

## Програмові вимоги до іспиту з навчальної дисципліни «Лісознавство»

1. Сучасне уявлення про лісознавство як науку. Поділ лісівництва на теоретичну і практичну частини.
2. Предмет і методологія лісознавства.
3. Значення лісів у сучасних умовах і завдання лісівництва. Концепція розвитку лісового господарства України.
4. Коротка історія розвитку лісознавства.
5. Визначення лісу і його характерні риси. Різниця у рості дерев у лісі і на відкритому просторі.
6. Боротьба за існування в лісі. Процес природного зрідження деревостанів.
7. Диференціація дерев у лісі. Класифікація Крафта та її місце в історії лісівництва.
8. Розробка інших класифікацій життєвого стану дерев (класифікації Гека, Шеделіна, проф. Жилкіна та ін.).
9. Природний добір у лісі. Природні форми основних лісотвірних порід.
10. Вчення Г.Ф. Морозова про породи-піонери і породи-основні лісоутворювачі.
11. Сутність лісового фітоценозу і біоценозу.
12. Розкрийте суть понять “біогеоценоз” і “екосистема”. Особливості лісу як природної системи на рівні біогеоценозу.
13. Поняття про лісостан та його компоненти.
14. Лісівничо-таксаційні показники деревостану (склад, форма, походження, вік).
15. Лісівничо-таксаційні показники деревостану (бонітет, повнота, зімкнутість, густота, клас товарності).
16. Охарактеризуйте компоненти лісостанів (підріст, підлісок, живий надґрунтовий покрив, опад, лісова підстилка).
17. Лісовий масив і його морфологічні елементи.
18. Поняття про екологію лісу як розділ лісознавства.
19. Екологічні фактори та закономірності їх дії на деревні рослини. Класифікація екологічних факторів за П.С. Погребняком.
20. Фактори лісотворення за Г.Ф. Морозовим. Біологічні та екологічні властивості деревних порід.
21. Природні пояси і природні зони. Горизонтальна і вертикальна зональність рослинності.
22. Принципи визначення інтегральних кліматичних показників (за Г. Майром, Г.М. Висоцьким, Г.Т. Селяниновим, Д.В. Воробйовим, Д.Д. Лавриненком).
23. Хвойні ліси холодної зони та мішані ліси помірного поясу.
24. Ліси теплої помірного клімату і ліси сухих областей.
25. Екваторіальні дощові ліси і тропічні вологі листяні ліси.
26. Роль сонячної радіації. Поняття про сонячну константу.
27. Пряме і розсіяне освітлення та їх значення для деревних рослин. Типи освітлення за І. Візнером.
28. Значення якісного складу світла для рослин. Фотосинтетично-активна радіація.
29. Інтенсивність світла та її вплив на деревні рослини.
30. Тривалість освітлення і її значення в лісівництві. Фотоперіодизм.
31. Визначення понять “світлолюбність” і “тіньовитривалість” деревних порід. Зовнішні ознаки світлолюбності і тіньовитривалості деревних порід.
32. Наведіть шкалу тіньовитривалості деревних порід за П.С. Погребняком.
33. Методи визначення відношення деревних порід до світла.
34. Вплив світла на формування дерев, ріст і продуктивність деревостанів. Світло і плодоношення дерев.
35. Особливості світлового режиму під наметом лісу.
36. Регулювання світлового режиму в лісі як основа підвищення продуктивності насаджень.
37. Значення тепла в житті лісу.

38. Показники теплового режиму території. Тепловий баланс території і його складові.
39. Вплив рельєфу на тепловий режим.
40. Теплові межі поширення деревних порід і мінімальна лісова термохора. Розкрийте суть понять “теплолюбність”, “холодостійкість”, “зимостійкість” і “морозостійкість” деревних порід.
42. Наведіть шкали теплолюбності деревних порід за Г.Ф. Морозовим та П.С. Погребняком.
43. Наведіть шкалу відношення деревних порід до континентальності клімату за П.С. Погребняком.
44. Вплив від’ємних температур на деревні рослини та їх адаптація.
45. Заморозки та їх негативний вплив на деревні породи.
46. Поясніть механізм утворення морозобійних тріщин і вижимання молодих рослин із ґрунту морозом.
47. Вплив на ліс вкрай високих температур.
48. Різниця між температурним режимом під наметом лісу і на відкритому просторі. Особливості теплового режиму повітря на полянах, галявинах, “вікнах” та зрубках.
49. Профілактика і протидія впливу крайніх температур у лісовому господарстві.
50. Склад атмосферного повітря. Значення CO<sub>2</sub> для лісу і його джерела.
51. Зміна концентрації CO<sub>2</sub> у лісовому повітрі по вертикалі. Залежність інтенсивності фотосинтезу від концентрації вуглекислого газу.
52. Ліс і кисень, ліс і азот.
53. Особливості лісового повітря: іонізація та виділення озону, фітонциди, тверді аерозолі.
54. Фізична і фізіологічна дія вітру на ліс.
55. Вітровали і буреломи, причини їх виникнення та значення для лісового господарства.
56. Вплив лісу на вітер. Практичне використання ефекту зниження швидкості вітру лісостанами.
57. Атмосферне електричне поле і ліс.
58. Атмосферні домішки і механізм їх шкідливого впливу на лісостани.
59. Газостійкість і газочутливість деревних рослин. Види газостійкості.
60. Наведіть шкалу газостійкості деревних порід за І. Мелєховим.
61. Шляхи підвищення газостійкості насаджень.
62. Рекреаційно-оздоровче значення лісів.
63. Екологічне значення води для деревних рослин і джерела вологи у лісі.
64. Класифікація атмосферних опадів. Значення вертикальних опадів для лісу.
65. Позитивний і негативний вплив снігу на ліс. Сніголоми і сніговали.
66. Горизонтальні опади та їх роль у житті лісу.
67. Вологість повітря. Вплив атмосферної і ґрунтової посухи на ліс.
68. Види ґрунтової вологи та їх значення для деревних порід.
69. Відношення деревних порід до вологи та поділ рослин на ксерофіти, мезофіти і гігрофіти.
70. Поясніть суть термінів “потреба у волозі” і “вибагливість до вологи”. Наведіть шкалу вибагливості деревних порід до вологи за П.С. Погребняком.
71. Розкрийте суть понять “гігрогенний ряд” і “гігротоп”. Наведіть характеристику гігротопів.
72. Поясніть суть гіпотези Г.М. Висоцького про трансгресивний зволожуючий вплив лісу.
73. Вплив лісу на розподіл опадів. Особливості відкладання снігового покриву під наметом лісу, на лісових галявинах, на узліссі та за межами лісу.
74. Вплив лісу на вологість повітря і випаровування вологи.
75. Вплив лісу на поверхневий стік. Ґрунтозахисна і водорегулююча роль лісу.
76. Водний баланс лісу. Наведіть формулу балансу вологи за Г.М. Висоцьким та деталізуйте її складові.
77. Визначення ґрунту та його значення для деревних рослин.
78. Механічний склад ґрунту. Лісорослинні властивості ґрунтів в залежності від механічного складу.

79. Загальні фізичні, водні і повітряні властивості лісових ґрунтів.
80. Вплив рельєфу і материнської гірської породи на формування лісових ґрунтів.
81. Функції кореневих систем деревних порід. Класифікація коренів за морфологічними ознаками та глибиною укорінення (за П.С. Погребняком).
82. Роль макро- та мікроелементів у забезпеченні нормальної життєдіяльності деревних рослин.
83. Мікориза та її форми. Мікотрофічність деревних порід.
84. Розкрийте суть понять “потреба” і “вибагливість” деревних порід до ґрунту. Наведіть шкалу відношення деревних порід до багатства ґрунту (за П.С. Погребняком).
85. Наведіть шкалу відношення деревних порід до вмісту у ґрунті окремих елементів та засолення (за П.С. Погребняком) та охарактеризуйте екологічні групи рослин.
86. Особливості формування лісового опаду.
87. Особливості формування лісової підстилки і гумусу.
88. Типи лісової підстилки.
89. Малий біологічний кругообіг азоту і зольних елементів у лісі.
90. Особливості живого надґрунтового покриву під наметом лісу. Рослини-індикатори лісорослинних умов.
91. Динаміка трав'яного вкриття на зрубках.
92. Вплив лісової фауни на насіннєвий фонд і природне поновлення.
93. Вплив фауни на санітарний стан лісу.
94. Роль ґрунтової фауни у процесі ґрунтотворення.
95. Регулювання складу і чисельності лісової фауни.
96. Види природного поновлення.
97. Вік змужнілості і періодичність плодоношення деревних порід.
98. Особливості цвітіння, запилення та зав'язування плодів у деревних порід.
99. Терміни дозрівання та способи поширення плодів і насіння деревних порід.
100. Величина урожаю насіння у лісі і методи його обліку.
101. Проростання насіння у лісі та формування сходів. Умови виживання сходів.
102. Розвиток підросту під наметом лісу і на зрубках.
103. Особливості розмноження деревних рослин порослю від пня.
104. Розмноження деревних рослин кореневими паростками і відводками.
105. Лісівнича оцінка насіннєвого та вегетативного поновлення.
106. З якою метою проводиться облік природного поновлення? Назвіть вчених, які займалися цим питанням.
107. Облік природного поновлення за методиками С.С.П'ятницького та А.В.Побєдінського.
108. Методика обліку та оцінки успішності природного поновлення проф. М.М. Горшеніна.
109. Методика обліку та оцінки успішності природного поновлення, прийнята для використання у лісовому господарстві
110. Методика науковців УкрНДІґрліс з обліку та оцінки успішності природного поновлення.
111. Поясніть терміни “ріст” і “розвиток” деревних рослин.
112. Особливості росту деревних порід у висоту і за діаметром.
113. Формування лісостанів і етапи їх розвитку (за Г.Ф. Морозовим, М.М. Горшеніним).
114. Умови формування чистих деревостанів та їх лісівнича оцінка.
115. Умови формування мішаних деревостанів та їх лісівнича оцінка.
116. Загальні поняття про ярусність лісових насаджень. Біологічне, екологічне та лісгосподарське значення ярусності.
117. Типи вікової структури деревостанів.
118. Еколого-біологічна суть взаємодії деревних порід у лісових угрупованнях.
119. Класифікація взаємовпливів лісової рослинності за Д.Д. Лавриненком. Потенціальна і конкретна конкурентноздатність деревних порід.
120. Генетологічна, фізіологічна та біотрофна взаємодія деревних порід.

121. Біофізична, механічна та алелопатична взаємодія деревних порід.
122. Вчення про зміну порід.
123. Фактори, що визначають зміну порід. Класифікація похідних деревостанів за ступенем стійкості.
124. Зміна ялини і ялиці березою і осикою.
125. Зміна сосни дубом і зворотній процес.
126. Зміна дуба м'яколистими породами і грабом. Зміна ялиці буком і зворотній процес.
127. Зміст і завдання лісової типології.
128. Класифікаційні схеми типів насаджень Н.К. Генко, І.І. Гуторовича, П.П. Серебренникова.
129. Вчення Г.Ф. Морозова про типи насаджень. Класифікація дібров за Г.Ф. Морозовим.
130. Типологічна класифікація А.А. Крюденера.
131. Класифікація типів лісу Є.В. Алексєєва.
132. Трофогенний ряд і трофотоп. Загальна характеристика трофотопів.
133. Гігрогенний ряд і гігротоп. Загальна характеристика гігротопів.
134. Поняття про едато. Едафічна сітка Алексєєва-Погребняка.
135. Тип лісорослинних умов як класифікаційна одиниця лісівничо-екологічної типології.
136. Тип лісу як класифікаційна одиниця лісівничо-екологічної типології. Принципи виділення, найменування та індексації типів лісу.
137. Тип деревостану як класифікаційна одиниця лісівничо-екологічної типології. Принципи розподілу деревостанів на корінні і похідні та їх найменування.
138. Керівні та допоміжні ознаки для визначення типологічних одиниць.
139. Типи лісу і рослинність. Екологічна оцінка основних деревно-чагарникових порід.
140. Типи лісу і клімат. Едафокліматична сітка Погребняка-Воробйова.
141. Типи лісу і бонітети. Наведіть схеми ізобонітетів лісотвірних порід (сосни, дуба, ялини, ялиці, бука).
142. Типологічна характеристика лісів Полісся.
143. Типологічна характеристика лісів Лісостепу.
144. Типологічна характеристика лісів Північного Байрачного Степу та Південного Степу.
145. Типологічна характеристика лісів Гірського Криму.
146. Етапи розвитку типології лісів Українських Карпат.
147. Лісотипологічні закономірності в Українських Карпатах.
148. Вертикальна поясність лісової рослинності в Українських Карпатах.
149. Підтипи лісорослинних умов, варіанти і морфи.
150. Типи лісу передгірного поясу Українських Карпат.
151. Типи лісу букового поясу Українських Карпат.
152. Типи лісу ялинового та субальпійського поясів Українських Карпат.
153. Загальні поняття про фітоценологічну типологію.
154. Особливості лісової типології А.К. Каяндера.
155. Розвиток фітоценологічного напрямку у лісовій типології В.М. Сукачовим.
156. Наведіть схеми еколого-фітоценотичних рядів В.М. Сукачова для соснових і ялинових лісів.
157. Проблеми лісової типології та шляхи консолідації лісотипологічних напрямків.
158. Розвиток лісівничо-екологічної типології у другій половині XX – на початку XXI ст.
159. Значення лісової типології для теорії і практики лісівництва.
160. Лісова типологія у Росії, Білорусі і Болгарії.
161. Лісова типологія у Литві і Латвії.
162. Лісова типологія у Польщі, Чехії і Словаччині.
163. Лісова типологія у Фінляндії і Швеції.
164. Лісова типологія у США і Канаді.