

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.05.2025 10:33:37

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Агрономический факультет

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей
кафедрой
Лесоводство и лесоустройство

уч. ст., уч.

Кисова С.В.

подпись

« __ » _____ 20 __ г.

«УТВЕРЖЕНО»

Декан
Агрономический факультет

уч. ст., уч.

Манханов А.Д.

подпись

« __ » _____ 20 __ г.

Оценочные материалы

Дисциплины (модуля)

Б1.О.19 Лесная фитопатология и лесная энтомология

35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Лесное хозяйство

Обеспечивающая
преподавание дисциплины
кафедра

Лесоводство и лесоустройство

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии Агрономического
факультета

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2025

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля);
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

Перечень вопросов к зачету, экзамену, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, реферат, конспект, доклад. Case- study

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Лесная фитопатология и лесная энтомология

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(Письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает все разделы дисциплины

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект вопросов для проведения устных опросов

1. Лесная фитопатология, ее задачи и связь с другими дисциплинами.
2. Характеристика понятий болезнь, повреждение и уродливость растений.
3. Симптомы и признаки болезней растений.
4. Типы болезней древесных пород.
5. Патологические изменения больного растения.
6. Классификации болезней растений.
7. Грибы как возбудители болезней растений. Свойства фитопатогенных грибов.
8. Морфология грибов. Строение мицелия и его видоизменения.
9. Вегетативное и бесполое размножение грибов.
10. Половое размножение грибов.
11. Питание и взаимоотношение фитопатогенных грибов с древесными растениями.
12. Способы распространения инфекционных болезней растений в природе.
13. Основы систематики грибов. Деление грибов на отделы.
14. Общая характеристика грибов отдела оомикота и зигомикота, представители.
15. Общая характеристика отдела аскомикота, важнейшие представители.
16. Характеристика порядка настоящие мучнисторосяные грибы.
17. Общая характеристика отдела базидиомикота, важнейшие представители.
18. Характеристика группы порядков гименомицеты.
19. Характеристика порядка ржавчинные грибы.
20. Общая характеристика отдела несовершенные грибы. Представители отдела.
21. Бактерии как возбудители болезней растений.
22. Вирусы и высшие цветковые растения как возбудители болезней растений.
23. Устойчивость растений к болезням.
24. Этапы патологического процесса в растении.
25. Влияние факторов внешней среды на развитие инфекционных болезней древесных
26. пород.
27. Понятие об эпифитотиях. Типы эпифитотий.
28. Методы диагностики и прогноз болезней древесных пород.
29. Повреждения древесных пород, вызываемые абиотическими факторами.
30. Ржавчина шишек ели.
31. Наросты, фасциации, «ведьмины метлы» на стволах и ветвях деревьев.
32. Каковы основные типы повреждения, наносимые различным органам лесных растений вредителями с грызущим ротовым аппаратом? Приведите примеры.
33. Каковы основные типы повреждений, наносимые различным органам растений колюще-сосущими вредителями? Приведите примеры.
34. Назовите основные различия дырчатого и фигурного объедания листьев. Какие вредители могут наносить такие типы повреждений?
35. Какие виды скелетирования листьев вы знаете? В чем заключаются основные отличия скелетирования от грубого объедания?
36. Какие типы мин вы знаете? Назовите вредителей, наносящих такие повреждения?
37. Какие вредители могут вызывать галлы на растениях? На каких частях растений они встречаются?
38. В чем заключаются отличия повреждений шишек ели еловой листоверткой и еловой огневкой?
39. Какие основные отличия между личинками хрущей, проволочников и ложнопроволочников вы можете назвать?
40. Какие колюще-сосущие вредители могут повреждать побеги, ветви, стволы древесных растений?
41. Назовите основных вредителей лиственницы. Какие типы повреждений и на каких органах они наносят?

Перечень экзаменационных вопросов

1. Предмет и задачи лесной фитопатологии. (УК-1)
2. История возникновения и развития лесной фитопатологии как науки и роль русских ученых. (УК-1)
3. Понятие о болезнях растений и их причины. Классификация и типы. (УК-1)
4. Способы распространения инфекции. (ОПК-1)
5. Проникновение возбудителей в растение. (ОПК - 1)
6. Общая характеристика грибов. Морфология грибов. Типы грибов. (УК-1)
7. Строение грибной клетки. (ОПК - 1)
8. Питание грибов. (ОПК-1)
9. Паразитизм и специализация грибов. (ОПК - 1)
10. Вегетативное размножение грибов. (ОПК-1)
11. Репродуктивное бесполое размножение грибов. (ОПК-1)
12. Репродуктивное половое размножение грибов. Общие сведения. Стадии полового процесса. (ОПК-1)
13. Половой процесс у грибов типа гаметогамии. (ОПК-1)
14. Половой процесс у грибов типа гаметанигиогамии. (ОПК-1)
15. Половой процесс у грибов типа соматогамии. (ОПК-1)
16. Принципы систематики грибов. (ОПК-1)

17. Слизевики и Хитридиомикеты. (УК-1)
18. Краткая характеристика Оомикетов и наиболее вредоносные фитопатогенные виды. (ОПК-1)
19. Характеристика Зигомикетов и наиболее вредоносные фитопатогенные виды. (ОПК-1)
20. Характеристика Аскомикетов. Структура класса и наиболее вредоносные фитопатогенные виды. (ОПК-1)
21. Характеристика Базидиомикетов. Структура класса и наиболее вредоносные фитопатогенные виды. (ОПК-1)
22. Характеристика Дейтеромицетов. Структура класса и наиболее вредоносные фитопатогенные виды. (ОПК-1)
23. Характеристика бактерий и типы бактериальных болезней растений. (ОПК-1)
24. Фитопатогенные вирусы. Типы вирусных болезней. (ОПК-1)
25. Методы диагностики болезней растений. (ПКС-3)
26. Лесопатологический мониторинг. Цели, этапы действий и объекты мониторинга. (ОПК-1)
27. Лесопатологический надзор. Цели, виды надзора, технология проведения. (ОПК-1)
28. Лесопатологические обследования. Виды обследований и их назначение. (ОПК-1)
29. Сущность фитопатологического прогноза и его значение для организации лесозащитных мероприятий. (ОПК-1)
30. Многолетний прогноз развития болезней растений. (ОПК-1)
31. Долгосрочный сезонный прогноз развития болезней растений. (ОПК-1)
32. Краткосрочный сезонный прогноз развития болезней растений. (ОПК-1)
33. Эпифитотии болезней растений. Типы эпифитотий. (УК-1)
34. Иммунитет растений к болезням основные теории иммунитета Генетика иммунитета. (УК-1)
35. Факторы пассивного врожденного иммунитета к инфекционным болезням. (УК-1)
36. Вертикальная и горизонтальная устойчивость растений к болезням. Активный врожденный иммунитет. (ОПК-1)
37. Приобретенный иммунитет и пути повышения устойчивости растений к болезням. (ОПК-1)
38. Карантин растений. (ОПК-1)
39. Химический метод борьбы с болезнями растений. (УК-1)
40. Лесохозяйственный метод борьбы с болезнями растений. (УК-1)
41. Биофизический и механический методы борьбы с болезнями растений. (УК-1)
42. Биологический метод борьбы с болезнями растений. Основы токсикологии. Понятие о пестицидах. Правила техники безопасности при работе с пестицидами. (ОПК-1)
43. Классификация фунгицидов. Характеристика главнейших фунгицидов группы серы и меди. (ОПК-1)
44. Системные фунгициды, краткая характеристика и применение. (ОПК-1)
45. Болезни леса, вызываемые абиотическими факторами. (ОПК-1)
46. Мумификация семян березы. (УК-1)
47. Ржавчина шишек ели. (УК-1)
48. Деформация плодов и семян. (УК-1)
49. Плесневение плодов и семян. (УК-1)
50. Удушье сеянцев. (УК-1)
51. Выпревание сеянцев. (УК-1)
52. Инфекционное полегание всходов и меры борьбы. (ОПК-1)
53. Обыкновенное шютте и меры борьбы. (ОПК-1)
54. Фацидиоз и меры борьбы. (ОПК-1)
55. Мериоз и меры борьбы. (ОПК-1)
56. Сосновый вертун. (ОПК-1)
57. Ржавчина хвои сосны. (УК-1)
58. Ржавчина хвои ели. (УК-1)
59. Ржавчина хвои пихты. (УК-1)
60. Болезни хвойных молодняков и меры борьбы с ними. (ОПК-1)

Перечень вопросов к зачету по дисциплине

1. Назовите признаки, характерные для насекомых. (УК-1)
2. Строение головы насекомых. (ОПК-1)
3. Характеристика грызущего ротового аппарата. (УК-1)
4. Сравнительная характеристика колюще-сосущего и сосущего ротовых аппаратов. (УК-1)
5. Типы усиков насекомого. (УК-1)
6. Особенности строения и жилкования крыльев насекомых. (ОПК-1)
7. Строение и типы ног насекомых. (ОПК-1)
8. Строение груди и ее придатки. (ОПК-1)
9. Строение брюшка насекомых и его придатки. (ОПК-1)
10. Строение кровеносной системы насекомых и ее функции. (ОПК-1)
11. Строение пищеварительной системы насекомых. (ОПК-1)
12. Выделительная система, ее строение и функции. (ОПК-1)
13. Строение и функции дыхательной системы у насекомых. (ОПК-1)
14. Половая система насекомых. (УК-1)
15. Нервная система насекомых. (УК-1)
16. Типы метаморфоза, встречающиеся у насекомых. (ОПК-1)
17. Типы яиц и особенности эмбриогенеза насекомых. (ОПК-1)
18. Понятие о гистоллизе и гистогенезе. (УК-1)

19. Характерные особенности строения различных типов личинок. (ОПК-1)
20. Типы куколок, встречающиеся у насекомых, их сравнительная характеристика. (ОПК-1)
21. Различные типы размножения, встречающиеся у насекомых. (УК-1)
22. Температура и ее воздействие на насекомых. Что такое порог развития и сумма эффективных температур, необходимая для развития насекомых? (ОПК-1)
23. Влажность и ее значение в жизни насекомых. Кто такие гигрофилы, мезофилы, ксерофилы? Привести примеры. (ОПК-1)
24. Какие существуют защитные механизмы, предотвращающие гибель насекомых в условиях резко изменяющейся влажности? (ОПК-1)
25. Вода и почва как особые среды обитания для насекомых. Значение насекомых в почвообразовательном процессе. (ОПК-1)
26. Основные морфофункциональные приспособления насекомых к обитанию в почве.
27. Биотические факторы и их значение в жизни насекомых. (УК-1)
28. Особенности пищевой специализации, встречающиеся у насекомых. (ОПК-1)
29. Основные типы повреждений, наносимых растениям вредителями. (ОПК-1)
30. Дайте характеристику полифагам, олигофагам и монофагам, приведите примеры этих групп из числа фитофагов и зоофагов. (ОПК-1)
31. Антропогенные факторы и их значение в жизни насекомых, приведите примеры. (УК-1)
32. Таксоны, применяемые в классификации насекомых: понятие вида. (УК-1)
33. Общая характеристика методов борьбы, используемых против вредителей лесных древесных культур. (ОПК-1)
34. Лесотехнические методы борьбы, преимущества и недостатки. (ОПК-1)
35. Карантин растений. Что такое карантинные вредители, объекты внешнего и внутреннего карантина? (ОПК-1)
36. Химический метод борьбы, его преимущества и недостатки. (ОПК-1)
37. Использование половых аттрактантов и гормонов в борьбе с вредителями лесных культур. (ОПК-1)
38. Биологический метод борьбы, его преимущества и недостатки. (ОПК-1)
39. Физико-механический метод борьбы с вредителями, его преимущества и недостатки, привести примеры. (ОПК-1)
40. Генетический метод борьбы с вредителями. (ОПК-1)
41. Принципы интегрированной системы. (ОПК-1)
42. Морфологические и биологические особенности отряда прямокрылых. (ОПК-1)
43. Морфологические и биологические особенности отряда полужесткокрылых. (ОПК-1)
44. Морфологические и биологические особенности отряда равнокрылых. (ОПК-1)
45. Морфологические и биологические особенности отряда жесткокрылых. (ОПК-1)
46. Морфологические и биологические особенности отряда перепончатокрылых. (ОПК-1)
47. Морфологические и биологические особенности отряда двукрылых. (ОПК-1)
48. Морфологические и биологические особенности отряда чешуекрылых. (ОПК-1)
49. Комплекс мероприятий по борьбе с техническими вредителями. (ОПК-1)
50. Сравнительная характеристика отрядов насекомых с полным и неполным превращением. (ОПК-1)

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
--

Темы рефератов

61. Болезни, вызываемые ржавчинными грибами.
62. Полезные и вредные для человека грибы.
63. Пятнистость и другие болезни листьев цветочно-декоративных растений.
64. Болезни цветочных культур защищенного грунта.
65. Болезни луковичных и клубнелуковичных растений.
66. Выпревание и другие болезни семян хвойных пород.
67. Корневые гнили древесных пород.
68. Грибные болезни хлебных злаков.
69. Классификация болезней растений.
70. Этиологические группы болезней растений.
71. Характеристика абиотических болезней растений.
72. Характеристика биотических болезней растений.
73. Паразитизм и различные его степени.
74. Паразитическая специализация и изменчивость патогенных свойств у возбудителей болезней растений.
75. Типы паразитической специализации: филогенетическая, органотропная, гистотропная, онтогенетическая.
77. Патогенность, вирулентность и агрессивность возбудителей заболеваний растений.
78. Понятие о грибах. Фитопатогенные грибы – возбудители болезней растений.
79. Влияние внешних условий на развитие грибов и грибных болезней.
80. Мицелий и его видоизменения.
81. Типы размножения грибов.
82. Методы защиты растений в борьбе с бактериальными болезнями.
83. Болезни растений вызываемые головневыми грибами.

84. Ржавчинные грибы (Uredinales) и болезни, вызываемые ими.
85. Меры борьбы с грибными болезнями растений.
86. Происхождение и эволюция насекомых.
87. Типы метаморфоза у насекомых.
88. Покровительственная (маскирующая) окраска у насекомых.
89. Предостерегающая окраска у насекомых.
90. Явление мимикрии в мире насекомых.
91. Основные типы ареалов насекомых.
92. Явление паразитизма в мире насекомых.
93. Хищные насекомые.
94. Насекомые-копрофаги и некрофаги.
95. Листогрызущие насекомые.
96. Кровососущие насекомые.
97. Насекомые-ксилофаги.
98. Насекомые – обитатели плодовых тел грибов.
99. Почвообитающие насекомые.
100. Насекомые-нидиолы.
101. Общественные насекомые.
102. Насекомые – галлообразователи и минеры.
103. Насекомые – обитатели пресных водоемов.
104. Насекомые – вредители сада и огорода.
105. Насекомые – переносчики заболеваний человека и животных.
106. Биологические методы борьбы с вредными насекомыми.
107. Охрана насекомых.
108. Искусственное разведение насекомых.
109. Содержание насекомых в живом уголке.
110. Занимательные опыты с насекомыми.
111. Методы энтомологических исследований.
112. Правила составления энтомологических коллекций.
113. Влияние температуры на развитие, выживаемость и плодовитость насекомых.
114. Влияние влажности на развитие, выживаемость и плодовитость насекомых. Совместное влияние температуры и влажности среды.
115. Биотические факторы среды и их роль в жизни насекомых.
116. Влияние климатических условий на размножение насекомых. Роль света в развитии насекомых.
117. Влияние антропогенных факторов на распространение и размножение насекомых.

Темы рефератов

61. Болезни, вызываемые ржавчинными грибами.
62. Полезные и вредные для человека грибы.
63. Пятнистость и другие болезни листьев цветочно-декоративных растений.
64. Болезни цветочных культур защищенного грунта.
65. Болезни луковичных и клубнелуковичных растений.
66. Выпревание и другие болезни сеянцев хвойных пород.
67. Корневые гнили древесных пород.
68. Грибные болезни хлебных злаков
69. Классификация болезней растений.
70. Этиологические группы болезней растений.
71. Характеристика абиотических болезней растений.
72. Характеристика биотических болезней растений.
73. Паразитизм и различные его степени.
74. Паразитическая специализация и изменчивость патогенных свойств у возбудителей
75. болезней растений.
76. Типы паразитической специализации: филогенетическая, органотропная, гистотропная, онтогенетическая.
77. Патогенность, вирулентность и агрессивность возбудителей заболеваний растений.
78. Понятие о грибах. Фитопатогенные грибы – возбудители болезней растений.
79. Влияние внешних условий на развитие грибов и грибных болезней.
80. Мицелий и его видоизменения.
81. Типы размножения грибов.
82. Методы защиты растений в борьбе с бактериальными болезнями.
83. Болезни растений вызываемые головневыми грибами.
84. Ржавчинные грибы (Uredinales) и болезни, вызываемые ими.
85. Меры борьбы с грибными болезнями растений.
86. Происхождение и эволюция насекомых.
87. Типы метаморфоза у насекомых.
88. Покровительственная (маскирующая) окраска у насекомых.
89. Предостерегающая окраска у насекомых.
90. Явление мимикрии в мире насекомых.

91. Основные типы ареалов насекомых.
92. Явление паразитизма в мире насекомых.
93. Хищные насекомые.
94. Насекомые-копрофаги и некрофаги.
95. Листогрызущие насекомые.
96. Кровососущие насекомые.
97. Насекомые-ксилофаги.
98. Насекомые – обитатели плодовых тел грибов.
99. Почвообитающие насекомые.
100. Насекомые-нидиолы.
101. Общественные насекомые.
102. Насекомые – галлообразователи и минеры.
103. Насекомые – обитатели пресных водоемов.
104. Насекомые – вредители сада и огорода.
105. Насекомые – переносчики заболеваний человека и животных.
106. Биологические методы борьбы с вредными насекомыми.
107. Охрана насекомых.
108. Искусственное разведение насекомых.
109. Содержание насекомых в живом уголке.
110. Занимательные опыты с насекомыми.
111. Методы энтомологических исследований.
112. Правила составления энтомологических коллекций.
113. Влияние температуры на развитие, выживаемость и плодовитость насекомых.
114. Влияние влажности на развитие, выживаемость и плодовитость насекомых. Совместное влияние температуры и влажности среды.
115. Биотические факторы среды и их роль в жизни насекомых.
116. Влияние климатических условий на размножение насекомых. Роль света в развитии насекомых.
117. Влияние антропогенных факторов на распространение и размножение насекомых.

Комплект тестовых заданий

Вариант – 1

1. Наука изучающая о болезнях растений, их причинах и мерах борьбы с ними.

- а) Энтомология
- б) Геология
- в) Биология
- г) Фитопатология

2. Нарушение нормального обмена веществ клеток, органов и целого растения, возникающее под влиянием фитопатогена или неблагоприятных условий среды и приводящее к снижению продуктивности растений или к полной их гибели.

- а) болезнь растения
- б) симптомы
- в) увядание

3. Болезни классифицируют также:

- а) по растениям-хозяевам (болезни сосны, ели, кедра, дуба, березы и др.);
- б) по возрастным группам растений (болезни всходов, сеянцев, молодняков, взрослых древостоев);
- в) по поражаемым органам растения (болезни листьев, хвои, ветвей, корней, стволов);
- г) по продолжительности течения (острые и хронические болезни)
- д) все ответы верны

4. Соотнесите соответствие:

1. Побурение и пожелтение хвои и листьев
2. Увядание
3. Пятнистость
4. Налеты

5. Мозаика и пестролепестность а) уменьшение тургора клеток растений, приводящее к постепенному отмиранию листьев, цветков, завязей и других органов. Оно вызывается грибами, бактериями, недостатком воды, отравлением токсинами и другими факторами.
б) на поверхности листьев, плодов, семян появляются пятна различной формы, окраски, величины. Вызывается пятнистость грибами, бактериями, вирусами, химикатами.
в) наблюдается побурение (пожелтение) при недостатке света, элементов питания, действием ядовитыми загрязнениями воздуха, а также вызывается грибами и бактериями.
г) наблюдается неравномерная окраска листьев, чередование различных по цвету участков лепестков. Вызывается многими вирусами, микоплазмами, но может быть связана с недостатком отдельных элементов питания.

д) на поверхности пораженных органов растений развивается мицелий гриба и его спороношения.

5. Мицелий возбудителя пронизывает ткань, образуя сложный склероций. Семена и плоды чернеют, сохраняя при этом форму (вызывается грибами).

- а) Мумификация семян и плодов
- б) Деформация
- в) Ведьмина метла
- г) Розеточность

6. На ветвях, стволах образуются различные по величине незаживающие углубленные раны, окруженные наплывами каллуса. Возбудителями язв являются грибы, бактерии и механические повреждения.

- а) Сосудистые болезни
- б) Раковые язвы
- в) Опухоли
- г) Гнили

7. Сухоспоровые переносятся преимущественно по воздуху –

- а) гидрохорией
- б) энтомохорией
- в) зоохория
- г) антропохория
- д) Анемохория
- е) аутохория

8. Паразитические грибы характеризуются специализацией:

- а) филогенетической;
- б) онтогенетической;
- в) органотропной;
- г) гистотропной;
- д) верны все ответы.

9. Приуроченность патогена к определенному возрастнo-физиологическому этапу индивидуального развития (онтогенеза) растения или к определенному возрастнo-физиологическому состоянию поражаемых органов. Например, возбудители полегания поражают всходы лишь в первые недели жизни; возбудитель соснового вертуна поражает растения до 10-12 лет; мучнисторосяные грибы поражают только молодые растущие листья и побеги, а возбудители шютте обыкновенного могут поражать как старую хвою (*Lophodermium pinastri*), так и молодую (*L.seditiosum*).

- а) филогенетической;
- б) онтогенетической;
- в) органотропной;
- г) гистотропной;

10. Репродуктивное размножение

- а) осуществляется с помощью спор, которые образованы внутри или на поверхности специальных органов, отличающихся по своему строению от вегетативных гиф грибницы. Это размножение может быть бесполом – с образованием спор без оплодотворения и половым, при котором образованию спор предшествует половой процесс;
- б) может осуществляться при отделении от основной массы мицелия его частей, которые могут развиваться самостоятельно. Простейшая форма этого размножения – размножение обрывками шнуров, ризоморф, склероциями;
- в) с помощью оидий (артроспор) и хламидоспор;
- г) с помощью хламидоспор.

11. Организмы этого царства характеризуются следующими признаками: митохондрии у представителей имеют в основном трубчатые кристы; подвижные стадии- зооспоры одно- или двужгутиковые, при этом у всех передний перистый жгутик;

в составе клеточных стенок преобладает глюкан-целлюлоза, изредка может содержаться небольшое количество хитина.

- а) Царство Chromista (Псевдогрибы)
- б) Царство Protozoa, или Protocista
- в) Царство Mycota, Fungi (Настоящие грибы)

12. Болезни развивающиеся при хранении семян?

- А) Деформация плодов Б) Мумификация семян В) Ржавчина шишек ели Г) Антракноз желудей

13. К какому порядку относится гриб *Phoma platanoidea*?

- А) Uredinales Б) Helotiales В) Sphaeropsidales Г) Gaphrinales

14. Отметьте возбудителя, вызывающего сухую гниль желудей

- А) *Trichothecium roseum*

- Б) *Taphrinapruni*
- В) *Stromatiapseudotuberosa*
- Г) *Thekopsorapadi*

15. Отметьте болезнь, возбудитель которой относится к классу Basidiomycetes?

- А) Кармашки
- Б) Ржавчина шишек
- В) Белая гниль желудей
- Г) Серая плесень

16. Отметьте заболевание, которое имеет следующие признаки: мицелий паразита развивается в тканях зараженных семян и образует на границе между сеянкой и крылаткой хорошо заметные склероции в виде черного подковообразного ободка.

- А) Деформация плодов
- Б) Пятнистость крылаток
- В) Кармашки косточковых
- Г) Мумификация семян березы

17. Против какой болезни проводят дезинфекцию семенохранилищ?

- А) Ржавчина шишек ели
- Б) Серая плесень
- В) Сухая гниль желудей
- Г) Мумификация желудей

18. Отметьте зимующую стадию возбудителя *Taphrinapruni*.

- А) Телиоспоры
- Б) Склероции
- В) Мицелий
- Г) Аскоспоры

19. Какие меры борьбы применяются против пятнистости крылаток клена?

- А) Сжатые сроки сбора семян
- Б) Уничтожение на лесосеменных участках ели черемуха
- В) Опрыскивание деревьев
- Г) Обрезка пораженных ветвей

20. Отметьте, какой гриб вызывает головчатую плесень семян?

- А) *Phomopsisguercella*
- Б) *Mucormucedo*
- В) *Chrysomyxapirolae*
- Г) *Sclerotiniabelulae*

21. Отметьте возбудителя розовой плесени.

- а) *Alternariatenuis*
- б) *Trichotheciumroseum*
- в) *Stromatiapseudotuberosa*
- г) *Thekopsorapadi*

22. Отметьте систематическое положение гриба *Chrysomyxapirolae*.

- а) Кл. Ascomycetes, пор. Phacidiales
- б) Кл. Deuteromycetes, пор. Hyphales
- в) Кл. Basidiomycetes, пор. Uredinales
- г) Кл. Zygomycetes, пор. Mucorales

23. Определите, какая болезнь имеет такие признаки: гриб вызывает сильное разрастание стенок завязи, подавляя в то же время развитие косточки. В результате этого из зараженных завязей формируются уродливые мешковидные бурые тела, полые внутри.

- а) Мумификация желудей
- б) Ржавчина шишек ели
- в) Пятнистость крылаток клена
- г) Кармашки

24. Какими спорами распространяется гриб *Taphrinapruni*?

- а) Базидиоспорами
- б) Конидиями
- в) Аскоспорами

г) Спермациями

25. Отметьте болезни в борьбе с которыми необходимо дезинфицировать семенохранилища?

- а) Деформация плодов
- б) Белая гниль желудей
- в) Антракноз желудей
- г) Ржавчина

Вариант - 2

1. Кто имеет ротовой аппарат, специализированный на сосании жидкости?

- а) саранча
- б) овод
- в) бабочка
- г) веерокрылые

2. Что из перечисленного НЕ входит в состав грудного отдела тела насекомых?

- а) мезоторакс
- б) среднегрудь
- в) стернит
- г) пигидий

3. Непосредственно между какими элементами ноги насекомого находится вертлуг?

- а) голень - бедро
- б) лапка - бедро
- в) голень - лапка
- г) тазик - бедро
- д) тазик - лапка

4. Центральная нервная система насекомых представлена:

- а) Серией парных ганглиев, соединённых филламетом
- б) Серией парных ганглиев, соединённых коннективами
- в) Головного и спинного мозга
- г) 3 непарных ганглия и 7 парных
- д) протонимфа, личинка, имаго

5. Элементами дыхательной системы насекомых являются:

- а) лёгкие
- б) лёгочные мешки
- в) альвеолы
- г) трахеи

6. Между какими элементами ноги насекомого находится бедро?

- а) вертлуг - тазик
- б) вертлуг - лапка
- в) вертлуг - голень
- г) лапка - тазик
- д) лапка - голень

7. Придатками брюшка насекомых являются:

- а) пенальчики
- б) ручечки
- в) грифельки
- г) крылышки
- д) глазки
- е) крышечки

8. Хемосенсиллы насекомых это:

- а) железы химической атаки
- б) железы химической защиты
- в) органы слуха
- г) органы вкуса и обоняния

9. Основные отделы пищеварительной системы насекомых:

- а) передняя кишка, средняя кишка, задняя кишка
- б) носоглотка, глотка, желудок, прямая кишка
- в) желудок, двенадцатиперстная кишка, анус
- г) пищевод, желудок, почки

10. Главнейший орган выделения у насекомых:

- а) пигидий
- б) нефрон
- в) мальпигиевы сосуды
- г) трахеи
- д) церки
- е) зобные пузырьки

11. На рисунке изображена схема строения грудного сегмента насекомого. Установите соответствие

- а) грудка (стернит); (тергит);
- б) спинка
- в) плейрит;
- г) лапка
- д) голень;
- е) вертлуг;
- ж) бедро;
- з) тазик;

12. Установите соответствие

- 1. Плотоядные
- 2. Копрофаги
- 3. Нектарососы и пыльцееды
- 4. Растительноядные
- 5. Кровососы
- 6. Сапрофаги

- а) короеды, саранча, гусеницы бабочек и др.
- б) жужелицы, личинки многих мух и наездников и др.
- в) жуки-рогачи, мухи-древесинницы, жуки и личинки мертвоедов и др.
- г) жуки и личинки навозников
- д) бабочки, многие жуки, осы и пчелы
- е) самки комаров, слепни

13. На рисунке изображен расчлененный майский жук, укажите что под номером 6, 14, 15, 17

- а) нижнечелюстной щупик;
- б) заднеспинка;
- в) пигидий
- г) тазик;
- д) лапка;
- е) бедро;
- ж) среднеспинка;
- з) брюшко;
- и) голова;
- к) глаза;
- л) крыло;
- м) щиток;
- н) переднеспинка;
- о) вертлуг;
- п) надкрылья;
- р) антенны;
- с) голень;

14. Биотический фактор рассматривает влияние на насекомых:

- а) воды и почвы
- б) деятельности человека
- в) света и ветра
- г) температуры и влажности
- д) хищников и паразитов

15. Насекомые, питающиеся определенным семейством источником органического вещества, называются _____.

16. На рисунке схема первичного жилкования крыла насекомого . Установите соответствие

- а) костальная жилка;
- б) субкостальные жилки;
- в) радиальные жилки;
- г) медиальные жилки;
- д) кубитальные жилки;
- е) анальные жилки;
- ж) югальная жилка.

17. У непарного шелкопряда одна самка откладывает в среднем:

- а) от 100 до 180 яиц;
- б) от 100 до 250 яиц;
- в) от 180 до 130 яиц;

г) от 400 до 1000

18. Массовое размножение сибирского шелкопряда зависит от:

- а) засуха
- б) большое количество осадков
- в) низкие показатели солнечной активности

19. Кольчатый шелкопряд получил свое название только за ...

- а) способ откладки яиц
- б) окраску крыльев
- в) окраску тела гусеницы
- г) форму тела гусеницы

20. Что на рисунке?

- а) гусеница
- б) яйца
- в) имаго
- г) кокон
- д) личинка

21. Наиболее широко против вредных насекомых используются _____ микробиологические препараты.

- а) нематодные
- б) грибные
- в) бактериальные
- г) вирусные

22. Для защиты плодовых деревьев от многих вредителей, обитающих в почве и на почве, используют ...

- а) веревочные шпагаты
- б) ловчие пояса
- в) соломенные тюки
- г) цветную бумагу

23. Какой вредитель здесь изображен.

- а) златогузка
- б) непарный шелкопряд
- в) сосновая пяденица
- г) монашенка
- д) лунка серебристая

24. На рисунке изображены главнейшие типы повреждения листьев древесных пород. Установите соответствие:

- а) скручивание
- б) галлы
- в) скелетирование
- г) минирование
- д) грубое объедание

25. На рисунке изображены повреждения шишек ели. Установите соответствие между повреждениями и вредителем

- а) Шишковой пяденицей
- б) Белкой
- в) Дятлом
- г) Шишковой огневой
- д) Шишковой листоверткой

Критерии оценивания

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка) Степень удовлетворения критериям

86-100 баллов «отлично» Выполнено от 26 до 30 тестов

71-85 баллов «хорошо» Выполнено от 22 до 25 тестов

56-70 баллов «удовлетворительно» Выполнено от 17 до 21 тест

0-55 баллов «неудовлетворительно» Выполнено менее 17 тестов

Кейс-задания

Кейс-задание 1

Несмотря на широкую полифагию, непарному шелкопряду присуща региональная олигофагия, он проявляет трофическую специализацию с ограниченным набором кормовых растений. Для различных физико-географических районов Зауралья список кормовых растений различается. В Бурятии основной кормовой породой является лиственница сибирская.

Блок 1. Генерация у непарного шелкопряда _____.

Блок 2. Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Сибирского шелкопряда в классификации, начиная с наименьшей категории.

- а) класс Насекомые
- б) вид Сибирский шелкопряд
- в) отряд Чешуекрылые
- г) тип Членистоногие
- д) род *Dendrolimus*
- е) семейство Коконопряды

Блок 3. Дайте характеристику сибирскому шелкопряду. При описании использовать следующую схему:

Отряд, семейство, вид.

Морфологические особенности строения и окраски.

Ротовой аппарат и способ питания.

Тип усиков.

Виды крыльев.

Типы ног.

Тип брюшка.

Кейс-задание 2

Вариации строения усиков у насекомых весьма широки, но, как правило, целые семейства, подотряды или отряды насекомых характеризуются той или иной определенной формой усиков. Обычно усики состоят из большого числа члеников, но иногда они короткие и члеников у них немного. Для чего нужны насекомым усы? Оказалось, для улавливания запахов. Именно таким образом большинство насекомых обнаруживает и находит пищу. Подобным же образом они находят особей

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

противоположного пола для спаривания. Например, самцы непарного шелкопряда прилетают на запах самки за 3,8 км.

Но усики у некоторых служат и органами осязания. С их же помощью получают представление о температуре и влажности окружающего пространства.

Блок 1. На рисунке изображены типы усиков бабочек. Установите соответствие

- а) нитевидные;
- б) щетинковидные;
- в) перистые;
- г) веретеновидные;
- д) крючковатые;
- е) нежнореснитчатые;
- ж) головчатые грубореснитчатые (щетинистые);
- з) с пучка
- и) ми ресничек;
- к) зубчатые;
- л) пальчатые,
- м) пиловидные;
- н) булавовидные

Блок 2. Установите соответствие

- а) Щетинковидные антенны
- б) Нитевидные
- в) Четковидные
- г) Булавовидные

1. тонкие, равномерные по всей длине

2. тонкие, сужающиеся к вершине

3. антенны с утолщенной за счет расширенных последних члеников вершиной

4. эти антенны отличаются выпуклыми, округлыми с боков члениками

Блок 3. Коленчатые антенны, оканчивающиеся булавой или гребнем называют, соответственно, коленчато-булавы и коленчато-гребенчатые. У каких насекомых такие антенны? Перечислите их. _____.

Кейс-задание 3

Одно из наиболее многочисленных семейств жуков. Их характерным признаком является наличие сегментированных усиков, длиной превышающих размеры тела насекомого. Это небольшой жук, обитающий в хвойных массивах. Он относится к биологической группе вредителей леса. Имаго объедают молодые ветки деревьев, а личинки прогрызают в них многочисленные ходы. От их воздействия живые деревья гибнут, а пиломатериалы утрачивают качество, становятся непригодными для строительных работ.

Блок 1. Какой вредитель здесь изображен? _____.

Блок 2. Дайте характеристику этому насекомому. При описании использовать следующую схему:

Отряд, семейство, вид.

Морфологические особенности строения и окраски.

Ротовой аппарат и способ питания.

Тип усиков.

Виды крыльев.

Типы ног.

Тип брюшка

Блок 3. Укажите характер повреждений и какие меры борьбы с данным вредителем?

Кейс-задание 4

Значительный ущерб наносят и вредные стволовые насекомые, ослабляют и снижают прирост, разрушают лесные массивы, сокращают урожай семян и могут привести к полному усыханию.

Эти вредители крупные, как правило, черного, коричневого или серого цвета, однотонные или с рисунком на надкрыльях. Длина тела разных видов в среднем колеблется от 15-70 мм. Характерный признак семейства – длинные антенны. Личинки червеобразные, без ног с сильными челюстями, крупные беловатые, блестящие.

Блок 1. Личинка какого вредителя изображена на рисунке?

а) Личинка черного соснового усача

б) Личинка обыкновенного пилильщика

в) Ложногусеница рыжего соснового пилильщика

г) Личинка сосновой совки

Блок 2. На рисунке изображены типы ходов стволовых вредителей. Установите соответствие:

а) усача

б) златки

в) короеда

г) короеда-дровосека

Блок 3. Каким образом проводят надзор за стволовыми вредителями?

Кейс-задание 5

При создании высокопродуктивных насаждений, для успешного возобновления древесных пород на вырубках и под пологом древостоя важное значение имеет качество семян и в первую очередь их жизнеспособность и всхожесть. Качество семян может снижаться в процессе их формирования или во время сбора и хранения в результате вредного воздействия факторов внешней среды, в том числе и биотических (преимущественно грибов). Особенно опасны такие болезни, как плесневение семян, гнили семян и плодов, мумификация семян, ржавчина шишек, деформация плодов.

Блок 1. На рисунке изображен характер ветвления конидиеносцев у пепреноспоровых грибов. Соотнесите соответствие:

а) *Uthium*;

б) *Bremia* (в овале – окончание конидиеносца в увеличенном виде);

в) *Plasmopara*;

г) род *Phytophthora*;

д) *Peronospora*

Блок 3. Опишите цикл развития по схеме

Кейс-задание 6

Данный класс является наиболее многочисленным. В его состав

входит около 90% всех грибов отдела аскомикота. Для грибов этого класса характерно образование плодовых тел,

в которых формируются сумки со спорами. Гаплоидные вегетативные гифы оплетают развивающиеся сумки, образуя

плотную покровную ткань. По строению различают три типа настоящих плодовых тел (аском): клейстотеций, перитеций и апотеций.

Блок1.

Замкнутое округлое или шаровидное плодовое тело, внутри которого формируются сумки. Они могут располагаться

в нем беспорядочно или в виде пучка, прикрепленного к основанию. Созревшие сумкоспоры освобождаются из клейстотеция после разрушения его оболочки (перидия) или под давлением набухающих сумок. Клейстотеции располагаются на мицелии, получая от него необходимые питательные вещества.

а) Клейстотеций

б) Перитеций

Блок 2

Что изображено на рисунке ?

- а) половой процесс у зигомицетов (зигогамия)
- б) половой процесс у оомицетов (оогамия)
- в) органы бесполого размножения грибов

Кейс-задание 7

Водный режим больных растений часто изменяется при нарушении транспорта воды по водопроводящей системе дерева. При этом падает тургор клеток, начинает увядать хвоя или листья, что приводит к усыханию отдельных ветвей или всего растения. Исследования Н.И. Федорова (1970) показали, что поражение сосны смоляным раком вызывает снижение содержания воды в хвое и побегах, расположенных выше раковой язвы, в то время как в пораженных участках ствола (в лубе и заболонной древесине) возникают локализованные очаги увлажнения вследствие высокой сосущей силы мицелия патогена.

Блок 1.

К видоизмененным мицелиям высших грибов относятся:

- а) мицелиальный тяж;
- б) ризоморфы;
- в) склероции

г) Верны все ответы

Блок 2. Установите соответствие:

- а) Инфекционные, или паразитарные, болезни
- б) Неинфекционные, или непаразитарные, болезни
- 1) грибные болезни, или микозы;
- 2) бактериальные болезни, или бактериозы;
- 3) вирусные болезни, или вирозы;
- 4) микоплазменные болезни, или микоплазмозы;
- 5) развиваются под воздействием неблагоприятных физических, химических либо других абиотических факторов внешней среды, главным образом почвенных и метеорологических.
- 6) болезни, вызываемые высшими паразитическими цветковыми растениями, или сперматофитозы;
- 7) болезни, вызываемые нематодами.

Блок 3

Ветвящиеся шнуровидные образования толщиной в несколько миллиметров темно-бурого или черного цвета, внешне похожие на корешки высших растений, и являются разновидностью шнуров. Снаружи они покрыты слоем

толстостенных темноокрашенных гиф, выполняющих защитную функцию. Внутренняя часть _____ состоит из бесцветных тонкостенных и широкополостных гиф, по которым осуществляется передвижение питательных веществ к точкам роста мицелия. _____ наиболее часто образует опенок осенний. _____ могут формироваться под корой пораженных деревьев или на поверхности корней и в лесной подстилке. _____ способствуют вегетативному размножению гриба и инфицированию живого растения, они также служат для сохранения патогена при

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к экзамену

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности,

знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора. Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	
Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой	
зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	
Критерии оценки к курсовой работе/ проекту	
оценка «отлично» (86-100 баллов) - выставляется обучающемуся, если работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, полученные результаты интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качество оформления пояснительной записки и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям; оценка «хорошо» (71-85 баллов) - основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов исследований на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления текстовой части и иллюстративных материалов, или отсутствие последних; оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) - дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объеме, или неспособностью студента правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы; оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) - выставление этой оценки осуществляется при несамостоятельном выполнении работы, или при неспособностях студента пояснить ее основные положения, или в случае фальсификации результатов, или установленного плагиата.	
Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)	
Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе); – полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.); – сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала); – логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией); – использование дополнительного материала; – рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся). Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)	
Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям

86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценивания контрольной работы для выполнения расчетно-графической работы, работы на тренажере

Комплект заданий

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

В качестве критериев могут быть выбраны, например:

- соответствие срока сдачи работы установленному преподавателем;
- соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям;
- способность выполнять вычисления;
- умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач;
- умение отвечать на вопросы, делать выводы, пользоваться профессиональной и общей лексикой;
- обоснованность решения и соответствие методике (алгоритму) расчетов;

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
71-85 баллов «хорошо»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют несущественные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Материалы, расчеты, построения оформлены с ошибками, не в полном объеме, демонстрируют наличие пробелов в освоении теоретического материала, низкий уровень способности составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют ошибки, которые не оказывают существенного влияния на окончательный результат. Работа оформлена неаккуратно, представлена с задержкой и требует дополнительного времени на завершение.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень освоения теоретического материала, неспособность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Обучающийся не может ответить на замечания преподавателя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной работы. Оформление работы не соответствует требованиям.
Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий	
Материалы тестовых заданий Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде: Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля) Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов. Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий
Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)	

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п. Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – полнота раскрытия темы; – степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины; – знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок; – умение логически выстроить материал ответа; – умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы; – степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок); – выполнение требований к оформлению работы. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).	
Примерная шкала оценивания письменных работ:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продemonстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%). Продemonстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.

0-55 баллов «неудовлетворительно»	Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.
-----------------------------------	--

Критерии оценивания контрольной работы участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников
56-70 баллов «удовлетворительно»	Отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной - двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач

Задание (я):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);

- оригинальность подхода (новаторство, креативность);

- применимость решения на практике;

- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обсндование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			