

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С.М. КИРОВА»

Институт леса и природопользования

Кафедра защиты леса, древесиноведения и охотоведения

ЛЕСНАЯ ФИТОПАТОЛОГИЯ И ЗАЩИТА ЛЕСА

Методические указания по выполнению контрольной работы
для бакалавров заочной формы обучения по направлениям:

35.03.01 «Лесное дело»

05.03.06 «Экология и природопользование»

Рассмотрены и рекомендованы к изданию
Институтом леса и природопользования
Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета

Составители:

кандидат биологических наук, доцент Е.Ю. Варенцова,
кандидат биологических наук, доцент Г.И. Зарудная

Рецензент

кафедра защиты леса, древесиноведения и охотоведения

Лесная фитопатология и защита леса: методические указания по выполнению контрольной работы для бакалавров заочной формы обучения по направлениям: 35.03.01 «Лесное дело» и 05.03.06 «Экология и природопользование» / Е.Ю. Варенцова [и др.]. – СПб.: СПбГЛТУ, 2017. –17 с.

Методические указания подготовлены на основе действующих учебных программ для студентов направлений подготовки 35.03.01 «Лесное дело» и 05.03.06 «Экология и природопользование» с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Представлено кафедрой защиты леса, древесиноведения и охотоведения

Целью выполнения контрольной работы является обучение студентов работе с литературой и ознакомление с разделами Лесной фитопатологии защиты леса от вредителей и болезней в процессе самостоятельной проработки курса. С этой целью студенты должны написать контрольную работу по материалам, изложенным в учебнике по лесной фитопатологии и в дополнительной литературе.

Контрольная работа состоит из 4 вопросов по разделу «Лесная фитопатология» и из 4 вопросов по разделу «Защита леса». Всего в задании предусмотрено 99 вариантов. Особенно обращаем внимание студентов на то, что ответы на теоретические вопросы должны быть краткими и конкретными.

Вариант контрольной работы определяется по двум последним цифрам номера зачетки, против которого указаны номера теоретических вопросов (таблицах 1, 2).

Таблица 1.

Варианты и номера теоретических вопросов контрольного задания по разделу «Лесная фитопатология» (темы 1-3).

Вариант	Номера вопросов	Вариант	Номера вопросов
00	1 13 100 160	50	47 70 116 136
01	2 14 101 159	51	48 71 117 137
02	3 15 102 158	52	49 72 118 138
03	4 16 103 157	53	50 73 119 139
04	5 17 104 156	54	51 74 120 140
05	6 18 77 105	55	1 37 52 92
06	7 19 78 106	56	2 38 53 93
07	8 20 79 107	57	3 39 54 94

Вариант	Номера вопросов	Вариант	Номера вопросов
08	9 21 80 108	58	4 40 55 95
09	10 22 81 109	59	5 56 96 121
10	11 23 82 110	60	6 57 97 122
11	12 24 83 111	61	7 58 98 123
12	13 25 84 112	62	8 59 99 124
13	14 26 85 113	63	9 60 100 125
14	15 27 86 114	64	1 67 75 126
15	16 28 87 115	65	2 16 68 127
16	17 29 88 116	66	3 17 69 128
17	18 30 89 117	67	4 18 70 129
18	10 19 31 118	68	5 19 71 130
19	11 20 32 119	69	6 20 72 131
20	12 21 33 120	70	7 21 73 132
21	13 22 34 101	71	8 22 74 133
22	14 23 35 102	72	9 23 75 134
23	15 24 36 103	73	10 24 76 135
24	16 41 55 104	74	11 25 77 136
25	17 42 56 105	75	12 26 78 137
26	18 43 57 106	76	13 27 79 138
27	19 44 58 107	77	14 28 80 139
28	25 59 114 129	78	15 29 81 140
29	26 60 115 130	79	16 30 88 141

Вариант	Номера вопросов	Вариант	Номера вопросов
30	27 61 116 131	80	1 17 89 142
31	28 62 117 132	81	2 18 90 143
32	29 63 118 133	82	3 19 91 144
33	30 64 119 134	83	4 20 92 145
34	31 65 120 135	84	5 21 93 146
35	32 66 121 136	85	6 22 94 147
36	33 82 122 137	86	7 23 95 148
37	34 83 123 138	87	8 24 96 149
38	35 84 124 139	88	9 25 97 150
39	36 85 125 140	89	10 26 98 151
40	10 37 86 126	90	11 27 99 152
41	11 38 87 127	91	12 28 100 153
42	12 39 108 128	92	13 29 101 154
43	13 40 109 129	93	14 30 102 155
44	14 41 110 130	94	15 31 103 156
45	15 42 111 131	95	16 32 104 157
46	43 66 112 132	96	17 33 105 158
47	44 67 113 133	97	18 34 106 159
48	45 68 114 134	98	19 35 107 160
49	46 69 115 135	99	10 20 36 108

Теоретические вопросы к контрольному заданию

1. Какие типы грибных болезней Вы знаете?
2. Что такое «разнохозяйственность»? Для каких грибов свойственно ее наличие?
3. Какие организмы являются возбудителями инфекционных болезней растений?
4. Какие типы болезней древесных и кустарниковых пород вы знаете?
5. Какие факторы неживой природы, вызывают болезни растений?
6. Что такое «агрессивность» патогена?
7. Какие внешние признаки наличия гнили в стволе дерева?
8. Какие типы болезней растений вызывают вирусы и микоплазмы?
9. Приведите примеры болезней, вызывающих массовое поражение древесных пород.
10. Какие типы болезней растений вызывают бактерии?
11. Перечислите болезни листьев древесных и кустарниковых пород.
12. Что такое «эпифитотия»?
13. Строение вирусов.
14. Формы вирусных частиц.
15. Вирусные болезни у цветов.
16. Строение микоплазм.
17. Как проникают вирусы в растение?
18. Что такое «облигатный паразит»?
19. Как распространяются вирусы?
20. Строение бактерий.
21. Какие болезни растений вызывают оомицеты?
22. Как бактерии проникают в растение?
23. Как распространяются фитопатогенные бактерии?
24. Половой процесс представителей класса оомицеты.
25. Какие грибы вызывают ложную мучнистую росу?

26. Опишите строение клейстотециев, перитециев и апотециев.
27. Охарактеризуйте основные болезни левкоя в открытом грунте.
28. Охарактеризуйте основные болезни виолы в открытом грунте.
29. Чем отличаются полости грибов от плодовых тел?
30. Опишите тип бесполого спороношения грибов класса зигомицеты.
31. Опишите тип бесполого спороношения представителей класса оомицеты.
32. Что такое «факультативный паразит»?
33. Что такое «факультативный сапрофит»?
34. Что такое «сапрофит»?
35. Где и в какой стадии зимуют мучнисторосяные грибы?
36. Формы клеток бактерий.
37. Расположение жгутиков у бактериальных клеток.
38. Что такое фацидиоз?
39. В каком возрасте растению более опасно шютте обыкновенное сосны?
40. Какие болезни древесных пород вызывают грибы рода нектрия?
41. Систематическое положение грибов, вызывающих выпревание семян.
42. Какие грибы вызывают плесневение семян и плодов?
43. Перечислите покоящиеся формы грибов.
44. Чем отличается строение мицелия высших и низших грибов?
45. Охарактеризуйте основные болезни хвойных пород в питомниках.
46. Какие грибы вызывают деформации плодов?
47. Охарактеризуйте основные болезни сосны и ели в насаждениях.
48. Тип паразитизма возбудителей некроза коры.
49. Типы спороношений несовершенных грибов.
50. Имеют ли несовершенные грибы в цикле развития связь с половой стадией?
51. Какие болезни вызывают грибы рода фузариум? Их систематическое положение.
52. Систематика несовершенных грибов, ее принцип.
53. Строение базидий.

54. Какие болезни вызывают ржавчинные грибы?
55. Имеют ли базидиальные грибы бесполое стадии в цикле развития?
56. Имеют ли сумчатые грибы бесполое стадии в цикле развития?
57. Охарактеризуйте основные болезни листьев лиственных пород.
58. Тип паразитизма ржавчинных грибов.
59. Какие спороношения ржавчинных грибов развиваются летом?
60. Какие спороношения ржавчинных грибов развиваются весной?
61. Какие спороношения ржавчинных грибов развиваются осенью?
62. Как зимуют ржавчинные грибы?
63. Где развиваются базидии у ржавчинных грибов?
64. Где встречаются головневые грибы?
65. Что такое нематодные болезни и на каких растениях они встречаются?
66. На каких растениях развивается и какие спороношения образует сосновый вертун?
67. Систематическое положение возбудителя «удушья» сеянцев.
68. Где встречаются ежевиковые грибы? Их систематическое положение.
69. Какие грибы образуют склероции?
70. Где встречаются рогатиковые грибы, или булавицы? Их систематическое положение.
71. Способы распространения спор грибов.
72. Систематическое положение возбудителя снежного шютте сосны.
73. Перечислите грибы, вызывающие болезни плодов.
74. Перечислите грибы, вызывающие болезни семян.
75. Типы гименофора базидиальных грибов.
76. Возбудители гнилей корней древесных пород.
77. У каких грибов многолетние плодовые тела?
78. Перечислите основных возбудителей гнилей стволов липы и дуба.
79. Перечислите основных возбудителей гнилей стволов клена и березы.
80. Перечислите основных возбудителей гнилей стволов осины и тополя.
81. Перечислите наиболее опасные болезни сосны.

82. Перечислите наиболее опасные болезни лиственницы.
83. Перечислите наиболее опасные болезни ели.
84. Перечислите болезни типа «шютте».
85. Какие грибы вызывают сосудистое увядание древесных пород?
86. Перечислите видоизменения грибницы и функции, которые они выполняют.
87. Есть ли половые клетки у базидиальных грибов?
88. Что такое пикнида?
89. Что такое ложе?
90. Какие породы поражает голландская болезнь?
91. Что такое «графиоз»?
92. Перечислите типы плодовых тел сумчатых грибов.
93. Перечислите основные болезни хвои сосны.
94. Какие грибы вызывают болезни растений типа «налеты»?
95. Какие причины вызывают пятнистости вегетирующих органов растений?
96. Какие причины вызывают хлороз и мозаику у растений?
97. Перечислите формы вегетативного размножения у грибов.
98. Перечислите наиболее опасные болезни стволов и ветвей лиственных пород.
99. Что такое специализация у грибов?
100. Какие болезни растений вызывают зигомицеты?
101. Где образуются сумки у голосучатых грибов? Приведите примеры болезней, вызываемые голосумчатыми грибами.
102. Кратко охарактеризуйте болезни лиственных пород в питомниках.
103. Перечислите основные болезни сеянцев в защищенном грунте.
104. Кто открыл растительные вирусы?
105. Охарактеризуйте основные грибные болезни сеянцев в открытом грунте.
106. Перечислите паразитические цветковые растения.
107. Перечислите наиболее опасные болезни стволов лиственных пород.
108. Болезни растений от избытка влаги в почве.

109. Болезни растений от недостатка влаги в почве.
110. Болезни древесных пород от недостатка азота в почве.
111. Болезни древесных пород от избытка азота в почве.
112. Болезни растений от избытка и недостатка калия в почве.
113. Болезни растений от недостатка фосфора и калия в почве.
114. Болезни растений от недостатка железа и магния в почве.
115. Болезни растений от недостатка и избытка меди, бора и цинка в почве.
116. Какие повреждения растений вызывает ветер?
117. Какие вредные вещества, содержащиеся в промышленных выбросах, вызывают болезни растений?
118. Охарактеризуйте основные вирусные и бактериальные болезни.
119. Плоды каких пород принимают уродливую форму и почему?
120. Охарактеризуйте основные инфекционные болезни березы.
121. Могут ли грибы служить причиной полегания сеянцев?
122. Охарактеризуйте основные инфекционные болезни лиственницы.
123. Охарактеризуйте основные инфекционные болезни пятихвойных сосен.
124. Охарактеризуйте основные болезни осины.
125. Охарактеризуйте основные инфекционные болезни липы.
126. Почему «снежное шютте сосны» получило такое название?
127. Охарактеризуйте основные неинфекционные болезни хвойных пород.
128. Охарактеризуйте основные инфекционные болезни клена.
129. Охарактеризуйте основные неинфекционные болезни лиственных пород.
130. Имеет ли возбудитель шютте лиственницы половую стадию и как зимует гриб?
131. Почему болезнь «выпревание сеянцев» так называют?
132. Перечислите болезни сеянцев в питомниках.
133. Как зимует возбудитель листовой ржавчины тополя?
134. Почему в ряде случаев микоз дуба носит очаговый характер?
135. Какие условия необходимы для поражения дерева некрозом коры?
136. Грибы каких систематических групп вызывают некрозы коры?

137. Почему возбудителей смоляного рака-серянки сосны относят к разнохозяйным и однохозяйным грибам?
138. Охарактеризуйте основные болезни лиственных пород в питомнике.
139. Какой агариковый гриб вызывает массовое поражение деревьев корневой гнилью?
140. Какая часть ствола растущих деревьев поражается гнилью и почему?
141. Наиболее распространённые болезни дуба.
142. Почему не рекомендуется сажать смородину и крыжовник рядом с пятихвойными соснами?
143. Приведите примеры болезней растений, вызываемые ржавчинными грибами
144. Приведите примеры болезней растений, вызываемые головнёвыми грибами
145. Приведите примеры болезней растений, вызываемые несовершенными грибами
146. Какие спороношения грибов служат для сохранения инфекции при неблагоприятных условиях?
147. Охарактеризуйте возбудителей болезней листьев древесных пород и кустарников.
148. Охарактеризуйте возбудителей болезней хвои.
149. Охарактеризуйте возбудителей болезней стволов и ветвей хвойных пород в насаждениях.
150. Систематическое положение и характеристика «серой гнили» сеянцев.
151. Что такое «фузариоз»?
152. Что такое «мозаика» и «кольцевая пятнистость»?
153. Что такое «ржавчина листьев»?
154. Что такое «ржавчина хвои»?
155. Что такое «септориоз»? Характеристика болезни.
156. Что такое «выпревание»? Характеристика болезни.
157. Причины возникновения корневых гнилей в питомниках.

158. Корневые гнили сеянцев и их возбудители.

159. Мучнистая роса листьев древесных пород.

160. Пятнистости листьев древесных пород.

Таблица 2.

Варианты и номера теоретических вопросов контрольного задания по разделу «Защита растений» (темы 4-5).

Вариант	Номера вопросов	Вариант	Номера вопросов
00	1 13 40 60	50	47 70 116 136
01	2 14 21 59	51	48 71 117 137
02	3 15 32 58	52	49 72 118 138
03	4 16 23 57	53	50 73 119 139
04	5 17 25 56	54	51 74 120 140
05	6 18 27 55	55	1 37 52 92
06	7 19 28 46	56	2 38 53 93
07	8 20 29 47	57	3 39 54 94
08	9 21 30 48	58	4 40 55 95
09	10 22 31 49	59	5 56 96 121
10	11 32 42 50	60	6 57 97 122
11	12 24 33 51	61	7 58 98 123
12	13 25 34 52	62	8 59 99 124
13	14 26 35 53	63	9 60 100 125
14	15 27 36 54	64	1 67 75 126
15	16 28 37 65	65	2 16 68 127

Вариант	Номера вопросов	Вариант	Номера вопросов
16	17 29 38 64	66	3 17 69 128
17	18 30 39 63	67	4 18 70 129
18	10 19 31 62	68	5 19 71 130
19	11 20 32 61	69	6 20 72 131
20	12 21 33 40	70	7 21 43 62
21	13 22 34 41	71	8 22 44 63
22	14 23 35 42	72	9 23 45 64
23	15 24 36 43	73	10 24 46 65
24	16 41 55 64	74	11 25 47 56
25	17 42 56 65	75	12 26 48 57
26	18 43 57 60	76	13 27 49 58
27	19 44 58 61	77	14 28 50 59
28	25 39 45 59	78	15 29 51 60
29	26 30 41 53	79	16 30 58 61
30	27 31 46 51	80	1 17 39 42
31	28 32 47 52	81	2 18 30 43
32	29 33 48 53	82	3 19 31 44
33	30 34 49 54	83	4 20 32 45
34	1 55 50 55	84	5 21 33 46
35	2 16 51 56	85	6 22 34 47
36	3 12 22 57	86	7 23 35 48
37	4 13 23 38	87	8 24 36 49

Вариант	Номера вопросов	Вариант	Номера вопросов
38	5 14 24 39	88	9 25 37 40
39	6 15 25 40	89	10 26 38 41
40	10 17 26 36	90	11 27 39 52
41	11 38 47 57	91	12 28 40 53
42	12 39 48 58	92	13 29 41 54
43	13 40 49 59	93	14 30 42 55
44	14 41 50 60	94	15 31 43 56
45	15 42 51 61	95	16 32 44 57
46	23 36 42 52	96	17 33 45 58
47	24 37 43 53	97	18 34 46 59
48	25 38 44 54	98	19 35 47 60
49	26 39 45 55	99	10 20 36 48

Теоретические вопросы.

1. Методика фитопатологического обследования.
2. Методы борьбы с болезнями зеленых насаждений.
3. Надзор за появлением болезней.
4. Методы диагностики болезней древесных и кустарниковых пород.
5. Прогноз развития болезней.
6. Карантин растений.
7. Хозяйственные методы борьбы с болезнями растений.
8. Биологические методы борьбы.
9. Биофизические и механические методы.
10. Химические методы борьбы; общие сведения.

11. Классификация химических средств защиты растений.
12. Химические средства борьбы с болезнями растений.
13. Препаративные формы фунгицидов.
14. Способы применения фунгицидов.
15. Классификация фунгицидов по действующему веществу.
16. Что такое фитоиммунитет?
17. Методы борьбы с бактериозами растений.
18. Меры борьбы с ржавчинными грибами.
19. Можно ли с помощью удобрений повысить устойчивость растений?
20. Существует ли метод вакцинации растений?
21. Для чего осуществляют рекогносцировочный надзор?
22. Для чего осуществляют детальный надзор?
23. Для чего осуществляют краткосрочный прогноз развития болезней?
24. Для чего служит долгосрочный фитопатологический прогноз?
25. Что такое хемотерапия растений?
26. В чем заключается метод вакцинации растений?
27. Что такое ЛД₅₀ или СД₅₀?
28. Что такое концентрация препарата?
29. Что такое норма расхода препарата?
30. Характеристика бордоской жидкости.
31. Характеристика фундазола.
32. Характеристика препарата Абига-Пик.
33. Характеристика коллоидной серы.
34. Характеристика топсина-М.
35. Характеристика ТМТД.
36. Характеристика байлетона.
37. Характеристика привента.
38. Характеристика медного купороса.
39. Характеристика кумулуса.
40. Классификация фунгицидов по характеру действия на патоген.

41. Правила техники безопасности при работе с пестицидами.
42. Что такое фунгициды системного действия?
43. Как бороться с деформацией плодов и листьев древесных пород?
44. Меры по профилактике и защите растений от рака-серянки сосны.
45. Агротехнические меры борьбы с полеганием семян.
46. Какие препараты применяют для борьбы с полеганием семян и каким образом?
47. Какие препараты применяют для борьбы с болезнями хвои типа шютте?
48. С чем связана кратность химических обработок при защите сосны от шютте хвои сосны?
49. Какие агротехнические мероприятия уменьшают вредоносность мучнистой росы?
50. Какие препараты применяют для борьбы с мучнистой росой?
51. В борьбе с возбудителями каких болезней используют ловчие деревья?
52. Меры борьбы со смоляным раком (серянкой) сосны.
53. Меры борьбы с пузырчатой ржавчиной пятихвойных сосен.
54. Меры борьбы с бактериозами.
55. Меры борьбы с паршой древесных пород.
56. Меры борьбы с болезнями семян и плодов.
57. Меры борьбы с сосновым вертуном.
58. Меры борьбы с сосудистыми микозами.
59. Меры борьбы со стволовыми гнилями. Лечение дупел.
60. Меры борьбы с корневыми гнилями.
60. Меры борьбы с фузариозами.
61. Меры борьбы с выпреванием семян.
62. Меры борьбы с вирусными и микоплазменными заболеваниями.
63. Меры борьбы с некрозно-раковые заболеваниями.

64. В чем сущность биологической защиты насаждений от корневой губки?

65. В чем заключается химическая защита насаждений от корневой губки?