

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

АГРОБІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра лісового господарства

ЛІСОВА ПРОЛОГІЯ

Методичні рекомендації
щодо організації самостійної роботи здобувачів першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності Н4 Лісове господарство

Біла Церква
2025

УДК 630*43(075.4)

Ухвалено
науково-методичною радою
Білоцерківського національного
аграрного університету
(Протокол № 4 від 17.12.2024 р.)

Укладач: Лозінська Т.П., канд. с.-г. наук, доцент.

Лісова пірологія: методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство» / уклад. Лозінська Т.П. Біла Церква, 2024. 43 с.

Методичні рекомендації розроблені з метою надання знань і навичок щодо комплексного підходу до вивчення лісових пожеж. Рекомендації включають індивідуальні завдання для організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти.

Рецензенти: Зелінський Б.В., доктор філософії, асистент кафедри садово-паркового господарства
Крупа Н.М., канд. біол. наук, доцент кафедри садово-паркового господарства

© БНАУ, 2024

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Розділ 1. Загальні методичні рекомендації з виконання самостійної роботи студента.....	5
Розділ 2. Зміст самостійної роботи здобувачів і методичні рекомендації щодо її виконання.....	7
Розділ 3. Перелік компетентностей та очікувані результати навчання.....	9
Розділ 4. Тематика завдань для виконання.....	10
Розділ 5. Методи контролю та критерії оцінювання результатів навчання.....	13
Розділ 6. Вимоги до написання есе, реферату та презентації.....	15
Розділ 7. Питання та тести для самоконтролю.....	17
Перелік рекомендованої літератури.....	40
Перелік використаної літератури.....	42

ВСТУП

Лісова пірологія — це наука, яка вивчає пожежі в лісових екосистемах, їх причини, розвиток, наслідки, а також методи запобігання, виявлення та боротьби з ними. Ця дисципліна охоплює як природні, так і антропогенні аспекти виникнення лісових пожеж та їх впливу на біоценози й довкілля в цілому. Лісова пірологія відіграє важливу роль у збереженні лісів, зменшенні екологічних втрат та забезпеченні сталого розвитку. Вивчення цієї дисципліни сприяє розробці ефективних стратегій захисту природних ресурсів та покращенню екологічного стану планети.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Лісова пірологія» є набуття знань про зміст і завдання лісової пірології, як навчальної фахової дисципліни, направленої на забезпечення охорони лісів від пожеж та розробки стратегії, тактики і способів боротьби з лісовими пожежами.

Вивчення даного курсу передбачає оволодіння здобувачами таких знань та вмінь як:

- знання теорії, особливостей та вплив різноманітних чинників на процес формування комплексу лісових горючих матеріалів та їх горіння;
- вміння визначати запаси лісових горючих матеріалів, ступінь природної пожежної небезпеки лісового масиву (лісівництва) та пожежної небезпеки в ньому за умов погоди, визначати стан лісів пройдених лісовою пожежею та визначення збитків заподіяних лісовими пожежами;
- вміння організовувати гасіння різного виду лісових пожеж;
- вміння розробляти проект протипожежного впорядкування лісів;
- вміння забезпечити безумовне виконання правил техніки безпеки та охорони праці під час гасіння лісових пожеж;
- вміти вести навчання та пропаганду захисту лісу з працівниками лісового господарства та з населенням прилеглих територій.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Самостійна робота студента (СРС) – це форма організації навчального процесу, за якої заплановані необхідні завдання здобувач виконує самостійно під методичним керівництвом викладача.

Навчальний час, відведений для самостійної роботи здобувачів, визначається навчальним планом. Самостійна робота здобувачів вищої освіти при вивченні навчальної дисципліни «Лісова пірологія» передбачає:

- опрацювання і засвоєння лекційного матеріалу, тому що лекції як форма навчання забезпечують переважно теоретичні знання з дисципліни, а для закріплення і поглиблення необхідна самостійна підготовка до практичних занять;
- конспектування першоджерел та іншої навчальної літератури;
- пошук і вивчення додаткової літератури та електронних баз даних відповідно до програми дисципліни;
- робота з нормативними документами і законодавчою базою;
- виконання контрольних робіт, творчих (проектних) завдань;
- підготовку до семінарських занять з теоретичних проблем навчальної дисципліни та практичних занять з метою засвоєння змісту окремих напрямів господарської діяльності, яка здійснюється на основі самостійного вивчення окремих питань, а також за списком рекомендованої літератури;
- підготовку та виконання контрольних робіт за основними розділами дисципліни згідно з планами семінарських занять;
- консультації з викладачем з найбільш складними темами, розділами дисципліни та окремими питаннями;
- робота з тестами і питаннями для самоперевірки;
- моделювання і/або аналіз конкретних проблемних ситуацій;
- підготовку студентів до екзамену.

Самостійна робота з вивчення дисципліни «Лісова пірологія» повинна носити систематичний характер, бути цікавою і привабливою для здобувача вищої освіти.

Організовуючи самостійну роботу, здобувач повинен враховувати, що її результати контролює викладач і її результат враховують при атестації.

Самостійна робота передбачає виконання письмових завдань до кожного змістовного модуля в окремому зошиті, які перевіряються та оцінюються викладачем разом з модульною контрольною роботою.

Етапи виконання самостійної роботи

1. Підготовчий етап:
 - вивчення основних понять та термінології лісової пірології;
 - ознайомлення з класифікацією та характеристиками лісових пожеж.
2. Аналітичний етап:
 - аналіз причин виникнення пожеж у різних природно-кліматичних зонах;
 - дослідження методів оцінки ризику лісових пожеж.
3. Практичний етап:
 - виконання завдань з моделювання поширення пожеж у різних умовах;
 - розробка планів запобігання та ліквідації пожеж.
4. Контрольний етап:
 - оформлення звітів із самостійної роботи;
 - підготовка до обговорення виконаних завдань під час практичних занять.

Самостійна робота здобувача оцінюється за 10 бальною шкалою за кожен змістовий модуль (залежно від кількості тем опрацьованих самостійно), а оцінка за її виконання є органічною складовою оцінки модульної контрольної роботи в балах за шкалою ECTS.

РОЗДІЛ 2

ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ І МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЇЇ ВИКОНАННЯ

Самостійна робота здобувачів є важливою складовою навчального процесу, яка сприяє активізації засвоєння знань та їх реалізації, а також формує вміння навчатися і займатися науковою роботою. Самостійна робота є основним засобом опанування навчального процесу здобувачами у вільний від занять час та сприяє розвитку навичок аналітичного мислення, формуванню відповідального ставлення до охорони природи та підготовці до професійної діяльності у сфері лісового господарства.

Мета самостійної роботи з дисципліни "Лісова пірологія" спрямована на формування у студентів глибоких теоретичних знань і практичних навичок у галузі управління ризиками лісових пожеж, оцінки їх впливу на екосистеми, розробки заходів запобігання та ліквідації пожеж, а також мінімізації їх негативних наслідків.

Завдання самостійної роботи полягають у:

- ознайомленні з основами лісової пірології (вивчення термінології, класифікації та причин виникнення лісових пожеж; розуміння основних природних і антропогенних чинників, що сприяють виникненню пожеж);
- аналізі характеристик лісових пожеж (визначення типів і фаз розвитку пожеж; аналіз поширення пожеж залежно від кліматичних, ґрунтових і рослинних умов);
- розробці заходів протипожежного захисту (розробка системи запобігання пожежам, включаючи організацію мінералізованих смуг, створення зон безпеки та контроль ризиків);
- дослідженні впливу пожеж на екосистеми (оцінка екологічних і економічних наслідків лісових пожеж; вивчення процесів відновлення лісів після пожеж);
- практичному застосуванні отриманих знань (виконання розрахунків і побудова моделей поширення пожеж; використання сучасних технологій для моніторингу лісових пожеж, включаючи GIS-технології та дистанційне зондування);
- підготовці до роботи в умовах надзвичайних ситуацій: (розробка планів дій під час пожежонебезпечних періодів; вивчення алгоритмів евакуації та ліквідації наслідків лісових пожеж).

Зміст самостійної роботи здобувачів з дисципліни «Лісова пірологія» визначається навчальною програмою дисципліни, методичними матеріалами, завданнями викладача.

Загальні рекомендації

1. Організація роботи:

- ознайомитися з теоретичними матеріалами перед кожним завданням;

- виконувати завдання самостійно або у складі групи за інструкціями викладача;

- проводити всі роботи з дотриманням правил техніки безпеки;

2. Оцінювання:

- звітність про виконані завдання (заповнені бланки, презентації, звіти);

- участь у групових дискусіях та обговореннях результатів;

- підсумкова оцінка враховує активність, точність виконання завдань та коректність висновків.

Під час вивчення курсу «Лісова пірологія» використовуються такі методи навчання:

1. Група методів за джерелом інформації і сприйняття навчальної інформації: словесні (лекція, бесіда, розповідь), наочні (ілюстрація, демонстрація), практичні (вивчення методів постановки польового експерименту).

2. Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального матеріалу: індуктивні, дедуктивні, аналітичні і синтетичні.

3. Група методів за ступенем самостійного мислення під час засвоєння знань: репродуктивні, продуктивні, а саме: дослідницькі, пошукові, частково-пошукові.

4. Група методів за ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота з підручниками і науковою літературою, текстами лекцій, практичних і семінарських занять, робота з комп'ютером, виконання тестових завдань, тощо.

У запропонованих методичних рекомендаціях розглядаються форми самостійної роботи здобувачів, порядок організації та контролю самостійної роботи. Подаються основні питання з курсу дисципліни, питання для самоконтролю.

РОЗДІЛ 3

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ОЧІКУВАНІ РЕ- ЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті самостійного вивчення дисципліни здобувачі повинні формувати певні компетентності та очікувані результати навчання.

ІК. Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері лісового і мисливського гос-подарства.

ЗК.7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК.8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК.9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК.10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ФК 9. Здатність розробляти проєктну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.

ФК 11. Здатність планувати і реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого на екологічних засадах використання лісових ресурсів.

ФК 12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому, регіональному, національному і глобальному рівнях.

Результати навчання з дисципліни

ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

ПРН 11. Уміти виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.

Отже, методичні рекомендації щодо забезпечення самостійної роботи з дисципліни «Лісова пірологія», спрямовані на те,

щоб дати здобувачам знання теоретичних основ предмета, а також застосування ними здобутих знань, вмінь і навичок на практиці.

РОЗДІЛ 4

ТЕМАТИКА ЗАВДАНЬ ДЛЯ ВИКОНАННЯ

Самостійна робота

Змістовий модуль 1. Наукові основи лісової пірології

- 1 Наземні способи виявлення лісових пожеж.
- 2 Розкрийте зміст адміністративних заходів щодо попередження лісових пожеж.
- 3 Розкрийте зміст обмежувальних протипожежних заходів.
- 4 Перерахуйте способи гасіння лісових пожеж, особливості їх застосування.
- 5 У чому полягає лісопожежна тактика. У чому полягає лісопожежна стратегія.
- 6 Позитивні та негативні якості води, як вогнегасного засобу.
- 7 Класифікація лісових пожеж.
- 8 Причини виникнення лісових пожеж.
- 9 Переваги ПАР, як вогнегасного засобу.
- 10 Наземні способи виявлення лісових пожеж.

Змістовий модуль 2. Охорона лісів від пожеж

- 1 Умови виникнення лісових пожеж.
- 2 Санітарне очищення лісів, як один з видів обмежувальних протипожежних заходів.
- 3 Гасіння лісових пожеж за допомогою відпалу.
- 4 Визначення збитків від лісових пожеж.
- 5 Яким чином встановлюється середній клас природної пожежної небезпеки лісових насаджень?
- 6 Яким чином встановлюється середній клас пожежної небезпеки лісових насаджень у зв'язку з погодними умовами?
- 7 Тактика гасіння верхових лісових пожеж.
- 8 Тактика гасіння низових лісових пожеж.

- 9 Тактика гасіння торф'яних пожеж.
- 10 Гасіння лісових пожеж шляхом засипання кромки пожеж ґрунтом.
- 11 Гасіння лісових пожеж шляхом захльостування во-
гню по кромці пожежі.
- 12 Умови виникнення лісових пожеж.
- 13 Санітарне очищення лісів, як один з видів об-
межувальних протипожежних заходів.

*Орієнтовна тематика індивідуальних
та групових завдань*

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) – це за-
вершена теоретична або практична робота в межах навчальної про-
грами курсу, яка виконується на основі знань, умінь і навичок, от-
риманих у процесі лекційних, семінарських, практичних та лабора-
торних занять, охоплює декілька тем або зміст навчального курсу в
цілому.

Види ІНДЗ:

- конспект з теми (модуля) за заданим планом або
планом, який здобувач вищої освіти розробив самостійно (як виня-
ток, з невеликих за обсягом курсів);
- реферат з теми (модуля) або вузької проблематики
(як виняток, з коротких навчальних курсів);
- розв'язання та складання розрахункових або прак-
тичних (наприклад, ситуативних) задач різного рівня з теми (моду-
ля) або курсу;
- розроблення теоретичних або практичних (діючих)
функціональних моделей явищ, процесів, конструкцій тощо;
- комплексний опис будови, властивостей, функцій,
явищ, об'єктів, конструкцій тощо;
- анотація прочитаної додаткової літератури з курсу,
бібліографічний опис, історичні розвідки тощо;
- розроблення тематики та планів курсів та конспектів
занять.

Оцінка за ІНДЗ виставляється на завершальному занятті
(практичному, семінарському) з курсу на основі попереднього
ознайомлення викладача зі змістом. Можливий захист завдання

шляхом усного звіту здобувача вищої освіти про виконану роботу. Оцінка за ІНДЗ є обов'язковим компонентом екзаменаційної оцінки (заліку) і враховується під час виведення підсумкової оцінки з навчального курсу.

Індивідуальне завдання виконується здобувачами у вигляді есе або презентації. Презентація має містити не менше 15-20 слайдів. До презентації додається пояснювальна записка обсягом 5-7 сторінок формату А4, в якій є вступ (0,5-1 стор.), основна та заключна частини, також додається перелік електронних ресурсів, з використанням яких було зроблено презентацію. Захист відбувається в усній формі.

Перелік розрахунково-графічних робіт:

1. Виготовлення ілюмінованого плану лісництва в масштабі 1:5000.
2. Виготовлення основи пожежної карти лісництва.
3. Складання відомості пожежних виділів лісництва на нанесення на основу пожежної карти.
4. Обчислення комплексного показника загоряємості різними способами.
5. Обґрунтування та нанесення на основу пожежної карти лісництва елементів обмежувальних протипожежних заходів (мінсмути, розриви, заслони, протипожежні водойми).
6. Розміщення на основі пожежної карти необхідних спостережних пунктів, маршрутів наземного патрулювання. Розрахунок необхідної кількості тимчасових пожежних сторожів.
7. Розробка схем телефонного зв'язку та нанесення на основу пожежної карти трас телефонних ліній. Розрахунок необхідних матеріалів та обладнання.
8. Розрахунок необхідної кількості робітників-гасильників для боротьби з низовою пожежею.
9. Розрахунок необхідної кількості заданих хімічних речовин для приготування робочих розчинів вказаного обсягу і концентрації.
10. Розрахунок можливої діяльності подачі води від водойми до пожежі за заданими параметрами насоса і пожежного рукава.

РОЗДІЛ 5

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Форма підсумкового контролю успішності навчання – іспит. Контроль знань, умінь і навичок студентів – невід’ємна складова педагогічного процесу та форма зворотного зв’язку при вивченні курсу «Лісова пірологія» використовуються такі види контролю: 1) поточний; 2) періодичний (проміжний); підсумковий.

Поточний контроль – контроль рівня знань та вмінь у процесі навчання, який проводиться на лекціях, лабораторно-практичних заняттях. Його види та форми: Експрес опитування – опитування на засвоєння попередньої лекції (на початку чергової лекції); опитування під час лекції на розуміння її суті; контроль за засвоєнням матеріалу лекції; співбесіда; програмований контроль знань (картки, вирішення проблемних і ситуаційних завдань, тестування); модульний контроль.

Поточний (проміжний) контроль – це контроль після вивчення розділу, теми змістових модулів. Він включає такі види контролю: контрольні роботи; колоквиуми; тестові опитування; контроль за формуванням практичних умінь і навичок; контроль за умінням вирішувати професійно-орієнтовані завдання. Підсумковий контроль – це контроль, який здійснюється в кінці вивчення курсу. Це семестровий контроль: комплексні тестові контрольні завдання, семестровий іспит.

Навчальний матеріал модуля (навчальної дисципліни), передбачений робочою навчальною програмою для засвоєння здобувачем вищої освіти у процесі СР, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять.

Творча самостійна робота здобувача вищої освіти передбачає його участь у науково-дослідній, дослідно-конструкторській чи науково-методичній роботі, творчих наукових конкурсах і олімпіадах, підготовці та виступах на конференціях, підготовці та публікації тез доповідей і наукових статей та ін.

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотирирівневою шкалою – «2», «3», «4», «5».

Критерії оцінювання результатів навчання за чотирирівне-

вою шкалою:

«Відмінно» - отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас здобувач вищої освіти має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.

«Добре» - отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.

«Задовільно» - отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти невиявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо орієнтується у навчальному матеріалі.

«Незадовільно» - отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється як середнє арифметичне значення (САЗ) всіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

$$\text{БПК} = \frac{\text{САЗ} \times \text{max ПК}}{5}$$

де БПК – бали з поточного контролю; САЗ – середнє арифметичне значення усіх отриманих здобувачем оцінок (з точністю до 0,01); max ПК – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність студента на занятті у формулі приймається як «0».

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
75-81	C		
64-74	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
1-34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

РОЗДІЛ 6

ВИМОГИ ДО НАПИСАННЯ ЕСЕ ТА ПРЕЗЕНТАЦІЇ

Есе

Есе є творчим письмовим завданням, яке передбачає висловлення авторської думки щодо визначеної теми.

Структура есе:

1. Вступ:
2. Короткий опис теми та її актуальності.
3. Постановка основного питання або тези.
4. Основна частина:
 - Аргументація власної точки зору.
 - Використання фактів, прикладів, статистичних даних для підкріплення позиції.
5. Висновок:
 - Підсумовування основних ідей.
 - Висловлення власного ставлення до проблеми.

Основні вимоги: обсяг має становити 2–4 сторінки друкованого тексту (формат A4, шрифт Times New Roman, 12 pt, інтервал 1,5); дотримуватися уникнення повторень та кліше; має бути логічна побудова тексту; використовувати оригінальність викладу, уникати плагіату.

Презентація

Презентація є візуальним доповненням до виступу, що використовується для пояснення та демонстрації ключових ідей.

Структура презентації:

1. Титульний слайд: Тема, ім'я автора, дата.
2. Вступний слайд: Коротке введення в тему.

Основні слайди:

3. Логічний поділ інформації на блоки.
- Використання заголовків, графіків, таблиць, зображень.
4. Заключний слайд: Висновки, підсумки, пропозиції.

Основні вимоги: кількість слайдів – 7–15; лаконічність тексту (не більше 50–70 слів на слайд); використання візуальних елементів (графіків, схем, зображень); єдиний стиль оформлення (шрифти, кольори, розміщення елементів); чіткість і читабельність тексту; загальні поради; дотримуйтесь вимог оформлення.

Структуруйте інформацію логічно. Уникайте граматичних та стилістичних помилок. Використовуйте сучасні наукові джерела. Забезпечуйте оригінальність та самостійність роботи.

РОЗДІЛ 7

ПИТАННЯ ТА ТЕСТИ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

Програмні питання до вивчення дисципліни «Лісова пірологія»

1. Наземні способи виявлення лісових пожеж.
2. Розкрийте зміст адміністративних заходів щодо попередження лісових пожеж.
3. Розкрийте зміст обмежувальних протипожежних заходів.
4. Перерахуйте пособи гасіння лісових пожеж, особливості їх застосування.
5. У чому полягає лісо пожежна тактика.
6. У чому полягає лісо пожежна стратегія.
7. Позитивні та негативні якості води, як вогнегасного засобу.
8. Класифікація лісових пожеж.
9. Причини виникнення лісових пожеж.
10. Переваги ПАР, як вогнегасного засобу.
11. Роз'яснювальна робота, як один з видів профілактичних протипожежних заходів.

12. Елементи лісової пожежі.
13. Умови виникнення лісових пожеж.
14. Санітарне очищення лісів, як один з видів обмежувальних протипожежних заходів.
15. Гасіння лісових пожеж за допомогою відпалу.
16. Визначення збитків від лісових пожеж.
17. Яким чином встановлюється середній клас природної пожежної небезпеки лісових насаджень?
18. Яким чином встановлюється середній клас пожежної небезпеки лісових насаджень у зв'язку з погодними умовами?
19. Тактика гасіння верхових лісових пожеж.
20. Тактика гасіння низових лісових пожеж.
21. Тактика гасіння торф'яних пожеж.
22. Гасіння лісових пожеж шляхом засипання кромки пожеж ґрунтом.
23. Гасіння лісових пожеж шляхом захльостування вогню по кромці пожежі.
24. Влаштування доріг протипожежного призначення, як одного з видів обмежувальних протипожежних заходів.
25. Особливості розповсюдження низових пожеж.
26. Особливості розповсюдження верхових пожеж.
27. Особливості розповсюдження підземних пожеж.
28. Особливості розповсюдження стійких та рухливих форм пожеж.
29. Характеристика лісових горючих матеріалів.
30. Розкрийте процес горіння деревини.
31. Наведіть класифікацію лісових пожеж.
32. Охарактеризуйте основні причини виникнення лісових пожеж.
33. Які є елементи лісової пожежі?
34. Наведіть умови виникнення лісових пожеж.
35. Яким чином встановлюється середній клас природної пожежної небезпеки лісових насаджень?
36. Яким чином встановлюється середній клас пожежної небезпеки лісових насаджень у зв'язку з погодними умовами?
37. Розкрийте процес горіння деревини.
38. У які групи об'єднують лісові горючі матеріали (за М.П.

Курбатським, 1962)?

39. Як поділяють лісові горючі матеріали за їх роллю у виникненні і поширенні лісових пожеж (за М.П. Курбатським, 1970)?

40. Як Ви розумієте природну пожежну небезпеку лісів і від яких показників вона залежить?

41. Як поділяють ліси за шкалою оцінки природної пожежної небезпеки лісового фонду України?

42. Як визначити середній клас природної пожежної небезпеки таксаційного кварталу, урочища, лісництва?

43. Які елементи погоди суттєво впливають на ступінь пожежної небезпеки у лісі?

44. Як визначається пожежонебезпечний сезон?

45. Що таке „пожежний максимум”?

46. Поясніть суть дефіциту вологості повітря?

47. Наведіть порядок розрахунку комплексного показника В.Г.Нестерова.

48. Що таке «точка роси»?

49. Перелічіть наземні способи виявлення лісових пожеж.

50. Розкрийте зміст адміністративних заходів щодо попередження лісових пожеж.

51. Розкрийте зміст обмежувальних протипожежних заходів.

52. Перерахуйте способи гасіння лісових пожеж, особливості їх застосування.

53. Які профілактичні протипожежні заходи доцільно проводити у місцях масового відпочинку населення?

54. Які елементи протипожежного влаштування території належать до обмежувальних заходів і яка ефективність їх у боротьбі з лісовими пожежами?

55. Назвіть нормативи для влаштування протипожежних розривів, облямування ділянок лісу мінералізованими смугами, влаштування доріг протипожежного призначення і штучних водойм.

56. Якими механізмами і в які терміни влаштовуються мінералізовані смуги та канави, як здійснюється за ними догляд?

57. Як використовуються квартальні просіки для обмежування розповсюдження вогню в лісі?

58. У чому полягає лісопожежна тактика.

59. У чому полягає лісопожежна стратегія.

60 Назвіть основні види і конструкції пожежних спостережних

пунктів.

61. Як пожежні спостережні пункти слід розміщувати на місцевості?

62. Як організувати спостереження з веж і щогл залежно від умов погоди?

63. Як організувати у лісництві наземне патрулювання?

64. Назвіть позитивні та негативні якості води як вогнегасного засобу.

65. Наведіть переваги поверхнево-активних речовин, як вогнегасного засобу.

66. Що собою являє роз'яснювальна робота як один із видів профілактичних протипожежних заходів?

67. У чому полягає санітарне очищення лісів, як один із видів обмежувальних протипожежних заходів?

68. Як відбувається гасіння лісових пожеж за допомогою відпалу?

69. Як визначаються збитки від лісових пожеж?

70. Наведіть суть тактики гасіння верхових лісових пожеж.

71. Поясніть суть тактики гасіння низових лісових пожеж.

72. Наведіть основні відмінності у тактиці гасіння торф'яних (підземних) пожеж.

73. Поясніть суть гасіння лісових пожеж шляхом засипання кромки пожеж ґрунтом.

74. Як правильно проводити захльостування крайки лісові пожежі і засипання її ґрунтом?

75. Назвіть найпростіші способи створення загороджувальних мінералізованих смуг.

76. Охарактеризуйте гасіння лісових пожеж шляхом захльостування вогню на крайці пожежі.

77. Суть влаштування доріг протипожежного призначення як одного з видів обмежувальних протипожежних заходів.

78. Які хімічні речовини використовують для гасіння лісових пожеж?

79. Назвіть найпоширеніші поверхнево-активні речовини (змочувачі) і необхідну їх мінімальну концентрацію в розчинах.

80. Які способи пуску відпалу застосовують на практиці? Дайте їм коротку характеристику.

81. Які технічні засоби використовують при пуску відпалу?

82. Назвіть основні вимоги техніки безпеки при застосуванні відпалу.

83. Поясніть особливості розповсюдження низових пожеж.

84. Охарактеризуйте особливості розповсюдження верхових пожеж.

85. Назвіть особливості розповсюдження підземних пожеж.

86. Дайте характеристику особливостям розповсюдження стійких та рухливих форм пожеж.

87. Назвіть основні види відповідальності за порушення правил пожежної безпеки в лісі.

Тестові завдання

В якому році "Лісова пірелогія" остаточно сформувалась як самостійна наука?

1. 1978
2. 1955
3. 1975
4. 1878
5. 1966

Визначте клас пожежної небезпеки для лісової ділянки, з такими показниками: незімкнуті лісові культури бука лісового віком 6 р, ТУМ: С3

1. I
2. II
3. III
4. IV
5. V

Визначте клас пожежної небезпеки для лісової ділянки, з такими показниками: чистий буковий деревостан (склад 10Бкл) віком 83 р, ТУМ: С3

1. I
2. II
3. III
4. IV
5. V

Визначте клас пожежної небезпеки для лісової ділянки, з такими показниками: ялиново-буковий деревостан (склад 8БК2Ял) віком 65 р, ТУМ: В2

1. I
2. II
3. III
4. IV
5. V

Визначте середній клас пожежної небезпеки, якщо розподіл площ лісових ділянок за класами природної пожежної небезпеки виглядає таким чином : I клас - 549 га; II кл - 1297 га; III кл. - 1682 га; IV кл. - 869 га; V кл. - 148 га.

1. 2,73
2. 2,56
3. 2,3
4. 3,1

Визначте середній клас пожежної небезпеки, якщо розподіл площ лісових ділянок за класами природної пожежної небезпеки виглядає таким чином : I клас - 295 га; II кл - 1257 га; III кл. - 2682 га; IV кл. - 869 га; V кл. - 148 га.

1. 2,87
2. 3,21
3. 3,29
4. 2,67

Визначте середній клас пожежної небезпеки, якщо розподіл площ лісових ділянок за класами природної пожежної небезпеки виглядає таким чином : I клас - 531 га; II кл - 963 га; III кл. - 3682 га; IV кл. - 364 га; V кл. - 150 га.

1. 2,76
2. 2,82
3. 3,3
4. 3,11

Глибина прогорання торфу при сильній підземній пожежі становить:

1. до 25 см
2. 26-50 см
3. більше 50 см
4. 51-75 см

Горіння неоднорідних горючих матеріалів називається:

1. гетерогенним
2. гомогенним

3. складним
4. неоднорідним
5. диференційованим
6. флуктуаційним
7. концентрованим

До I групи ЛГМ 1 – h відносять деревні частинки діаметром

1. до 6 мм
2. 6 -25 мм
3. 26-75 мм
4. 76-200 мм

До I групи ЛГМ 10 – h відносять деревні частинки діаметром:

1. до 6 мм
2. 6-25 мм
3. 26-75 мм
4. 76-200 мм

До наземної групи лісових горючих матеріалів відносять:

1. опала кора
2. відмерле листя або хвоя
3. деревостан
4. кореневі лапи дерев
5. підлісок

За своїм складом горючі матеріали поділяють на:

1. гомогенні, гетерогенні
2. однорідні та неоднорідні
3. прості та складні
4. чисті та змішані

За який період часу лісовий горючий матеріал класу 10-h втрачає 2/3 своєї вологи?

1. 2-20 годин
2. до 10 годин
3. 2-10 годин
4. 10 годин

За якої температури нагрівання деревини, відбувається процес сушки (видалення вологи з деревини)?

1. 0-100 °C
2. 101-150 °C
3. 151-300 °C

4. 301-500 °C
5. 501-1000 °C

**За якої температури процес горіння переходить у фазу зату-
хання?**

1. 0-100 °C
2. 101-150 °C
3. 151-300 °C
4. 301-500 °C
5. 501-1000 °C

На які основні групи поділяють лісові горючі матеріали?

1. наземні; надземні; підземні.
2. живі та мертві
3. ґрунтові; надґрунтові; підземні
4. підземні, наземні, деревостан.

**Найчастіше за відсутності яких компонентів, не може від-
буватись лісова пожежа?**

1. людина
2. джерело вогню
3. вітер
4. опади

Похідною верхової пожежі є:

1. низова пожежа
2. підземна пожежа
3. надземна сильна пожежа
4. надземна пожежа на крутих схилах
5. верхова пожежа немає похідних

**При класифікації лісових горючих матеріалів, під часовим
лагом «time lag» розуміють:**

1. період часу, протягом якого відбувається втрата двох тре-
тин (63%) вологості лісового горючого матеріалу, за стандартних
атмосферних умов
2. період часу, протягом якого відбувається втрата двох тре-
тин (63%) вологості лісового горючого матеріалу в період посухи
3. час, який затрачений на доведення лісового горючого мате-
ріалу до стану горіння
4. час, за якого повністю згорає 1 кг лісових горючих матеріа-
лів

При лісовій пожежі, кількість виділення тепла залежить, в

першу чергу, від:

1. кількості лісових горючих матеріалів
2. силі вітру
3. розміщення лісових горючих матеріалів
4. погодних умов

При якій пожежі відбувається безполум'яне горіння?

1. підземна
2. низова
3. верхова
4. низова стійка
5. низова бігла

Розглядаючи процес горіння деревини (на прикладі гілки)

Г.А. Амосов виділив певні зони; з наведеного переліку відмітьте які саме.

1. зона полум'яного горіння
2. зона підігріву та підсушування
3. зона горіння деревного вугілля
4. зона обвуглювання
5. зона піролізу
6. зона безполум'яного горіння
7. зона утворення горючого газу
8. зона інтенсивного горіння

Теплотвірна здатність лісових горючих матеріалів-це...

1. кількість тепла в КДЖ, яка виділяється при повному згорянню 1 кг лісових горючих матеріалів.

2. кількість тепла в КДЖ, яка йде на підсушування 1 кг лісових горючих матеріалів.

3. кількість тепла в КДЖ, яка виділяється при згоранні 1 м³ лісових горючих матеріалів

4. кількість тепла в КДЖ, яка виділяється при згоранні 1 м³ наземних горючих матеріалів

У класифікації за Лісовою службою США, лісові горючі матеріали розглядають як?

1. живі та неживі рослинні рештки
2. складні та прості горючі матеріали;
3. вологі та сухі
4. свіжі, напіврозкладені, розкладені рослинні рештки

Хто сформулював теорію про самозаймання горючих мате-

ріалів?

1. акад. М.М. Семенов
2. акад. В.В. Висоцький
3. проф. Е.С. Арцибашев
4. проф. Г.А. Амосов
5. проф. В.П. Ткач

Чи збільшується точність визначення запасів лісових горючих матеріалів при збільшенні облікових площадок?

1. Так
2. Ні
3. Частково
4. Збільшується середнє квадратичне відхилення та дисперсія

Який відсоток лісових горючих матеріалів, вигорає за полум'яної стадії горіння?

1. 85-90 %
2. 45-60 %
3. 40-50 %
4. 70-80 %
5. лісовий горючий матеріал вигорає повністю

Який фактор впливає на швидкість поширення лісової пожежі в гірських умовах?

1. крутизна схилу
2. експозиція схилу
3. пора року
4. добовий період
5. напрямок вітру

Якої максимальної температури може досягати полум'я в зоні горіння при низових пожежах?

1. 500 °C
2. 900 °C
3. 2000-2500 °C
4. 500-700 °C

До протипожежних заходів відносяться:

1. створення та відновлення мінералізованих смуг
2. створення протипожежних розривів
3. формування пожежостійких узлісь
4. облаштування місць відпочинку згідно чинних норм пожежної безпеки

З якою інтенсивністю проводиться авіапатрулювання при II класу пожежної небезпеки?

1. не проводиться
2. 1 раз на 1-2 дні
3. 1 раз кожного дня
4. дворазове щодня
5. триразове щодня

З якою інтенсивністю проводиться авіапатрулювання при V класі пожежної небезпеки?

1. 1 раз на 1-2 дні
2. триразове щодня
3. 1-2 рази на добу
4. дворазове щодня
5. не проводиться

За якого класу пожежної загрози від погодних умов імовірність виникнення лісової пожежі є найвищою?

1. I
2. II
3. III
4. V
5. IV
6. VII
7. VI
8. VIII

За якого класу пожежної загрози від погодних умов імовірність виникнення лісової пожежі є найнижчою?

1. I
2. II
3. III
4. V
5. IV
6. VII
7. VI
8. VIII

За якого класу природної пожежної небезпеки найбільш імовірне виникнення лісової пожежі?

1. I
2. II

3. III
4. IV
5. V

За якого класу природної пожежної небезпеки найменш імовірно виникнення лісової пожежі?

1. I
2. II
3. III
4. IV
5. V

Мінералізована смуга - це

1. ділянка території, з якої видалено наземні горючі матеріали, ширина якої є удвічі більшою від можливої висоти полум'я низової пожежі;

2. ділянка території, призначена для обмежування місць спалювання порубочних решток

3. смуга шириною до 5 метрів на якій відсутні горючі матеріали

4. смуга шириною до 2 метрів на якій відсутні лісові горючі матеріали

На які типи поділяють лісові пожежні станції (ЛПС)?

1. перший та другий
2. перший, другий, третій
3. постійні та тимчасові
4. первинні та вторинні
5. дерев'яна, металева, бетонна

Основними способами виявлення лісових пожеж при авіапатрулюванні є:

1. візуальне по диму в денні часи
2. візуальне по полум'ю вночі
3. інструментальне, основане на реєстрації теплової енергії, яка випромінюється під час пожежі
4. радіо-локаційне сканування території обстеження

Піше наземне патрулювання виконується маршрутними ходами в межах:

1. до 15 км
2. 15-25 км
3. 16-20 км

4. до 20 км

Пожежний спостережний пункт - це...

1. інженерна споруда, спеціально обладнана для спостереження за певною територією лісового фонду з метою виявлення лісових пожеж;

2. лісова ділянка спеціально облаштована для спостереження з метою виявлення лісових пожеж;

3. місце облаштування засобів з виявлення лісових пожеж, в т.ч. тепловізорних;

4. ділянка лісового фонду відведена для організації роботи із виявлення лісових пожеж

Пожежонебезпечний період - це...

1. частина року, у межах якої виникають лісові пожежі (з моменту сходження снігового покриву до настання стійкої вологої осінньої погоди чи утворення снігового покриву)

2. період настання тривалих посух

3. період року, в якому спостерігається стійка висока температура повітря та тривалий час відсутні опади

4. літній період року, при якому спостерігається тривала посуха та фіксується висока середньодобова температура повітря

При визначенні комплексного показника пожежної загрози, використовується температура повітря (t). О якій годині дня проводиться замір температури повітря?

1. 12:00

2. 11:00

3. 10:00

4. 9:00

5. 8:00

Противопожежна канава - це ...

1. ділянка території, з якої ґрунтообробними механізмами видалено наземні горючі матеріали, ширина якої повинна бути удвічі більшою від можливої висоти полум'я низової пожежі

2. спеціально створена просіка завширшки 50-150 метрів, звичай з дорогою на її території, яка є складовою частиною протипожежного заслону і місцем для організації зупинення сильних низових та верхових пожеж, у тому числі пожеж особливо великого розміру.

3. комбінований (складний) бар'єр, який складається з проти-

пожежного розриву (з дорогою посередині) і смуг лісу з обох його боків, очищених від наземних горючих матеріалів, розділених мережею мінералізованих смуг.

4. бар'єр для захисту ділянок лісового фонду від торф'яних пожеж, який прокладається межами з торфовищами на їх території в насадженнях із шаром торфового ґрунту завширшки внизу 0,2-0,4 метра, зверху - 1,5-2,8 метра, завглибшки - до мінерального шару або до рівня ґрунтових вод

Противопожежний заслін - це ...

1. ділянка території, з якої ґрунтообробними механізмами видалено наземні горючі матеріали, ширина якої повинна бути удвічі більшою від можливої висоти полум'я низової пожежі

2. спеціально створена просіка завширшки 50-150 метрів, зазвичай з дорогою на її території, яка є складовою частиною противопожежного заслону і місцем для організації зупинення сильних низових та верхових пожеж, у тому числі пожеж особливо великого розміру.

3. комбінований (складний) бар'єр, який складається з противопожежного розриву (з дорогою посередині) і смуг лісу з обох його боків, очищених від наземних горючих матеріалів, розділених мережею мінералізованих смуг.

4. бар'єр для захисту ділянок лісового фонду від торф'яних пожеж, який прокладається межами з торфовищами на їх території в насадженнях із шаром торфового ґрунту завширшки внизу 0,2-0,4 метра, зверху - 1,5-2,8 метра, завглибшки - до мінерального шару або до рівня ґрунтових вод

Противопожежний розрив - це ...

1. ділянка території, з якої ґрунтообробними механізмами видалено наземні горючі матеріали, ширина якої повинна бути удвічі більшою від можливої висоти полум'я низової пожежі

2. спеціально створена просіка завширшки 50-150 метрів, зазвичай з дорогою на її території, яка є складовою частиною противопожежного заслону і місцем для організації зупинення сильних низових та верхових пожеж, у тому числі пожеж особливо великого розміру.

3. комбінований (складний) бар'єр, який складається з противопожежного розриву (з дорогою посередині) і смуг лісу з обох його боків, очищених від наземних горючих матеріалів, розділених ме-

режею мінералізованих смуг.

4. бар'єр для захисту ділянок лісового фонду від торф'яних пожеж, який прокладається межами з торфовищами на їх території в насадженнях із шаром торфового ґрунту завширшки вниз 0,2-0,4 метра, зверху - 1,5-2,8 метра, завглибшки - до мінерального шару або до рівня ґрунтових вод

Профілактичні заходи із запобігання виникненню пожеж відносять:

1. облаштування місць відпочинку
2. регулювання відвідуваності лісів населенням
3. установлення шлагбаумів, перешкод
4. поширення інформації щодо протипожежної безпеки в лісах
5. всі перелічені варіанти хибні

Регламент роботи лісової пожежної станції залежить від?

1. пори року
2. класу пожежної небезпеки за умовами погоди
3. високої середньодобової температури повітря та за відсутності опадів
4. періоду доби

Скільки виділено класів природної пожежної небезпеки?

1. 5
2. 6
3. 4
4. 7
5. 3

Який нормативний об'єм води повинна містити протипожежна водойма?

1. 100 м³
2. 50 м³
3. 50-75 м³
4. 20 м³

Які протипожежні заходи віднесені до групи обмежуючих поширення лісових пожеж?

1. створення мінералізованих смуг
2. створення протипожежних розривів
3. створення протипожежних водойм
4. установлення шлагбаумів
5. вирубування підліску та підросту з метою зниження поже-

жної небезпеки

Які розрізняють способи виявлення лісових пожеж?

1. наземне спостереження
2. авіапатрулювання
3. космічний моніторинг
4. комбінований
5. тепловізійний
6. радіолокаційний

Якому класу пожежної небезпеки* відповідає значення комплексного показника - 1769?

* Використовується українська шкала пожежної загрози за погодних умов

1. IV
2. V
3. I
4. II
5. III

Якому класу пожежної небезпеки* відповідає значення комплексного показника - 2105?

* Використовується українська шкала пожежної загрози за погодних умов

1. III
2. I
3. II
4. IV
5. V

Якому класу пожежної небезпеки* відповідає значення комплексного показника - 218?

* Використовується українська шкала пожежної загрози за погодних умов 1. IV

2. V
3. I
4. II
5. III

Якому класу пожежної небезпеки* відповідає значення комплексного показника - 3597?

* Використовується українська шкала пожежної загрози за погодних умов

1. IV
2. V
3. I
4. II
5. III

Якому класу пожежної небезпеки* відповідає значення комплексного показника - 5385?

* Використовується українська шкала пожежної загрози за погодних умов

1. IV
2. V
3. I
4. II
5. III

Якому ступеню пожежної небезпеки відповідає 1 клас пожежної небезпеки?

* Використовується українська шкала пожежної небезпеки за погодних умов

1. відсутня пожежна небезпека
2. мала пожежна небезпека
3. середня пожежна небезпека
4. висока пожежна небезпека
5. надзвичайна пожежна небезпека

Якому ступеню пожежної небезпеки відповідає 2 клас пожежної небезпеки?

* Використовується українська шкала пожежної небезпеки за погодних умов

1. відсутня пожежна небезпека
2. мала пожежна небезпека
3. середня пожежна небезпека
4. висока пожежна небезпека
5. надзвичайна пожежна небезпека

Якому ступеню пожежної небезпеки відповідає 3 клас пожежної небезпеки?

* Використовується українська шкала пожежної небезпеки за погодних умов

1. відсутня пожежна небезпека
2. мала пожежна небезпека

3. середня пожежна небезпека
4. висока пожежна небезпека
5. надзвичайна пожежна небезпека

Якому ступеню пожежної небезпеки відповідає 4 клас пожежної небезпеки?

* Використовується українська шкала пожежної небезпеки за погодних умов

1. відсутня пожежна небезпека
2. мала пожежна небезпека
3. середня пожежна небезпека
4. висока пожежна небезпека
5. надзвичайна пожежна небезпека

Якому ступеню пожежної небезпеки відповідає 5 клас пожежної небезпеки?

* Використовується українська шкала пожежної небезпеки за погодних умов

1. відсутня пожежна небезпека
2. мала пожежна небезпека
3. середня пожежна небезпека
4. висока пожежна небезпека
5. надзвичайна пожежна небезпека

За силою лісові пожежі поділяють на

1. слабка, середня, сильна
2. повільна, рухлива, швидка (бігла)
3. повільна, стійка, сильна
4. низова рухлива, низова стійка, верхова

Відмітьте елементи крайки лісової пожежі

1. фланги
2. фронт
3. тил
4. поперечник
5. зона активного горіння
6. зона тління

Відмітьте основні класи хімічних речовин, які використовуються при гасінні лісових пожеж

1. емульсії
2. піни

3. суспензії
4. солі
5. розчини кислот
6. хлористий магній

Відмітьте якими бувають типи горіння:

1. полум'яне та безполум'яне
2. полум'яне та тліюче
3. активне горіння та тліюче
4. надземне та підземне
5. правильна відповідь відсутня

**Відповідальність за організацію і гасіння лісових пожеж не-
суть**

1. постійний лісокористувач (власник лісів)
2. територіальні органи ДСНС
3. лісничий
4. начальник ЛПС

Дії, спрямовані на припинення горіння в осередку пожежі, обмеження впливу її небезпечних факторів та усунення умов для самовільного відновлення пожежі після гасіння - це ...

1. гасіння пожежі
2. локалізація пожежі
3. боротьба з пожежею
4. дотушування пожежі

Дії, спрямовані на припинення можливості подальшого поширення горіння і створення умов для його успішної ліквідації наявними силами та засобами - це?

1. локалізація
2. гасіння
3. ліквідація
4. дотушування
5. окараулювання

До методів гасіння лісових пожеж відносять:

1. метод захльостування пожежі
2. засипання кромки вогню і жару землею
3. влаштування штучних перепон поширенню вогню
4. локалізація пожеж методом відпалу

Документом, який засвідчує факт лісової пожежі є

1. АКТ про лісову пожежу

2. Протокол про лісову пожежу
3. службова записка
4. доповідна записка

За видами низові та верхові пожежі поділяють на

1. рухливі
2. стійкі
3. швидкі
4. повільні
5. плямисті
6. локальні
7. концентричні

За М.П. Курбатським (1962 р.) лісові пожежі поділяють?

1. низова, верхова, підземна
2. швидка, повільна, стійка
3. надземна, підземна, верхова
4. слабка, середня, сильна

За розмірами лісові пожежі поділяють на

1. малі
2. особливо великі
3. великі
4. невеликі
5. середні

За силою лісові пожежі поділяють на

1. слабка, середня, сильна
2. повільна, рухлива, швидка (бігла)
3. повільна, стійка, сильна
4. низова рухлива, низова стійка, верхова

За ступенем пошкодження вогнем, дерева розрізняють

1. слабопошкоджені
2. середньопошкоджені
3. сильнопошкоджені
4. помірнопошкоджені
5. непошкоджені (здорові)

За якої мінімальної температури гинуть клітини камбію?

1. 54⁰C
2. 15⁰C
3. 20⁰C
4. 45⁰C

За якої температури нагрівання деревини, відбувається процес піролізу?

1. 0-100 °C
2. 101-150 °C
3. 151-300 °C
4. 301-500 °C
5. 501-1000 °C

На які основні групи поділяються площі пройдені лісовими пожежами?

1. горільники з відсутністю деревостану
2. горільник з деревами (або залишками їх), що втратили життєдіяльність
3. горільники з деревостаном або деревами, що зберегли життєдіяльність
4. суцільні згарища
5. часткові згарища

Основною діагностичною ознакою ураження дерев вогнем є?

1. висота нагару
2. смолотечі
3. ступінь опіку кори
4. дехромація
5. дефоліація

Першим етапом ліквідації лісової пожежі є:

1. локалізація пожежі
2. гасіння крайки пожежі
3. локалізація фронту пожежі
4. гасіння фронту пожежі

Під час яких пожеж можуть пошкоджуватись кореневі системи дерев?

1. стійка сильна низова пожежа
2. підземна пожежа
3. бігла сильна низова пожежа
4. бігла сильна підземна пожежа

При лісовій пожежі у молодняках які частини дерева можуть пошкоджуватись вогнем?

1. стовбур
2. комлева частина та коріння

3. крона

Суспензії - це...

1. суміш води з добавкою дуже дрібних часточок твердих речовин, які не розчиняються, а постійно знаходяться в водяному середовищі.

2. група хімічних речовин до яких входять чотирехлористий вуглець – CCl_4 , хлористий кальцій та емульгатори ОП-7 і ОП-10 - 0,5%

3. це спеціальні порошки, які при попаданні в вогневе середовище знижують температуру горіння, забираючи на себе частину тепла, яке йде для нагрівання, плавлення, кипіння, пароутворення, розкладу.

4. група хімічних речовин, переважно розчинів, до яких додають спеціальні емульгатори і фреон – 114B2

Швидкість поширення вогню при низовій сильній пожежі становить:

1. до 1,0 м/хв
2. до 1,0 м/год
3. більше 3 м/хв
4. 2-5 м/хв

Швидкість поширення вогню при слабкій низовій пожежі становить:

1. до 1,0 м/хв
2. до 1,0 м/год
3. 1-3 м/хв
4. 2-5 м/хв

Що таке крайка лісової пожежі?

1. межа між пройденою або охопленою вогнем територією і не пройденою вогнем.

2. частина фронту лісової пожежі

3. зона підсушування лісових горючих матеріалів при низових пожежах

4. напрямок поширення низової лісової пожежі

Який з наведених деревний вид є найбільш стійкий до дії вогню?

1. береза повисла
2. ялина звичайна
3. ялиця біла

4. сосна звичайна
5. бук лісовий

Який із перелічених деревний вид є найбільш стійким до дії вогню?

1. модрина сибірська
2. бук лісовий
3. ялиця біла
4. ялина європейська
5. сосна Банкса

Яким прийомом називають завчасний пуск вогню назустріч низовій або верховій пожежі з метою створення на їх шляху широкої смуги, позбавленої наземних горючих матеріалів?

1. відпал
2. захльостування вогню
3. контрольоване спалювання рослинності
4. прокладка на шляху поширення пожежі обмежувальних бар'єрів

Які виділяють види пошкоджень дерев вогнем?

1. опіки стовбура
2. опіки і перегорання коренів
3. опіки крони
4. пошкодження камбію
5. пошкодження кори
6. соковиділення

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Горшенін Н.М., Диченков Н.А., Швиденко А.Й. Лісова пірологія. Львів: Вища школа. 1981. 160 с.
2. Лісова пірологія: Підручник / С. В. Зібцев, П. П. Яворовський, В. В. Левченко та ін.; За ред. С. В. Зібцева. К.-Шевченківський: ФОП Гаврищенко В. М., 2016. 331 с.
3. Лісова пірологія: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 205 «Лісове господарство» / Уклад. В.С. Хахула, В.М. Хрик, Т.П. Лозінська, С.М. Левандовська, С.В. Пенькова, О.С. Ситник. Біла Церква, 2024. 173 с.
4. Рекомендації щодо заходів з підвищення пожежостійкості лісів та методика прогнозування їхнього післяпожежного розвитку / Ворон В. П., Коваль І. М., Сидоренко С. Г., Мельник Є. Є., Бологов О. Ю., Ткач О. М., Тимошук І. В. Харків: УкрНДЛГА, 2019. 26 с.
5. Лозінська Т.П., Задорожний А.І., Мамчур В.В. Стратегії та методики зменшення ризику лісових пожеж та поширення шкідників. Наукові доповіді НУБіП, 2024. № 1/107. ISSN 2223-1609. Доступно за адресою: <https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Dopovidi/article/view/48712>
6. Лісова пірологія: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 205 «Лісове господарство» / Уклад. В.С. Хахула, В.М. Хрик, Т.П. Лозінська, С.М. Левандовська, С.В. Пенькова, О.С. Ситник. Біла Церква, 2024. 173 с.
7. Лозінська Т.П., Ситник О.С., Велика К.І. Огляд і аналіз основних аспектів протипожежного захисту лісових екосистем в умовах сьогодення. Агробіологія, 2024. №2.с. 144-153.
5. Heikkilä, Timo & Grönqvist, Roy & Jurvelius, Mike. (2010). Wildland Fire Management Handbook for Trainers. 10.13140/RG.2.2.14259.37924.
6. Guide to wildland fire origin and cause determination. National Wildlife Coordinating Group, 2016. 337 pages.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Про затвердження Правил пожежної безпеки в лісах України : Наказ Держ. ком. ліс. госп-ва України від 27.12.2004 р. № 278. // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-05#Text>

2. Про затвердження Положення про державну лісову охорону, лісову охорону інших лісокористувачів та власників лісів. Постанова КМУ №976 від 16.09.2009 р. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/976-2009-%D0%BF#Text>

3. Методичні рекомендації щодо зниження небезпеки впливу лісових пожеж на арсенали, бази і склади боєприпасів, що розташовані в лісових масивах. [О. М. Гайкова, Н. І. Михайлова; УкрНДІПБ МНС України]. К., 2011. 63 с. <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0890735-11#Text>

4. Про затвердження Положення про лісові пожежні станції. Наказ Державного комітету лісового господарства України №526 від 28.12.2005 р. // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0047-06#Text>

5. European Commission, Joint Research Centre, Forest Fires - <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/search?query=forest%20fire>

6. United States Forest Service - <https://www.fs.usda.gov/managing-land/fire>

7. National Wildlife Coordinating Group - <https://www.nwcg.gov/>

8. Fire Ecology Portal - <https://www.frames.gov/fire-ecology>

9. Про затвердження Правил охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості : Наказ М-ва України з питань надзвич. ситуацій та у справах зах. населення від наслідків Чорнобил. катастрофи від 13.07.2005 р. № 119 : станом на 27 листоп. 2007 р. // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1084-05#Text>

10. Про затвердження порядку організації охорони та захисту лісів. Постанова КМУ №612 від 20.05.2022 р. // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/612-2022-%D0%BF#n382>

11. Лісовий кодекс України. Кодекс від 21.01.1994 № 3852-ХІІ // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>

12. Про затвердження Порядку функціонування добровільної пожежної охорони. Постанова Кабінету Міністрів України №564 від 17/07/2013 // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/564-2013-%D0%BF#Text>

13. Про затвердження Інструкції про порядок обміну інформацією у сфері запобігання виникненню та реагування на надзвичайні ситуації між Державною службою України з надзвичайних ситуацій і Державним агентством лісових ресурсів України. Наказ МВС України і Мінагрополітики України №1111/416 від 21/10/2014 // Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1404-14#Text>

14. Інструкція з організації ведення обліку лісових пожеж та їх наслідків в системі Держкомлісгоспу України. Наказ Держкомлісгоспу України №279 від 27/12/2004 // Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://fire.ukrforest.com/docs/instruction_279.pdf

15. Порядок передачі інформації про лісові пожежі та проведення протипожежної профілактики в лісах Державного агентства лісових ресурсів України. Постанова розширеної колегії ДАЛРУ (Протокол 10) №1 від 26/04/2018 // Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://fire.ukrforest.com/docs/postanova_1.pdf

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Лісова пірологія: навчальний посібник для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 205 «Лісове господарство» / Уклад. В.С. Хахула, В.М. Хрик, Т.П. Лозінська, С.М. Левандовська, С.В. Пенькова, О.С. Ситник. Біла Церква, 2024. 173 с.

2. Положення про організацію і контроль позааудиторної самостійної роботи здобувачів вищої освіти в Білоцерківському національному аграрному університеті.
https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/polog_organiz_kontrol_pozauditor_samost_rob_2024.pdf

3. Положення про організацію освітнього процесу в Білоцерківському національному аграрному університеті.
https://education.btsau.edu.ua/sites/default/files/DOC/pologenua/pologenua_organiz_osvit_proces_2024.pdf

4. Робоча програма з навчальної дисципліни «Лісова пірологія» для здобувачів вищої освіти агробіотехнологічного факультету за спеціальністю 205 «Лісове господарство», бакалаврський рівень вищої освіти / Укладач Т. П. Лозінська. Біла Церква: БНАУ, 2022. 20 с.

5. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Швиденко А.Й. Лісова пірологія: підруч. К.: Агропромвидав України, 1999. 172 с.

6. Чепур С.С., Роман В.І. Лісова пірологія: збірник тестових питань із дисципліни. Ужгород: Видавництво УжНУ "Говерла", 2023. 36 с.

Навчальне видання

ЛІСОВА ПІРОЛОГІЯ

Лозінська Тетяна Павлівна

Комп'ютерне верстання: Мельник В.С.

Здано до складання. Підп. до друку.
Формат 60х84¹/₁₆. Ум. друк. арк. 1,9. Тираж 25.
РВІКВ, Сектор оперативної поліграфії БНАУ
09117, Біла Церква, Соборна пл., 8; тел. 33-11-01