. Статистики, як оцінки параметрів. Вимоги до оцінок. Оцінювання значущості різниці середніх значень.
39. Вироби з деревини і їхня роль у розвитку матеріальної культури суспільства. Сучасний стан виробництва виробів з деревини.
40. Виріб як об'єкт експлуатації. Види виробів з деревини, їх класифікація, вимоги до таких виробів і засоби їх забезпечення.
41. Основи художнього конструювання. Поняття і терміни художнього конструювання.
42. Технічна естетика і її задачі. Історична еволюція форми в архітектурі, інтер'єрі і техніці.
43. Основні риси стилів меблів: романського, готичного, ренесансу, барокко, рококо, класицизму, ампіру, конструктивізму, модерн.
44. Основні принципи і закономірності художнього конструювання промислових виробів.
45. Ергономіка. Антропометричні, фізіологічні і психологічні фактори.
46. Основи кольорознавства. Роль кольору в інтер'єрі.
47. Принципи композиції, пропорційності, виразності, супідрядності. Симетрія і асиметрія, нюанс і контраст, масштаб. Метричний і ритмічний порядок. Об'ємно-просторова структура. Тектоніка.
48. Норми проектування. Використання сучасних матеріалів. Стадії проектування.
49. Основні правила конструювання виробів з деревини. Класифікація виробів по конструктивних ознаках. Структура виробів.
50. Основні види столярних з'єднань, класифікація, характеристики й області застосування.
51. Елементи складових частин, компонування виробів, складальних одиниць і деталей.
52. Стандартизація, уніфікація і нормалізація. Галузева система конструкторської документації.

IV. Клеєні матеріали та технологія пиломатеріалів

53. Історія, сучасний стан і перспективи розвитку виробництва клеєних матеріалів і плит. Роль клеїв. Загальні відомості про деревинні клеєні матеріали.
54. Загальні відомості, класифікація клеїв, вимоги до них. Процеси переходу смол і клеїв в твердий стан. Фенолформальдегідні смоли.
55. Карбамідоформальдегідні, меламіні, просочувальні, порошкоподібні смоли. Плівкові клеї. Галузі застосування.

56. Універсальні смоли і клеї: поліефірні, поліамідні, епоксидні. полівінілацетатні, поліметилметакрилатні, каучукові, смоли.
57. Спрямована модифікація смол. Умови збереження сировинних матеріалів і смол. Охорона праці і навколишнього середовища.
58. Теоретичні основи склеювання. Теорії адгезії. Процеси при склеюванні деревини і фактори, що впливають на якість.
59. Реологічні властивості клеїв. Напружений стан клеєних матеріалів. Інтенсифікація процесу склеювання.
60. Вимоги до лущеного шпону. Сировина, її характеристики. Зберігання сировини, підготовка до лущення. Лущення деревини як процес різання. Режими лущення.
61. Кутові параметри різання. Точність формування товщини шпону. Вихід шпону з сировини та шляхи його збільшення.
62. Проблеми і завдання раціонального використання деревини у виробництві лущеного шпону шляхи їх вирішення.
63. Історія, стан і проблеми виробництва пиляної продукції. Раціональне та комплексне використання пиловочної сировини.
64. Структура лісопильно-деревообробних виробництв. Продукція лісопильно-деревообробних виробництв. Напрями раціонального використання пиляної продукції. Склад продукції. Стандартизація розмірів і якості пилопродукції.
65. Характеристика сировини лісопильно-деревообробних виробництв. Способи розкрою хлестів. Форма колод і визначення їх об'єму.
66. Загальні закономірності розповсюдження вад в колодах. Стандартизація розмірів і якості круглих лісоматеріалів для виробництва пилопродукції.
67. Способи розкрою хлестів. Вимоги до раціонального розкрою колод. Якісний і кількісний вихід пиломатеріалів.
68. Способи розкрою колод на пиломатеріали і області їх застосування. Поняття про постави.
69. Методи складання і розрахунку поставів при розпилюванні колод врозвал. Оптимальна товщина пиломатеріалів. Абсолютно-максимальний вихід пиломатеріалів.
70. Відходи в обзолні рейки. Гранична товщина. Розміри необрізних дощок по ширині і довжині. Піфагорична і параболічна зони в колодах. Відходи в збігові рейки. Центральна і периферійна зони колод при випилюванні з них необрізних дощок для виробництва заготовок.
71. Розпилювання колод збрусуванням. Розміри бруса максимального об'єму, допустимі відхилення від нього. Методи складання і розрахунків поставів при розпилюванні колод збрусуванням.
72. Методика складання плану розкрою. Реалізація плану розкрою. Методи оптимального планування розкрою пиловочної сировини. Застосування ЕОМ для планування і керування процесами розкрою.

V. Технологія захисно-декоративних покриттів

73. Поняття про захисно-декоративні покриття та їх властивості.
74. Захисні функції покриттів на деревних підкладках.
75. Декоративні властивості деревних підкладок та декоративні функції покриттів
76. Матеріали захисно-декоративних покриттів та їх властивості. Фарбувальні речовини та наповнювачі.
77. Плівкоутворювачі. Обличкувальні плівки.
78. Фізичні основи утворення захисно-декоративних покриттів.
79. Реологія та види деформації лакофарбових матеріалів. Адгезія та сили напруги в покриттях.
80. Методи нанесення плівкових та лакофарбових матеріалів. Затвердіння покриттів

81. Типові технологічні процеси створення захисно-декоративних покриттів деревини та деревних матеріалів.
82. Організація виробництва у опоряджувальних цехах. Охорона праці та захист оточуючого середовища.

VI. Технологія сушіння і захист деревини

83. Історія, стан і перспективи розвитку гідротермічної обробки та консервування деревини.
84. Основні відомості про агенти обробки. Властивості деревини, що мають значення при її гідротермічній обробці.
85. Фізичні закономірності і розрахунок процесів нагрівання та розморожування деревини.
86. Технологія і обладнання теплової обробки деревини. Фізичні закономірності процесів сушіння деревини. Атмосферне сушіння. Особливості атмосферного сушіння пиломатеріалів.
87. Класифікація і принципіальні схеми конвективних сушарок. Елементи теплового і циркуляційного обладнання сушарок. Основні елементи.
88. Лісосушильні камери. Класифікація і загальні принципи конструкцій.
89. Навантажувально-розвантажувальне і транспортне обладнання сушильних цехів.
90. Режими і якість сушіння пиломатеріалів. Спеціальні способи сушіння і обезводнення. Діелектричне сушіння. Камерно-діелектричне і вакуумно-діелектричне сушіння.

VII. Економіка деревообробної галузі

91. Лісосировинна база деревообробної галузі України та стан її використання.
92. Галузева структура деревообробної галузі.
93. Сучасний стан і перспективи розвитку деревообробної галузі.
94. Основні фонди деревообробної галузі, виробничі потужності.
95. Оборотні засоби і матеріально-технічне забезпечення.
96. Кадрове забезпечення, продуктивність праці та заробітна плата.
97. Собівартість продукції, прибуток і рентабельність в деревообробній галузі.
98. Ціни на продукцію деревообробної галузі.
99. Інноваційні та інвестиційні процеси в деревообробній галузі.
100. Економічне стимулювання підвищення ефективності виробництва.

ПРИКЛАД ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

Частина 1 (базовий рівень) (15 завдань, одна правильна відповідь на завдання)

1. Які речовин застосовують як знесмолуючий засіб?

1.	вуглекислий натрій
2.	їдкий натрій
3.	хлорне вапно
4.	солі та луги металів

2. Виробнича собівартість продукції включає:

1.	усі витрати підприємства на виробництво продукції
2.	усі витрати підприємства на виробництво продукції плюс витрати на її реалізацію
3.	усі відповіді неправильні
4.	усі витрати одного виробничого підрозділу на виробництво продукції

...

Частина 1 (базовий рівень) (15 завдань, одна правильна відповідь на завдання)

3. Яку назву має сучок, якщо відношення його більшого діаметра до меншого становить 5?

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

4. Яка система найбільш доцільна для оплати праці інженерно-технічних працівників?

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

...

Частина 3 (високий рівень) (5 завдань, розв'язати задачу)

5. Визначте відстань від поздовжньої вісі поставу до зовнішньої пласті дошки товщиною 50 мм у поставі 50/1 – 25/2 – 19/2 при розпилюванні соснових колод товщиною 20 см довжиною 4 м (прийняти ширину пропилу 3,6 мм, припуск на всихання 1,5 мм)

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

6. Визначити змінну продуктивність стрічко-пилкового верстата при розпилюванні хвойних колод діаметром 40 см, довжиною 4 м на 10 дощок зі швидкістю 4 м/хв.

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

...

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛЕТЕРАТУРИ

1. Бехта П.А. Технологія та обладнання для виробництва деревинностружкових плит: навчальний посібник. Київ: ІСДО, 1994. 456 с.
2. Білей П.В. Павлюст В.М. Сушіння і захист деревини : підручник. Львів, 2008. 312 с.
3. Буйських Н.В. Технологія захисно-декоративних покриттів на деревин та деревинних матеріалах: навч. Посібник. К. : ФОП Ямчинський О.В., 2019. 213 с.
4. Буйських Н.В., Мазурчук С.М. Лісове товарознавство з основами деревинознавства: навчальний посібник. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2021 161 с.
5. Вінтонів І.С., Сопушинський І.М., Тайшінгер А. Деревинознавство : навч. посіб. Львів, 2005. 256 с.
6. Войтович І.Г. Основи технології виробів з деревини : підручник. Львів: НЛТУ України, ТЗОВ «Країна ангелів», 2010. 305 с.
7. Деревообробні верстати загального призначення: підручник / За ред. В. В. Шостака. К., 2007. 279 с.
8. Носовський Т.А., Мацюк Р.І., Маслій В.В. Технологія лісопильно-деревообробних виробництв: навч. посібник. К : НМК ВО, 1993. 196 с.
9. Пінчевська О.О., Коваль В. С., Сірко З. С., Марченко Н. В. Технологія та обладнання виробництва пилопродукції : монографія. К. : Освіта України, 2013. 648 с.
10. Пінчевська О.О., Баранова О.С., Білецький М.О., Лакида Ю.П. Проектування та дизайн виробів з деревини. Частина 1. «Загальні відомості»: навчальний посібник. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2021. Ч.1. 193 с.
11. Пінчевська О.О., Горбачова О.Ю. Захисне оброблення дерев'яних конструкцій : навчальний посібник. К. : ВД "Освіта України", 2014. 192 с.
12. Пінчевська О.О., Марченко Н.В. Теорія і практика лісопиляння : монографія. К. : Освіта України, 2013. 224 с.
13. Синякевич І.М. Економіка галузей лісового комплексу : підручник для студ. вищих навч. закладів, які навч. за спец. "Економіка та управління у галузях хіміко-лісового комплексу". Львів : Світ, 1996. 181 с.
14. Цапко Ю.В., Цапко О.Ю., Ломага В.В. Модифікація деревини та деревинних матеріалів. К. : ФОП Ямчинський О.В., 2019. 199 с.

ПЕРЕЛІК ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

1. Який із наведених показників не відноситься до основних параметрів процесу шліфування?
2. Яке головне призначення операції обкорювання колод?
3. Виробнича собівартість продукції включає: ...
4. Хто проводить первинний інструктаж з охорони праці?
5. Яка з цих умов суперечить вимогам якісного склеювання деревинних матеріалів?
6. На якому виробництві рекомендується застосовувати прямокутний спосіб розміщення обладнання?
7. Які внутрішні напруження виникають в деревині при сушінні?
8. Вологісні внутрішні напруги у лакофарбових покриттях виникають в результаті: ...
9. У рекуперативних теплообмінних апаратах теплообмін здійснюється: ...
10. Поверхневі шари багат шарових деревностружкових плит формують із суміші: ...
11. За якою формулою визначається загальна оцінку споживчих властивостей виробу?
12. Збіжистість лісоматеріалів вимірюють в: ...
13. Які з названих технологічні цілей відносяться до процесів просочування деревини?
14. Як називається різниця між найменшим і найбільшим граничними розмірами деталей, які встановлюються при проєктуванні?
15. Визначте сорт, призначення і стандартні розміри круглого дубового сортименту, якщо: діаметр – 40 см, довжина – 4,06 м, 5 шт. сучків по 7 см, 6 шт. торцевих тріщин усушки глибиною до 1 см, кривизна складна: стріла прогину 2 см, довжина прогину – 1 м; ядра гниль діаметром 10 см з виходом на один торець.
16. До яких наслідків призведе збільшення температури повітря у виробничих приміщеннях під час підготовки пакетів шпону до склеювання?
17. Яку муфту бажано встановлювати між електродвигуном та редуктором у приводі деревообробного верстата?
18. Основні фонди числяться на балансі підприємства впродовж усього періоду їх функціонування за: ...
19. Як побудовані режими сушіння шпону в конвективних сушарках?
20. Для чого призначений однофазний двообмотковий трансформатор з коефіцієнтом трансформації $k=0,5$?
21. Момент інерції твердого тіла: ...
22. На вибір інструмента, а разом з ним і на вибір обладнання, впливає велика кількість факторів, серед яких для технолога важливе значення мають: ...
23. Що означають цифри в позначенні болта M16×80?
24. Як одержати глюкозу з целюлози?
25. Що таке брусний спосіб розпилювання колоди?
26. Метикова тріщина утворюється в результаті: ...
27. Виберіть з наведених порід без'ядрову породу?
28. Який сплав називають бронзою?
29. Яке з цих правил не стосується складання пакетів шпону у виробництві фанери загального призначення?
30. Яка повинна бути початкова вологість деревини при просоченні під дією капілярних сил?
31. Хімічні засоби захисту деревини від біологічних уражень повинні: ...
32. Назвіть санітарно-допустимі рівні шуму при частоті 1000 Гц.
33. Ємність складу визначається за формулою: ...
34. Який сплав називають силуміном?
35. Що характерне для тришарових стружкових плит?
36. Для отримання високоякісних покриттів шорсткість поверхні повинна бути в межах: ...
37. Яка система найбільш доцільна для оплати праці інженерно-технічних працівників?
38. Поліформальдегід одержують шляхом полімеризації: ...
39. Визначте ритм роботи двоверхової лісопилної рами за умови розкрою букових колод діаметром 40 см довжиною 4,0 м (прийняти: $n=345 \text{ хв}^{-1}$, $H=600 \text{ мм}$, $\Delta_{\text{тех}}=16,5 \text{ мм}$, $K_m=0,9$)
40. Когезія - це: ...
41. Оплата праці здійснюється пропорційно кількості відпрацьованого часу. Яка система оплати праці мається на увазі?
42. Рентабельність це: ...
43. У столярних плитах товщина зовнішніх шарів разом з підшаром повинна бути не менше: ...
44. У деревообробці при шліфуванні у якості абразиву застосовують: ...
45. Що означає термін «витрата ширини поставу»?
46. Межа міцності кутового з'єднання визначається, як: ...
47. Які з названих технологічні цілей відносяться до процесів сушіння деревини?
48. Який верстат відноситься до 4-х сторонніх поздовжньо-фрезерних верстатів?
49. Яке співвідношення між питомими роботами при різанні деревини поперек волокон, вздовж волокон та різання в торець?
50. Як називається і для чого призначений верстат ЦР-4А?
51. Інгібітори – це речовини, які ...
52. Який показник не відноситься до реологічних коефіцієнтів деревини?
53. Основне рівняння теплопередачі записується так: ...

54. Позасистемна одиниця 1 кВт-год. це: ...
55. Яку назву має максимально можливий випуск продукції за певний період часу в номенклатурі і асортименті, встановлених планом, при заданому режимі роботи?
56. Як позначається кут загострення різального інструменту?
57. Температура сушильного агента в барабанній сушарці становить: ...
58. Яке визначення характеризує поняття «оптимальна потужність»?
59. За якими напруженнями слід проводити розрахунок міцності стикового зварного з'єднання?
60. Проектування за приведеною програмою проводять у випадку: ...
61. Під дією яких факторів механічні властивості деревини змінюються найбільше?
62. Допустима кількість пересортиці при прийманні круглих лісоматеріалів 1-3 сортів при поставках сухопутним транспортом складає ____ %
63. Укажіть різновиди тріщин в круглих лісоматеріалах: ...
64. Як називається орнамент у вигляді завитка або спіралі, що використовується в поруччях або опорах меблів?
65. Технологічні процеси наклеювання на поверхні брусків і щитових деталей тонкого шару матеріалу називаються: ...
66. Розшифруйте маркування круглих лісоматеріалів.
67. Як називають шар матеріалу, що знімають із заготовки під час перетворення її в деталь, величина якого дорівнює різниці між розміром чорної заготовки та деталі?
68. Як називається приведення різних видів продукції і засобів її виробництва до найменшого числа типорозмірів, марок, властивостей тощо?
69. Які марки сталі відносяться до вуглецевих?
70. Вказати, від яких параметрів напряму залежить продуктивність верстатів.
71. Зазначте для кожного кольору пасти ступінь її абразиву?
72. В яких сушарках стружка висушується у завислому стані?
73. З якою метою перед розпорошенням смоли її розводять водою або підігрівають до температури 40-50 °С?
74. Від яких з перелічених величин залежить коефіцієнт вологопровідності деревини?
75. У яких одиницях визначається загальна оцінка споживчих властивостей меблевих виробів?
76. Як називається показник, що характеризує глибину і характер процесу поліконденсації, а також токсичність фенолформальдегідної смоли?
77. Яку назву має зображений архітектурний орнаментальний узор, що утворюється безперервною ламаною лінією під прямим кутом з двобічною орієнтацією?
78. В яких межах повинна бути твердість HRC ножів?
79. Для протравлення деревини використовують такі речовини: ...
80. Що входить до технології складання вузлів?
81. Які зуби пил мають переваги під час експлуатації?
82. Які способи розкрою пиломатеріалів на заготовки Ви знаєте?
83. Яку назву має сучок, якщо відношення його більшого діаметра до меншого становить 5?
84. Як називається біологічне розкладання деревини під впливом дереворуйнівних грибів?
85. Різниця між верхнім і нижнім граничними розмірами деталі називається ...
86. Які з наведених вимог відносяться до експлуатаційних?
87. Синтетичні клеючі речовини класифікують за такими ознаками: ...
88. Які речовини і з якою метою вводять до складу багатокомпонентних клеїв?
89. Які з названих технологічні цілей відносяться до процесів: ...
90. Яким вимогам повинна відповідати пилопродукція, висушена за наведеними категоріями якості?
91. Бригада виконує розпилювання колод на лісорамі врозвал (напівмеханізований процес). Норма часу становить 0,2 людино-години на 1 куб. м. Визначити планову продуктивність праці.
92. Визначити кількість річних шарів в 1 см (з точністю до 0,01) та вміст пізньої зони річного шару у зразку сосни. Довжина ділянки вимірювання 22,0 мм; ширина пізніх зон: 0,6; 0,7; 0,6; 0,8; 0,9; 1,1; 1,0 мм.
93. Визначте норму виробітку на розпилюванні колод діаметром 30 см, довжиною 6 м і об'ємом 0,5 куб. м на однопилковому стрічково-пилковому верстаті на дошки товщиною 30 мм, якщо за результатами хронометражних спостережень коефіцієнт використання робочого часу зміни дорівнює 0,90, коефіцієнт ефективної роботи верстата – 0,80, а швидкість подачі становить 5 м/хв.
94. Ясенева обрізна дошка тангенціального розпилювання при вологості 70% мала розміри за шириною 222 мм, а за товщиною 28 мм. Після висушування до 9% її розміри стали відповідно 214 та 27 мм. Визначити величину усушки та коефіцієнти усушки в радіальному і тангенціальному напрямках.
95. Які наслідки недотримання умов підготовки пакетів шпону до склеювання?
96. Визначте відстань від поздовжньої вісі поставу до зовнішньої пласті дошки товщиною 50 мм у поставі 50/1 – 25/2 – 19/2 при розпилюванні соснових колод товщиною 20 см довжиною 6 м (прийняти ширину пропилу 3,6 мм, припуск на всихання 1,5 мм).
97. Визначити необхідну кількість загострювальних верстатів для круглих пил та їх завантаження (у відсотках), якщо: тривалість загострення однієї пилки – 12 хв., протягом зміни слід загострити 32 пили, коефіцієнт використання загострювального верстату – 0,8.
98. Визначити фактичну швидкість подачі, якщо за 1 год. 20 хв. фотоспостережень, здійснених над роботою тристороннього стругального станка, встановлено, що простої з різних причин склали 16 хв., а холостий хід –

7 хв. За цей час було пропущено 70 дощок довжиною 4 м, 26 дощок – по 5,5 м, 54 дошки – по 6,5 м, 16 дощок – по 7 м.

99. Вкажіть складові обладнання лісоосушарок: ...

100. Визначити норму витрат заготовок на балконний блок, якщо: об'єм деталей – 0,187 куб. м, об'єм заготовок – 0,267 куб. м, середньозважений коефіцієнт витрат – 1,94, коефіцієнт відбраковки заготовок – 1,14, обрізні пиломатеріали без склеювання.

101. Визначити змінну продуктивність стрічко-пилкового верстата при розпилюванні хвойних колод діаметром 40 см, довжиною 6 м на 10 дощок зі швидкістю 4 м/хв.

102. Проектований баланс робочої зміни тривалістю 480 хв. Включає такі елементи: підготовчо-заклучний час – 30 хв., час основної роботи – 300 хв., час допоміжної роботи – 70 хв., час обслуговування робочого місця – 70 хв., час на власні потреби – 10 хв. Визначити коефіцієнт використання робочого часу зміни.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
відповідей вступника на тестові завдання
для вступу на програми підготовки
здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти

Метою тестування за фахом є перевірка відповідності знань, умінь і навичок вступників програмним вимогам 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 10 завдань: тестові завдання із декількома правильними відповідями, на встановлення відповідності або правильної послідовності, запис пропущеного поняття або формули. Залежно від правильності та повноти наданої відповіді вступник може отримати **2, 4, 6, 8 балів**. Максимальна кількість балів за правильне вирішення завдань частини 2 становить 80 балів.

Завдання **частини 3** (високий рівень) складає 5 завдань у відкритій формі з розгорнутою відповіддю чи розв'язком задачі, за кожну правильну відповідь 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 знаходитись в межах від 0 до 200 балів.

Час виконання тестових завдань становить 180 хвилин.