МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ФИЛИАЛ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
«ПОЛОЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»

«Защита и охрана леса»
наименование учебной дисциплины

Методические указания по изучению учебной дисциплины и выполнению домашней контрольной работы
для учащихся заочной формы получения образования II курса
по специальности 2-75 01 01 «Лесное хозяйство»

Полоцк
2021

Методические указания составлены в соответствии с типовой учебной программой по учебной дисциплине «Защита и охрана леса» специальности 2-75 01 01 «Лесное хозяйство», утвержденной Министерством образования Республики Беларусь 21.02.2020

Обсуждены на заседании цикловой комиссии специальных дисциплин
Протокол № ___ от «___» _____20___г.
Председатель комиссии _____ Т.В.Карташова

Разработчик: Башлыкова Е.В. преподаватель учебной дисциплины «Защита и охрана леса»

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел, тема	Количество учебных часов							
	По учебному плану по специальности в дневной форме получения образования	Всего к изучению в заочной форме получения образования	В том числе					
			На установочные занятия	На обзорные занятия	На лабораторные занятия	На практические занятия	На курсовое проектирование	Время на самостоятельное
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	***9***
Введение	2	2		2				
Внешнее и внутреннее строение насекомых, их развитие и размножение	6	1		1				5
Классификация и экология насекомых	6	3		1	2			3
Вредители репродуктивных органов, корней и надземных частей древесных растений в молодых насаждениях	6	2			2			4
Вредители хвои и листьев взрослых насаждений	8	2			2			5
Стволовые вредители	8	3		1	2			5
Вредители древесины на складах, в постройках и сооружениях	2							2
Полезные насекомые	4	1						1
Общие сведения о болезнях леса и их возбудителях	2	2						2
Грибы – возбудители инфекционных болезней древесных пород	4	2			2			2
Бактерии, вирусы, цветковые растения-паразиты – возбудители болезней древесных пород	2							2
Болезни плодов, семян, всходов, болезни всходов, сеянцев в питомниках, лесных культурах и молодняках	6	2			2			4
Некрозно-раковые и сосудистые болезни древесных пород	4	2			2			2
Корневые и стволовые гнили древесных пород	8	2			2			6
Грибные поражения древесины на складах, в постройках и сооружениях	2							2
Лесные птицы	6	1		1				5
Лесные звери	6	1		1				5
Организация лесозащиты	2	2		2				
Методы лесозащиты	14							14
Защита плодов и семян	4							4
Защита питомников, лесных культур, молодняков	6							6
Защита средневозрастных и спелых насаждений	10							10
Защита древесины на складах, в постройках и сооружениях	2							2

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Организация охраны лесов	6	2		2				4
Возникновение и распространение лесных пожаров	6							6
Предупреждение лесных пожаров	8	2				2		6
Тушение лесных пожаров	6	2		2				4
Организация борьбы с лесными пожарами	6							6
Охрана лесов от лесонарушений	8	2				2		6
В С Е Г О	**160**	**34**		**16**	**14**	**4**		**126**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ) ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Основы лесной энтомологии

Учащийся должен знать:

- цели и задачи лесной энтомологии;
- внешнее и внутренне строение тела насекомого, особенности развития и размножения, классификацию насекомых, экологию насекомых;
- видовую характеристику насекомых-вредителей корней, плодов, семян, надземных частей растений, хвои, листвы, стволовых и технических вредителей.

Методические указания:

При изучении раздела «Основы лесной энтомологии» необходимо ознакомиться с целями и задачами лесной энтомологии, обратить внимание на особенности внешнего и внутреннего строения тела насекомого, его развитие, размножение, экологию и классификацию.

Изучить особенности каждой группы насекомых в зависимости от вреда или пользы, приносимой лесному хозяйству.

Изучить видовую характеристику наиболее опасных для лесов Республики Беларусь насекомых.

Ознакомиться с характеристикой основных групп полезных насекомых, их значением для лесного хозяйства, способами охраны и применения насекомых-энтомофагов.

Лабораторная работа №1.

Изучение фаз развития насекомых. Определение типов личинок и куколок, вида метаморфоза по личинкам насекомых.

Лабораторная работа №2.

Определение вредителей плодов, семян, корней и надземных частей растений в молодых насаждениях. Составление схемы жизненного цикла насекомого в виде фенограммы.

Лабораторная работа №3

Определение вредителей хвои и листьев. Составление схемы жизненного цикла насекомого в виде фенограммы.

Лабораторная работа №4

Определение представителей семейств стволовых вредителей по натурным образцам.

Литература:

2; 8.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите цели и задачи лесной энтомологии.
2. Опишите внешнее и внутреннее строение тела насекомого.
3. Раскройте особенности развития и размножения насекомых.
4. Объясните признаки и свойства популяции, влияние абиотических и биотических факторов на развитие насекомых.

5. Охарактеризуйте отличительные признаки отрядов насекомых.

6. Раскройте общую и видовую характеристику группы насекомых-вредителей плодов и семян.

7. Раскройте общую и видовую характеристику группы насекомых-вредителей корней.

8. Раскройте общую и видовую характеристику группы насекомых-вредителей надземных частей растений.

9. Раскройте общую и видовую характеристику группы насекомых-вредителей хвои и листьев.

10. Раскройте общую характеристику стволовых вредителей, характеристику основных семейств.

11. Раскройте общую и видовую характеристику группы насекомых-вредителей древесины на складах, в постройках и сооружениях.

12. Охарактеризуйте основные экологические группы насекомых, способы охраны и применения насекомых-энтомофагов в лесах Республики Беларусь.

Раздел 2. Основы лесной фитопатологии

Учащийся должен знать:

- основы лесной фитопатологии;
- наиболее опасные болезни леса и их возбудителей;
- категории устойчивости и типы иммунитета растения к патогенным организмам.

Методические указания:

При изучении раздела «Основы лесной фитопатологии» необходимо ознакомиться с такими понятиями как «болезнь растения», «иммунитет растения», «категория устойчивости растения», обратить внимание на основных возбудителей инфекционных болезней древесных пород. Изучить наиболее опасные болезни, характерные для плодов, семян, хвои, листвы, корней и стволов. Уметь определять данные болезни по основным признакам.

Понимать значение болезней плодов, семян, сеянцев в питомниках, лесных культурах и молодняках, некрозно-раковых и сосудистых болезней древесных пород, а также значение корневых и стволовых гнилей для лесного хозяйства и лесов Республики Беларусь.

Лабораторная работа №5

Определение болезней плодов, семян, сеянцев, хвои, листвы, побегов.

Лабораторная работа №6.

Определение некрозно-раковых и сосудистых болезней древесных пород.

Лабораторная работа №7.

Определение наиболее опасных для лесного хозяйства грибов – возбудителей корневых и стволовых гнилей.

Литература:

2; 7.

Вопросы для самоконтроля:

1. Классифицируйте болезни древесно-кустарниковой растительности.
2. Опишите категории устойчивости и типы иммунитета растения к патогенным организмам.
3. Объясните особенности строения, развития, жизнедеятельности фитопатогенных грибов.
4. Объясните особенности строения, развития, жизнедеятельности бактерий.
5. Объясните особенности строения, развития, жизнедеятельности вирусов.
6. Опишите признаки, симптомы болезней плодов и семян и последствия возникновения болезней данной группы для лесного хозяйства.
7. Опишите признаки, симптомы болезней хвои и листьев и последствия возникновения болезней данной группы для лесного хозяйства.
8. Опишите признаки, симптомы некрозно-раковых и сосудистых болезней и последствия возникновения болезней данной группы для лесного хозяйства.
9. Опишите признаки, симптомы болезней корней и стволов, вызываемых базидиальными грибами и последствия возникновения болезней данной группы для лесного хозяйства.
10. Опишите признаки поражения древесины дерева разрушающими и деревоокрашивающими грибами.

Раздел 3. Лесные птицы и звери

Учащийся должен знать:

- характеристику лесных видов птиц и их роль в биологической защите и жизни леса;
- характеристику лесных видов млекопитающих и их роль в биологической защите и жизни леса;
- морфологические признаки отряда птиц, принадлежность к отряду, классификацию птиц;
- морфологические признаки отряда млекопитающих, принадлежность к отряду, классификацию млекопитающих.

Методические указания:

При изучении раздела «Лесные птицы и звери» необходимо обратить внимание на особенности внешнего и внутреннего строения тела птиц и млекопитающих (зверей). Ознакомиться с местом птиц и зверей в системе животного мира, уделить внимание классификации птиц и млекопитающих. Изучить видовую характеристику или характеристику отрядов птиц и млекопитающих, а также роль птиц и зверей в жизни леса.

Литература:

5.

Вопросы для самоконтроля:

1. Определите место птиц в системе животного мира.
2. Определите место зверей в системе животного мира.
3. Охарактеризуйте внешнее строение тела птиц.

4. Охарактеризуйте внешнее строение тела зверей.
5. Опишите внутреннее строение тела птиц.
6. Опишите внутреннее строение тела зверей.
7. Изложите классификацию птиц.
8. Изложите классификацию зверей.
9. Охарактеризуйте отряд Козодоевые.
10. Охарактеризуйте отряд Дятловые.
11. Охарактеризуйте отряд Дневные хищники.
12. Охарактеризуйте отряд Ночные хищники.
13. Охарактеризуйте отряд Кукушковые.
14. Охарактеризуйте отряд Курообразные.
15. Охарактеризуйте отряд Насекомоядные.
16. Охарактеризуйте отряд Парнокопытные.
17. Охарактеризуйте отряд Зайцеобразные.
18. Охарактеризуйте отряд Хищные.

Раздел 4. Организация и методы защиты леса

Учащийся должен знать:

- средства защиты леса;
- методику лесопатологического надзора и лесопатологических обследований;
- эффективные методы и способы защиты от вредителей и болезней леса;
- основные мероприятия по предупреждению возникновения очагов вредителей и болезней;
- методы, способы защиты лесов;
- основные документы лесопатологического мониторинга.

Методические указания:

При изучении раздела «Организация и методы защиты леса» необходимо ознакомиться с основными задачами и структурой службы лесозащиты, должностными обязанностями работников, классификацией лесозащитных мероприятий. Обратить внимание на основные методы защиты насаждений от вредителей и болезней, преимущества и недостатки данных методов. Изучить правила ведения надзора:

- ✓ за вредителями и болезнями плодов и семян, способы и методы защиты плодов и семян;
- ✓ за хвое-листогрызущими насекомыми, способы и методы защиты насаждений от вредителей данной группы;
- ✓ за стволовыми вредителями, способы и методы защиты насаждений от вредителей данной группы;
- ✓ способы защиты древесины на складах, в постройках и сооружениях;
- ✓ способы защиты древесины от корневых вредителей и вредителей надземных частей растений;
- ✓ способы защиты древесины от корневых и стволовых гнилей, обследование насаждений на корневые и стволовые гнили.

Литература:

2; 7; 8;13.

Вопросы для самоконтроля:

1. Раскройте структуру службы лесозащиты и должностные обязанности работников.
2. Классифицируйте лесозащитные мероприятия.
3. Опишите правила проведения общего и специального надзоров.
4. Охарактеризуйте основные методы защиты насаждений (карантин растений, лесохозяйственный, биологический, физико-механический, химический, интегрированный), их преимущества и недостатки.
5. Охарактеризуйте надзор за хвое-листогрызущими насекомыми.
6. Охарактеризуйте надзор за стволовыми вредителями.
7. Охарактеризуйте надзор и лесопатологическую экспертизу плодов и семян.
8. Опишите профилактику в питомниках и молодняках.
9. Охарактеризуйте обследование почвы на корневых вредителей.
10. Опишите правила проведения надзора и обследования на корневые и стволовые гнили.
11. Опишите основные способы защиты насаждений от хвое-листогрызущих насекомых.
12. Опишите основные способы защиты насаждений от стволовых насекомых.
13. Опишите способы защиты от корневых вредителей, вредителей надземных частей растений.

Раздел 5. Охрана лесов от пожаров и лесонарушений

Учащийся должен знать:

- законодательство об использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов;
- основные мероприятия по предупреждению распространения и возникновения лесных пожаров и лесонарушений;
- задачи, функции и права государственной лесной охраны Республики Беларусь;
- порядок определения пожарной опасности в лесу по условиям погоды;
- порядок определения комплексного показателя пожарной опасности по лесорастительным условиям;
- порядок составления плана противопожарного обустройства лесной территории;
- порядок расчета размера возмещения вреда, нанесенного лесному хозяйству лесонарушениями;
- порядок составления документов о нарушении правил пользования лесным фондом.

Методические указания:

При изучении раздела «Охрана лесов от пожаров и лесонарушений» необходимо ознакомиться с Лесным Кодексом Республики Беларусь, Положением о государственной лесной охране, должностными обязанностями работников. Изучить виды контроля за состоянием лесного обхода. Изучить виды лесных пожаров, мероприятия по своевременному обнаружению лесных пожаров, мероприятия по ограничению распространения лесных пожаров, а также способы тушения и тактику тушения лесных пожаров. Изучить виды лесонарушений, их сущность, и ответственность за лесонарушения.

Ознакомиться с методикой расчета комплексного показателя, класса пожарной опасности, размера возмещения вреда, нанесенного лесному хозяйству, методикой планирования противопожарных мероприятий, методикой определения класса пожарной опасности.

Практическая работа №1

Определение класса пожарной опасности лесной территории по лесорастительным условиям.

Практическая работа №2

Расчет размера возмещения вреда, нанесенного лесному хозяйству. Составление документов о нарушении правил пользования лесным фондом (протокол об административном правонарушении)

Литература:

3; 4; 6; 9;12; 14.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите должностные обязанности лесника.
2. Перечислите должностные обязанности мастера леса.
3. Опишите виды контроля за состоянием лесного обхода.
4. Охарактеризуйте пожарно-химические станции I и II типов, структуру и задачи ПХС.
5. Охарактеризуйте виды и формы лесного пожара.
6. Опишите влияние элементов погоды на величину комплексного показателя и класса пожарной опасности.
7. Охарактеризуйте мероприятия по ограничению распространения лесного пожара.
8. Охарактеризуйте мероприятия по своевременному обнаружению лесного пожара.
9. Охарактеризуйте тактику тушения низового пожара.
10. Охарактеризуйте тактику тушения верхового пожара.
11. Охарактеризуйте тактику тушения подземного пожара.
12. Опишите способ тушения лесного пожара «захлестывание ветвями», преимущества и недостатки.
13. Опишите способ тушения лесного пожара «забрасывание грунтом», преимущества и недостатки.
14. Опишите способ тушения лесного пожара «отжиг», преимущества и недостатки.

15. Опишите способ тушения лесного пожара водой и водой с добавлением химических веществ, преимущества и недостатки.

16. Опишите сущность и виды лесонарушений, ответственность за них.

17. Опишите методику расчета размера возмещения вреда, причиненного лесному хозяйству.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДОМАШНИХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ

Учащиеся, получающие образование на заочной форме обучения, по учебной дисциплине «Защита и охрана леса» выполняют две домашние контрольные работы. Материалы домашних контрольных работ охватывают следующие разделы учебной дисциплины: «Основы лесной энтомологии», «Основы лесной фитопатологии», «Биология лесных зверей и птиц», «Методы лесозащиты», «Лесная пирология и лесонарушения». Первая контрольная работа охватывает два раздела учебной дисциплины - «Основы лесной энтомологии», «Основы лесной фитопатологии», в содержание второй контрольной работы включены три раздела – «Методы лесозащиты», «Лесная пирология и лесонарушения», «Биология лесных зверей и птиц».

Выполненные домашние контрольные работы должны соответствовать варианту. Каждая контрольная работа предусматривает выполнение 5 заданий. При выполнении первой контрольной работы наибольшую трудность представляют вторые вопросы, где нужно описать жизненный цикл конкретного вида вредителя и изобразить фенограмму развития этого вида в виде схемы. При описание жизненного цикла конкретного вида можно использовать рекомендованную литературу. Чтобы сделать фенограмму развития следует использовать следующие условные обозначения:

+ - лет имаго (имаго – взрослое насекомое);

● - яйцо;

- - стадия личинки;

○ - стадия куколки;

- вредоносный период;

- сроки проведения борьбы.

Начинать составление фенограммы развития следует по годам с периода лета и откладки яиц. Следует иметь в виду, что в каждом месяце 30-31 день, т.е. 3 декады, поэтому в каждом месяце нужно проставить по три знака. Последовательно проследить развитие насекомого по месяцам, указать в какой стадии зимует (октябрь-март) и закончить следующим летом и откладкой яиц. Следует учесть, что при одногодовой генерации нужно охватить 2 года, если генерация двойная (обыкновенный сосновый пилильщик), то в один год будет лет первого поколения, а затем второй лет – лет второго поколения. Если генерация многогодовая, то следует охватить столько лет, какая генерация плюс один (например, генерация июньского хруща трехгодовая, значит, нужно охватить 3+1, т.е. 4 года).

При составлении фенограммы нужно учесть и развитие насекомого, если развитие насекомого с полным превращением (яйцо, личинка, куколка и имаго),

то все стадии развития нужно изобразить на фенограмме, но если развитие у насекомого (например, медведка) с полным превращением (яйцо, личинка, имаго), то на фенограмме развития этого вида будет отсутствовать куколка. Вредный период для большинства видов приходится на стадию личинки, однако некоторые виды (медведка, некоторые жуки) причиняют вред и в стадии имаго (взрослое насекомое). В конце фенограммы следует обязательно указать используемые Вами обозначения. При описании насекомых, возбудителей болезней деревьев и кустарников следует указывать и латинские названия.

Домашняя контрольная работа №2 охватывает три раздела учебной дисциплины - «Лесные птицы и звери», «Методы лесозащиты», «Лесная пирология и лесонарушения».

Для выполнения домашней контрольной работы №2 и для того, чтобы ответы были не только правильными, но и полными, т.е. не требующими дополнений или изменений следует использовать не только учебные пособия, указанные в списке рекомендуемой литературы, но и: «Санитарные правила в лесах Республики Беларусь», «Лесной кодекс Республики Беларусь», «Положение о Государственной лесной охране», «Инструкцию по надзору и мониторингу в лесах Республики Беларусь».

При решении задач по расчету размера возмещения вреда, причиненного лесному хозяйству, следует использовать Указ Президента Республики Беларусь от 24 июня 2008г. № 348.

Расчет размера возмещения вреда ведется по формуле:

$$Т_в \text{ x } К \text{ x } Б_в \text{ x } ПК \qquad (1)$$

где $Т_в$ – таксовая величина (приложение №8)

К – количество

$Б_в$ – базовая величина

ПК – поправочный коэффициент.

Критерии оценивания домашней контрольной работы

С целью проверки усвоения теоретического материала при самостоятельном изучении учебной дисциплины; преподаватель проверяет качество выполненной домашней контрольной работы и оформляет рецензию.

Отметка "зачтено" выставляется преподавателем при условии полного и правильного выполнения всех заданий.

Если в выполненной домашней контрольной работе

— - отсутствует решение задачи или она решена неверно;

— - отсутствует или описан неверно любой из теоретических вопросов;

то домашняя контрольная работа оценивается отметкой «не зачтено» и возвращается учащемуся на доработку. Учащийся, получив домашнюю контрольную работу, внимательно изучает рецензию и в этой же работе выполняет работу над ошибками, дополняя необходимую информацию, решает задачу без ошибок и др.

В случае неполного освещения какого - либо теоретического вопроса или практического задания, наличия единичных несущественных замечаний в тексте,

домашняя контрольная работа может быть оценена отметкой «зачтено с условием доработки». В таком случае учащийся в этой же работе дорабатывает все замечания и предъявляет контрольную работу преподавателю до начала экзамена.

К экзамену по учебной дисциплине «Защита и охрана леса» допускаются учащиеся заочной формы получения образования, получившие отметку «зачтено» по результатам выполнения домашней контрольной работы, по результатам проведения лабораторных и практических работ.

ТАБЛИЦА
распределения вопросов домашней контрольной работы №1

Вариант	Номера вопросов					**Вариант**	Номера вопросов				
1.	1	2	25	60	90	**51.**	1	5	40	74	82
2.	1	3	26	61	91	**52.**	1	6	41	76	83
3.	1	4	27	62	92	**53.**	1	7	42	77	84
4.	1	5	28	63	93	**54.**	1	8	43	78	85
5.	1	6	29	64	94	**55.**	1	9	44	79	86
6.	1	7	30	65	87	**56.**	1	10	45	80	60
7.	1	8	31	66	88	**57.**	1	11	46	81	62
8.	1	9	32	67	89	**58.**	1	12	47	82	61
9.	1	10	33	68	90	**59.**	1	13	48	83	64
10.	1	11	34	69	91	**60.**	1	14	49	84	65
11.	1	12	35	70	92	**61.**	1	15	50	85	66
12.	1	13	36	71	93	**62.**	1	16	51	86	67
13.	1	14	37	72	94	**63.**	1	17	52	87	68
14.	1	15	38	73	60	**64.**	1	18	53	88	69
15.	1	16	39	74	61	**65.**	1	19	54	89	70
16.	1	17	40	75	62	**66.**	1	20	55	90	71
17.	1	18	41	76	63	**67.**	1	21	56	91	72
18.	1	19	42	77	64	**68.**	1	22	57	92	73
19.	1	20	43	78	65	**69.**	1	23	58	93	74
20.	1	21	44	79	66	**70.**	1	24	59	94	75
21.	1	22	45	80	67	**71.**	1	16	25	60	76
22.	1	23	46	81	68	**72.**	1	2	26	61	77
23.	1	24	47	82	69	**73.**	1	3	27	62	78
24.	1	2	48	83	70	**74.**	1	4	28	63	79
25.	1	3	49	84	71	**75.**	1	5	29	64	80
26.	1	4	50	85	72	**76.**	1	6	30	65	81
27.	1	5	51	86	73	**77.**	1	7	31	66	82
28.	1	6	52	87	74	**78.**	1	8	32	67	83
29.	1	7	53	88	75	**79.**	1	9	33	68	84
30.	1	8	54	89	76	**80.**	1	10	34	69	85
31.	1	9	55	90	77	**81.**	1	11	35	70	86
32.	1	10	56	91	78	**82.**	1	12	36	71	87
33.	1	11	57	92	79	**83.**	1	13	37	72	88
34.	1	12	58	93	80	**84.**	1	14	38	73	89
35.	1	13	59	94	81	**85.**	1	15	39	74	90
36.	1	14	25	60	82	**86.**	1	16	40	75	91
37.	1	15	26	61	83	**87.**	1	17	41	76	92
38.	1	16	27	62	84	**88.**	1	18	42	77	93
39.	1	17	28	63	85	**89.**	1	19	43	78	94
40.	1	18	29	64	86	**90.**	1	20	44	79	88
41.	1	19	30	65	87	**91.**	1	21	45	80	69
42.	1	20	31	66	88	**92.**	1	22	46	81	68
43.	1	15	32	67	89	**93.**	1	23	47	82	67
44.	1	21	33	68	90	**94.**	1	24	48	83	66
45.	1	22	34	69	91	**95.**	1	19	49	84	65
46.	1	23	35	70	92	**96.**	1	2	50	85	64
47.	1	24	36	71	93	**97.**	1	3	51	86	63
48.	1	2	37	72	94	**98.**	1	4	52	87	62
49.	1	3	38	73	89	**99.**	1	5	53	88	61
50.	1	4	39	74	81	**100.**	1	6	54	89	60

Перечень вопросов домашней контрольной работы № 1

1. Перечислите виды насекомых вредителей леса, обитающих на территории Вашего (ближайшего) лесхоза (лесничества) и укажите семейства, род, вид (латинское название) не менее десяти видов, их кормовую породу и повреждаемые органы растений.
2. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития шишковой смолевки в виде схемы.

Годы	Генерация	Развитие по месяцам								Зимовки
		апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	

3. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития шишковой огневки в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
4. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития еловой шишковой листовертки в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
5. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития желудевого долгоносика в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
6. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития желудевой плодожорки в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
7. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития восточного майского жука в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
8. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития западного майского хруща в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
9. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития зимующего побеговьюна в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
10. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития подкорного соснового клопа в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
11. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития большого соснового долгоносика в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
12. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития соснового коконопряда в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
13. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития монашенки в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
14. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития сосновой пяденицы в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
15. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития сосновой совки в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
16. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития обыкновенного соснового пилильщика в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
17. Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития рыжего соснового пилильщика в виде схемы (схему см. в вопросе 2).

18.Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития непарного шелкопряда (непарника) в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
19.Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития златогузки в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
20.Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития кольчатого шелкопряда в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
21.Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития зимней пяденицы в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
22.Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития зеленой дубовой листовертки в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
23.Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития медведки в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
24.Опишите жизненный цикл и изобразите фенограмму развития звездчатого пилильщика - ткача в виде схемы (схему см. в вопросе 2).
25. Опишите место насекомых в системе животного мира.
26. Перечислите отделы тела насекомого и охарактеризуйте их.
27.Охарактеризуйте типы ног и усиков насекомых.
28.Охарактеризуйте типы ротовых аппаратов насекомых.
29.Опишите строение и функции органов пищеварения.
30.Опишите строение и функции кровеносной системы насекомых.
31.Опишите функции и особенности строения органов дыхания.
32.Опишите строение и функции нервной системы насекомых.
33.Назовите органы чувств насекомых, изложите особенности их строения и функций.
34.Охарактеризуйте поведение насекомых, таксисы и инстинкты.
35.Охарактеризуйте эмбриональный период насекомых.
36. Опишите способы и особенности размножения насекомых.
37.Охарактеризуйте постэмбриональное развитие насекомого.
38.Охарактеризуйте жизненный цикл и виды диапауз насекомых.
39. Раскройте классификацию насекомых.
40.Охарактеризуйте отряды насекомых с неполным метаморфозом.
41.Охарактеризуйте отряды насекомых с полным метаморфозом.
42. Раскройте влияние на насекомых абиотических факторов.
43. Раскройте влияние на насекомых биотических факторов.
44.Охарактеризуйте насекомых-вредителей плодов и семян.
45.Охарактеризуйте внутривидовые и межвидовые взаимоотношения у насекомых.
46.Охарактеризуйте корневых вредителей.
47.Охарактеризуйте семейство пластинчатоусых насекомых, перечислите виды хрущей.
48.Охарактеризуйте побеговьюнов, перечислите виды побеговьюнов.
49.Объясните биологические особенности хвое- и листогрызущих насекомых.
50.Охарактеризуйте вспышки массового размножения хвое- и листогрызущих насекомых.
51 .Охарактеризуйте стволовых вредителей леса. Перечислите основные отряды и семейства стволовых вредителей.
52.Охарактеризуйте семейство короедов, перечислите представителей семейства.

53.Охарактеризуйте семейство усачей, перечислите представителей семейства.
54.Охарактеризуйте семейство златок, перечислите представителей этого семейства.
55.Охарактеризуйте семейство рогохвостов, перечислите представителен этого семейства.
56.Охарактеризуйте хищных насекомых - энтомофагов, приведите примеры.
57.Изложите способы и расселения муравьев, опишите их охрану.
58.Охарактеризуйте признаки и свойства популяций насекомых.
59.Охарактеризуйте формы устойчивости растений к заселению их вредными насекомыми.
60.Дайте определение понятия «болезнь растений», раскройте причины возникновения болезней древесно-кустарниковых пород.
61.Раскройте анатомические, физиологические и морфологические изменения в больном растении.
62.Дайте определение понятия «иммунитет растений», опишите виды иммунитета, значение иммунитета.
63.Перечислите и охарактеризуйте инфекционные, или паразитарные болезни.
64.Дайте определение понятия «эпифитотии». Опишите типы эпифитотии.
65.Перечислите и охарактеризуйте неинфекционные, или непаразитарные, болезни.
66.Опишите строение грибов и видоизменения грибницы.
67.Охарактеризуйте способы размножения грибов.
68.Охарактеризуйте фитопатогенные бактерии и укажите типы бактериальных болезней леса.
69.Охарактеризуйте фитопатогенные вирусы и укажите типы вирусных болезней леса.
70.Охарактеризуйте цветковые растения-паразиты как возбудители болезней леса.
71.Охарактеризуйте болезни плодов и семян, развивающиеся в течение вегетационного периода.
72.Охарактеризуйте болезни плодов и семян, развивающиеся при хранении.
73.Охарактеризуйте полегание всходов и диагностические признаки данной болезни.
74.Опишите характеристику обыкновенного и снежного шютте и укажите диагностические признаки этих болезней.
75.Охарактеризуйте болезнь «сосновый вертун» и зарисуйте диагностические признаки заболевания.
76.Охарактеризуйте пятнистость листьев, перечислите диагностические признаки болезни.
77.Охарактеризуйте заболевание ржавчина хвои, перечислите диагностические признаки болезни листьев.
78.Охарактеризуйте болезнь «мучнистая роса дуба».
79.Охарактеризуйте некрозно-раковые болезни стволов и ветвей, перечислите виды.
80.Охарактеризуйте болезнь «смоляной рак сосны», определите вред, причиняемый этим заболеванием.
81.Охарактеризуйте сосудистые болезни лиственных пород.

82.Опишите процесс гниения древесины, перечислите признаки и классификацию гнилей.
83.Охарактеризуйте корневую губку, определите вред, причиняемый лесному хозяйству.
84.Охарактеризуйте опенок осенний, опишите плодовые тела гриба. Определите гниль, вызываемую данным грибом.
85.Опишите признаки и особенности развития очагов корневой губки в сосновых насаждениях.
86.Охарактеризуйте ступенчатый рак, укажите виды этого рака и вред, причиняемый этими болезнями.
87.Дайте характеристику опухолевидного рака, укажите виды этого рака и вред, причиняемый этими болезнями.
88.Охарактеризуйте процесс гниения древесины и раскройте роль этого процесса в природе и для лесного хозяйства.
89.Охарактеризуйте особенности биологии корневой губки в еловых насаждениях.
90.Охарактеризуйте биологические и экологические особенности опенка осеннего.
91.Охарактеризуйте особенности развития очагов корневой губки в хвойных насаждениях.
92.Перечислите наиболее важные виды трутовиков - возбудителей стволовых гнилей хвойных и лиственных пород, охарактеризуйте признаки этих гнилей.
93.Охарактеризуйте и перечислите грибы, вызывающие гниль древесины на складах.
94.Охарактеризуйте важнейших представителей домовых грибов.

ТАБЛИЦА
распределения вопросов домашней контрольной работы № 2 по вариантам

Вариант	Номера вопросов					Вариант	Номера вопросов				
1.	1	20	36	59	91	**51.**	13	22	40	77	114
2.	2	21	37	60	92	**52.**	14	23	41	78	115
3.	3	22	38	61	93	**53.**	15	24	42	79	116
4.	4	23	39	62	94	**54.**	16	25	43	80	117
5.	5	24	40	63	95	**55.**	17	26	44	81	91
6.	6	25	41	64	96	**56.**	18	27	45	82	92
7.	7	26	42	65	97	**57.**	19	28	46	83	93
8.	8	27	43	66	98	**58.**	1	29	47	84	94
9.	9	28	44	67	99	**59.**	2	30	48	85	95
10.	10	29	45	68	100	**60.**	3	31	49	86	96
11.	11	30	46	69	101	**61.**	4	32	50	87	97
12.	12	31	47	70	102	**62.**	5	33	51	88	98
13.	13	32	48	71	103	**63.**	6	34	52	89	99
14.	14	33	49	72	104	**64.**	7	35	53	90	100
15.	15	34	50	73	105	**65.**	8	20	54	59	101
16.	16	35	51	74	106	**66.**	9	21	55	60	102
17.	17	20	52	75	107	**67.**	10	22	56	61	103
18.	18	21	53	76	108	**68.**	11	23	57	62	104
19.	19	22	54	77	109	**69.**	12	24	58	63	105
20.	1	23	55	78	110	**70.**	13	25	36	64	106
21.	2	24	56	79	111	**71.**	14	26	37	65	107
22.	3	25	57	80	112	**72.**	15	27	38	66	108
23.	4	26	58	81	113	**73.**	16	28	39	67	109
24.	5	27	36	82	114	**74.**	17	29	40	68	110
25.	6	28	37	83	115	**75.**	18	30	41	69	111
26.	7	29	38	84	116	**76.**	19	31	42	70	112
27.	8	30	39	85	117	**77.**	1	32	43	71	113
28.	9	31	40	86	91	**78.**	2	33	44	72	114
29.	10	32	41	87	92	**79.**	3	34	45	73	115
30.	11	33	42	88	93	**80.**	4	35	46	74	116
31.	12	34	43	89	94	**81.**	5	20	47	75	117
32.	13	35	44	90	95	**82.**	6	21	48	76	91
33.	14	20	45	59	96	**83.**	7	22	49	77	92
34.	15	21	46	60	97	**84.**	8	23	50	78	93
35.	16	22	47	61	98	**85.**	9	24	51	79	94
36.	17	23	48	62	99	**86.**	10	25	52	80	95
37.	18	24	49	63	100	**87.**	11	26	53	81	96
38.	19	25	50	64	101	**88.**	12	27	54	82	97
39.	1	26	51	65	102	**89.**	13	28	55	83	98
40.	2	27	52	66	103	**90.**	14	29	56	84	99
41.	3	28	53	67	104	**91.**	15	30	57	85	100
42.	4	29	54	68	105	**92.**	16	31	58	86	101
43.	5	30	55	69	106	**93.**	17	32	36	87	102
44.	6	31	56	70	107	**94.**	18	33	37	88	103
45.	7	32	57	71	108	**95.**	19	34	38	89	104
46.	8	33	58	72	109	**96.**	1	35	39	90	105
47.	9	34	36	73	110	**97.**	2	20	40	59	106
48.	10	35	37	74	111	**98.**	3	21	41	60	107
49.	11	20	38	75	112	**99.**	4	22	42	61	108
50.	12	21	39	76	113	**100.**	5	23	43	62	109

Перечень вопросов домашней контрольной работы № 2

1. Опишите основные черты внешнего строения птиц и функции отдельных органов.
2. Опишите основные черты внутреннего строения птиц и функции отдельных органов.
3. Опишите годовой жизненный цикл птиц.
4. Охарактеризуйте отряд куриных птиц, укажите представителей отряда и их значение.
5. Охарактеризуйте роль птиц в жизни леса, приведите примеры.
6. Охарактеризуйте дневных хищных птиц, укажите представителей отряда и их роль в природе.
7. Охарактеризуйте отряда сов, укажите представителей отряда и их роль в природе.
8. Охарактеризуйте отряда кукушек и раскройте значение кукушек для лесного хозяйства.
9. Охарактеризуйте отряд козодоевых и раскройте значение козодоев для лесного хозяйства.
10. Охарактеризуйте отряд дятлообразные, укажите представителей отряда и раскройте их роль для лесного хозяйства.
11. Охарактеризуйте отряд воробьиных, укажите представителей отряда и раскройте их роль для лесного хозяйства.
12. Охарактеризуйте класс млекопитающих.
13. Охарактеризуйте образ жизни млекопитающих.
14. Охарактеризуйте отряд насекомоядных млекопитающих, укажите семейства этого отряда, раскройте роль насекомоядных млекопитающих для леса.
15. Охарактеризуйте отряд рукокрылых млекопитающих, назовите представителей отряда и раскройте их роль для лесного хозяйства.
16. Охарактеризуйте отряд зайцеобразных, назовите представителей и укажите их роль в лесном хозяйстве.
17. Охарактеризуйте отряд грызунов, укажите семейства, виды этого отряда наиболее важные для лесного хозяйства и в природе.
18. Охарактеризуйте отряд хищных млекопитающих, назовите семейства, виды этого отряда наиболее важные в лесном и охотничьем хозяйствах.
19. Охарактеризуйте отряд парнокопытных млекопитающих, укажите семейства и виды, раскройте их роль в лесном и охотничьем хозяйствах.
20. Изложите структуру службы лесозащиты.
21. Охарактеризуйте специального надзора (цели, задачи, виды).
22. Классифицируйте лесозащитные мероприятия.
23. Изложите сущность и значение лесной профилактики в молодняках и лесных культурах.
24. Опишите правила проведения общего надзора, укажите, какая документация составляется при общем надзоре.
25. Охарактеризуйте правила проведения рекогносцировочного надзора, его цели, задачи.
26. Охарактеризуйте детальный надзор, его цели, задачи.
27. Опишите виды лесопатологических обследований и их цели.

28. Охарактеризуйте лесной карантин, виды и задачи карантина.
29. Охарактеризуйте лесохозяйственные мер защиты.
30. Раскройте сущность и значение лесной профилактики в питомниках.
31. Охарактеризуйте биологический метод борьбы, укажите его преимущества и недостатки.
32. Охарактеризуйте физико-механический метод защиты, его преимущества и недостатки.
33. Охарактеризуйте химический метод защиты, раскройте преимущества и недостатки метода.
34. Классифицируйте пестициды, применяемые в лесном хозяйстве.
35. Изложите требования, предъявляемые к пестицидам.
36. Изложите систему мер защиты насаждений от большого соснового долгоносика.
37. Изложите систему мер защиты насаждений от побеговьюна.
38. Изложите систему мер защиты насаждений от хвое-листогрызущих насекомых.
39. Раскройте суть лесопатологической экспертизы плодов и семян.
40. Охарактеризуйте способы протравливания семян при подготовке к посеву.
41. Изложите профилактические меры защиты питомников.
42. Изложите профилактические меры защиты молодняков.
43. Охарактеризуйте химическую профилактику в питомниках.
44. Изложите методику надзора за массовым размножением хвое-листогрызущих вредителей леса.
45. Изложите методику надзора за стволовыми вредителями леса.
46. Изложите комплекс мер защиты от корневых вредителей.
47. Изложите систему мер защиты от подкорного соснового клопа.
48. Изложите систему мер защиты от большого соснового долгоносика.
49. Раскройте суть, порядок, сроки выборки свежезасельнных деревьев и для чего проводится эта мера.
50. Раскройте суть, порядок, сроки выкладки ловчих деревьев и для чего проводится данное мероприятие.
51. Изложите комплекс химических мер защиты насаждения от стволовых вредителей леса.
52. Изложите систему мер защиты от корневой губки в еловых насаждениях.
53. Изложите систему мер защиты от корневой губки в сосновых насаждениях.
54. Раскройте роль санитарно-оздоровительных мероприятий в лесах республики Беларусь.
55. Раскройте роль выборочных санитарных рубок, порядок их назначения и проведения.
56. Раскройте роль сплошных санитарных рубок, порядок их назначения и проведения.
57. Изложите применение энтомофагов, бактериальных и вирусных препаратов в борьбе с вредителями леса.
58. Изложите способы защиты древесины на складах, в постройках и сооружениях.
59. Раскройте цели, задачи и структуру Государственной лесной охраны.
60. Изложите должностные обязанности мастера леса.

61. Изложите должностные обязанности лесничего.
62. Изложите должностные обязанности лесника.
63. Изложите должностные обязанности помощника лесничего.
64. Охарактеризуйте цели и задачи планового контроля за охраной лесов.
65. Опишите виды контроля, правила их проведения.
66. Охарактеризуйте специализированные лесопожарные подразделения (ПХС-I и ПХС-II), опишите их оснащенность и назначение.
67. Дайте определение «лесному пожару», опишите виды и формы лесного пожара.
68. Охарактеризуйте лесные пожары, условия и причины их возникновения.
69. Классифицируйте лесные пожары и опишите их характеристику.
70. Охарактеризуйте пожарную опасность в лесу, укажите причины, влияющие на пожарную опасность.
71. Опишите шкалы пожарной опасности.
72. Раскройте содержание Правил пожарной безопасности в лесах Республики Беларусь.
73. Охарактеризуйте противопожарные мероприятия, проводимые лесхозами в зависимости от пожарной опасности.
74. Раскройте содержание и роль массово-разъяснительной работы и мероприятия, направленные на воспитание бережного отношения к лесу.
75. Изложите мероприятия по ограничению распространения лесных пожаров.
76. Охарактеризуйте мероприятия по своевременному обнаружению возникших лесных пожаров.
77. Охарактеризуйте основные способы тушения лесных пожаров.
78. Изложите особенности тушения лесных пожаров водой.
79. Охарактеризуйте тушение лесных пожаров химическими средствами.
80. Охарактеризуйте тушение лесных пожаров способом «захлестывания ветвями».
81. Раскройте сущность «отжига» в борьбе с лесными пожарами.
82. Изложите, что понимают под пожарной тактикой, укажите основные тактические приемы при тушении пожаров.
83. Охарактеризуйте тушение лесных пожаров способом «забрасывание грунтом».
84. Изложите основные тактические приемы при тушении низового пожара.
85. Охарактеризуйте особенности привлечения дополнительных сил и средств для борьбы с лесными пожарами.
86. Изложите основные тактические приемы при тушении верхового и подземного пожаров.
87. Изложите, как осуществляется взаимодействие авиационной и наземной охраны лесов.
88. Изложите планирование противопожарных мероприятий.
89. Раскройте сущность понятия: «лесонарушение» и «лесонарушитель».
90. Опишите виды лесонарушений и ответственность за них.
91. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:

Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;

Древесина сырорастущая;

Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;

Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 20,0см – 10 шт.; d= 36 см – 5 шт.

92. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Группа леса: I (особо охраняемые);
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: сосна;
d= 25,0 см – 5 шт.
d= 46,0 см – 5 шт.

93. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина ветровальная;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 22 см – 10 шт.; d= 48 см – 5 шт.

94. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: липа;
d= 38,0 см – 10 шт.
Порода: ива – 5 шт.

95. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина ветровальная;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 24,1см – 8 шт.; d= 44 см – 8 шт.

96. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;

Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: липа;
d= 12 см – 5 шт; d= 36 см – 5 шт.

97. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Группа леса: I (особо охраняемые);
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 44,0 см – 5 шт.
порода: дуб;
d= 28,0 см – 10 шт.

98. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина буреломная;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 38,0см – 10 шт.
Порода: можжевельник – 2 шт.

99. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 28,0см – 5 шт.; d= 45 см – 10 шт.

100. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сухостойная;
Группа леса: I (особо охраняемые);
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: сосна;
d= 27,8 см – 5 шт.
d= 44,0 см – 10 шт.

101. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 20 см – 10 шт; d= 44 см – 10 шт.

102. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 28,1 см – 5 шт.; d= 46,0 см – 5 шт.

103. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сухостойная;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 26,0см – 10 шт.; d= 46 см – 5 шт.

104. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Группа леса: I (особо охраняемые);
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: сосна;
d= 36,0 см – 5 шт.
d= 27,5 см – 5 шт.

105. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 24 см – 5 шт.; d= 45 см – 5 шт.

106. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина ветровальная;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 32см – 5 шт.; d= 44 см – 10 шт.

107. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Группа леса: I (особо охраняемые);
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: дуб
d= 28,1 см – 5 шт.
d= 45,0 см – 5 шт.

108. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сухостойная;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 28 см – 10 шт.; d= 46 см – 10 шт.

109. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 32,1 см – 8 шт.; d= 48 см – 8 шт.

110. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Группа леса: I (особо охраняемые);
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: сосна;
d= 24,0 см – 5 шт.

d= 46,0 см – 5 шт.

111. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина ветровальная;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 28,1 см – 5 шт.; d= 45 см – 5 шт.

112. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сухостойная;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 16,1см – 10 шт.; d= 36 см – 10 шт.

113. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сухостойная;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 24,0 см – 5 шт.
d= 36,0 см – 5 шт.

114. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 32,1 см – 10 шт.; d= 48 см – 10 шт.

115. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:
Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;
Древесина сырорастущая;
Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;
Древесина изъята у лесонарушителя;
Порода: ель;
d= 24 см – 5 шт.; d= 45 см – 10 шт.

116. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:

Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;

Древесина сырорастущая;

Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;

Древесина изъята у лесонарушителя;

Порода: ель;

d= 32,0 см – 5 шт.

Порода: ива – 5 шт.

117. Рассчитайте ущерб, нанесенный лесному хозяйству:

Вид лесонарушения: незаконное изъятие, уничтожение или повреждение деревьев или кустарников до степени прекращения роста;

Древесина сухостойная;

Лицо, совершившее лесонарушение: физическое;

Древесина изъята у лесонарушителя;

Порода: ель;

d= 40,1 см – 5 шт.; d= 44 см – 5 шт

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1. Дайте определение понятию «лесной пожар». Опишите виды лесного пожара. Проанализируйте особенности различных видов и форм лесного пожара.
2. Назовите мероприятия по своевременному обнаружению лесного пожара. Опишите правила проведения наземного патрулирования. Охарактеризуйте основные цели наземного патрулирования.
3. Назовите мероприятия по своевременному обнаружению лесного пожара. Опишите правила проведения наблюдения с пожарно-наблюдательных вышек. Охарактеризуйте основные цели наблюдения с ПНВ.
4. Назовите мероприятия по своевременному обнаружению лесного пожара. Опишите правила проведения авиапатрулирования. Охарактеризуйте основные цели авиапатрулирования.
5. Назовите мероприятия по ограничению распространения лесного пожара. Опишите следующие мероприятия: минерализованная полоса, противопожарный водоем, противопожарная канава. Проанализируйте преимущества и недостатки данных мероприятий.
6. Назовите мероприятия по ограничению распространения лесного пожара. Опишите следующие мероприятия: противопожарный заслон, опушки из хвойного леса. Проанализируйте преимущества и недостатки данных мероприятий.
7. Назовите мероприятия по ограничению распространения лесного пожара. Опишите следующие мероприятия: лиственные опушки, лесные дороги, противопожарный разрыв. Проанализируйте преимущества и недостатки данных мероприятий.
8. Назовите активные способы тушения лесного пожара. Опишите сущность способа тушения лесного пожара «захлестывание ветвями». Проанализируйте преимущества и недостатки данного способа.
9. Назовите активные способы тушения лесного пожара. Опишите сущность способа тушения лесного пожара «забрасывание грунтом». Проанализируйте преимущества и недостатки данного способа.
10. Назовите активные способы тушения лесного пожара. Опишите сущность способа тушения лесного пожара «тушение водой». Проанализируйте преимущества и недостатки данного способа.
11. Назовите активные способы тушения лесного пожара. Опишите сущность способа тушения лесного пожара «тушение водой с добавлением химических веществ». Проанализируйте преимущества и недостатки данного способа.
12. Назовите пассивные способы тушения лесного пожара. Опишите сущность способа тушения лесного пожара «прокладка минерализованных полос и канав». Проанализируйте преимущества и недостатки данного способа.
13. Назовите пассивные способы тушения лесного пожара. Опишите сущность способа тушения лесного пожара «отжиг». Проанализируйте преимущества и недостатки данного способа. Дайте определение понятию «тактика тушения лесного пожара». Опишите правила выбора тактики тушения лесного пожара. Охарактеризуйте тактические приемы тушения лесного пожара.

14. Дайте определение понятию «остановка лесного пожара». Определите тактику тушения низового лесного пожара. Прокомментируйте подбор данных тактических приемов.

15. Дайте определение понятию «локализация лесного пожара». Определите тактику тушения верхового лесного пожара. Прокомментируйте подбор данных тактических приемов.

16. Дайте определение понятию «дотушивание лесного пожара. Определите тактику тушения подземного лесного пожара. Прокомментируйте подбор данных тактических приемов.

17. Назовите виды пожарно-химических станций. Опишите оснащение и назначение ПХС-I. Охарактеризуйте пожарно-химические станции первого типа.

18. Назовите виды пожарно-химических станций. Опишите оснащение и назначение ПХС-II. Охарактеризуйте пожарно-химические станции второго типа.

19. Назовите виды контроля за состоянием лесного обхода. Опишите плановый контроль. Составьте акт контроля за состоянием лесного обхода (плановый).

20. Назовите виды контроля за состоянием лесного обхода. Опишите внеплановый контроль. Составьте акт контроля за состоянием лесного обхода (внеплановый).

21. Назовите виды контроля за состоянием лесного обхода. Раскройте цели внутреннего контроля. Охарактеризуйте внутренний контроль.

22. Дайте определение понятиям «пожароопасный сезон», «пожароопасный период». Раскройте основные пункты «Правил пожарной безопасности в лесах РБ». Охарактеризуйте требования, предъявляемые к лесхозам.

23. Назовите основные структурные подразделения Государственной лесной охраны. Составьте структуру Государственной лесной охраны. Охарактеризуйте должностные обязанности мастера леса.

24. Назовите основные структурные подразделения Государственной лесной охраны. Составьте структуру Государственной лесной охраны. Охарактеризуйте должностные обязанности лесника.

25. Назовите основные структурные подразделения Государственной лесной охраны. Составьте структуру Государственной лесной охраны. Охарактеризуйте задачи Гос. лес. охраны.

26. Назовите факторы влияющие на пожарную опасность в лесу. Опишите влияние погодных факторов на пожарную опасность в лесу. Охарактеризуйте порядок расчета комплексного показателя пожарной опасности.

27. Назовите основные разделы годового оперативного плана. Раскройте основные цели и правила составления годового оперативного плана. Охарактеризуйте последовательность составления противопожарного обустройства лесной территории.

28. Дайте определение понятиям «скорость сгорания», «скорость распространения». Раскройте сущность пламенной и беспламенной формы горения. Охарактеризуйте правила проведения диагностики насаждения после лесного пожара.

29. Дайте определение понятию «лесонарушение». Опишите виды лесонарушений. Составьте протокол об административном правонарушении.

30. Дайте определение понятию «лесопатологический надзор». Раскройте цели проведения общего надзора. Охарактеризуйте организацию ведения общего надзора.

31. Дайте определение понятию «специальный лесопатологический надзор». Раскройте цели проведения рекогносцировочного надзора. Охарактеризуйте организацию ведения рекогносцировочного надзора.

32. Дайте определение понятию «специальный лесопатологический надзор». Раскройте цели проведения детального надзора. Охарактеризуйте организацию ведения детального надзора.

33. Дайте определение понятию «лесной карантин». Раскройте цели проведения карантина. Охарактеризуйте виды карантина.

34. Дайте определение понятию «лесохозяйственный метод». Раскройте цели проведения лесохозяйственного метода лесозащиты. Охарактеризуйте мероприятия лесохозяйственного метода.

35. Дайте определение понятию «биологический метод». Раскройте цели проведения биологического метода лесозащиты. Охарактеризуйте мероприятия биологического метода.

36. Дайте определение понятию «биологический метод». Раскройте цели проведения биологического метода лесозащиты. Охарактеризуйте мероприятия биологического метода.

37. Дайте определение понятию «физико-механический метод». Раскройте цели проведения физико-механического метода лесозащиты. Охарактеризуйте мероприятия физико-механического метода в энтомологии.

38. Дайте определение понятию «физико-механический метод». Раскройте цели проведения физико-механического метода лесозащиты. Охарактеризуйте мероприятия физико-механического метода в фитопатологии.

39. Дайте определение понятию «химический метод». Раскройте цели проведения химического метода лесозащиты. Проклассифицируйте пестициды по объекту применения.

40. Дайте определение понятию «химический метод». Раскройте цели проведения химического метода лесозащиты. Проклассифицируйте пестициды по химическому составу и способу проникновения.

41. Дайте определение понятиям «токсичность», «концентрация». Опишите такие способы как опрыскивание, опылевание. Проанализируйте преимущества и недостатки данных способов.

42. Дайте определение понятиям «токсичность», «концентрация». Опишите такие способы как интоксикация, фумигация. Проанализируйте преимущества и недостатки данных способов.

43. Дайте определение понятиям «токсичность», «концентрация». Опишите такие способы как интоксикация, фумигация. Проанализируйте преимущества и недостатки данных способов.

44. Назовите основные виды насекомых-дефолиантов. Опишите причины возникновения вспышек массового размножения насекомых вредителей хвои и листьев. Охарактеризуйте детальный надзор за насекомыми данной группы.

45. Назовите основные семейства стволовых вредителей. Опишите причины возникновения вспышек массового размножения стволовых вредителей. Охарактеризуйте рекогносцировочный надзор за стволовыми вредителями.

46. Назовите основные виды корневых вредителей. Опишите цели обследования почвы. Охарактеризуйте методику проведения обследования почвы.

47. Назовите виды лесопатологических обследований. Опишите цели проведения обследований. Охарактеризуйте виды лесопатологических обследований.

48. Назовите основные виды вредителей плодов и семян. Опишите причины возникновения данных вредителей. Охарактеризуйте проведение надзора за данной группой вредителей.

49. Назовите основные виды вредителей плодов и семян. Опишите причины возникновения данных вредителей. Охарактеризуйте меры защиты насаждения от данной группы вредителей.

50. Дайте определение понятию «очаг массового размножения вредителей хвои и листьев». Опишите меры защиты насаждения от вредителей хвои и листьев. Проанализируйте преимущества и недостатки данных мероприятий.

51. Дайте определение понятию «очаг массового размножения стволовых вредителей». Опишите предупредительные меры защиты насаждения от стволовых вредителей. Проанализируйте преимущества и недостатки данных мероприятий.

52. Назовите причины возникновения корневой губки в сосновых насаждениях. Объясните какие насаждения входят «в группу риска». Охарактеризуйте меры защиты насаждения от корневой губки в сосновых насаждениях.

53. Назовите причины возникновения корневой губки в еловых насаждениях. Объясните какие насаждения входят в группу «риска». Охарактеризуйте меры защиты насаждения от корневой губки в еловых насаждениях.

54. Назовите основные виды корневых вредителей. Опишите последствия возникновения корневых вредителей в питомниках и лесных культурах. Охарактеризуйте меры защиты питомников и лесных культур от корневых вредителей.

55. Назовите вредителей надземных частей растений. Опишите последствия возникновения подкорного соснового клопа для насаждения. Охарактеризуйте меры защиты от подкорного соснового клопа.

56. Назовите вредителей надземных частей растений. Опишите последствия возникновения большого соснового долгоносика для насаждения. Охарактеризуйте меры защиты от большого соснового долгоносика.

57. Назовите вредителей надземных частей растений. Опишите последствия возникновения зимующего побеговьюна для насаждения. Охарактеризуйте меры защиты от зимующего побеговьюна.

58. Назовите основные виды насекомых-дефолиантов. Опишите причины возникновения вспышек массового размножения насекомых вредителей хвои и листьев. Охарактеризуйте рекогносцировочный надзор за вредителями данной группы.

59. Дайте определение понятию «очаг массового размножения стволовых вредителей». Опишите истребительные меры защиты насаждения от стволовых вредителей. Проанализируйте преимущества и недостатки данных мероприятий.

60.Назовите основные семейства стволовых вредителей. Опишите причины возникновения вспышек массового размножения стволовых вредителей. Охарактеризуйте детальный надзор за стволовыми вредителями.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Атлас** болезней лесных пород Беларуси / О.С. Гапиенко [и др.] ; науч. ред. акад. В.И. Парфенов. Минск : Лесное и охотничье хозяйство, 2011. 159 с.
2. **Блинцов, А.И.** Охрана и защита леса / А.И. Блинцов, В.А. Ермолович, В.Б. Звягинцев. Минск : РИПО, 2016. 294 с.
3. **Рихтер, И.Э.** Лесная пирология с основами радиоэкологии / И.Э. Рихтер. Минск : БГТУ, 2006. 396 с.
4. **Усеня, В.В.** Лесная пирология : учеб. пособие / В.В. Усеня, Е.Н. Каткова, С.В. Ульдинович. Гомель : ГГУ имени Ф. Скорины, 2011. 260 с.
5. **Харченко, Н.А.** Биология зверей и птиц : учеб. / Н.А. Харченко, Ю.П. Лихацкий, Н.Н. Харченко. М. : Академия, 2003. 384 с.
6. **Щетинский, Е.А.** Охрана лесов : учеб. / Е.А. Щетинский. М. : ВНИИЛМ, 2012. 174 с
7. **Федоров Н.И.** Лесная фитопатология: / Федоров Н.И. Минск, 1992.462
8. **Харитонова Н.З.** Лесная энтомология:/ – Харитонова Н.З. Минск., 1994.412
9. **Червонный М.Г.** Охрана лесов:/ Червонный М.Г. Москва., 1984.240
10. **Лесной** кодекс Республики Беларусь
11. **Санитарные правила** в Лесах РБ
12. **Таксы** для определения возмещения вреда, причиненного лесам и объектам растительного мира. Утвержден Указом Президента РБ №348 от 24.06.2008г.
13. **Государственный реестр** средств защиты растений (пестицидов) и удобрений, разрешенных к применению на территории Республики Беларусь. Минск, 2014.
14. **ТКП** 193-2009 (02080). Правила противопожарного обустройства лесов Республики Беларусь.