

ЖИТОМИРСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Кафедра «Агрономія та лісовегосподарство»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з
навчальної роботи


Костянтин БОРАК

« ____ » _____ 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ ЛІСОВА ПРОЛОГІЯ

Галузь знань **20 «Аграрні науки та продовольство»**

Спеціальність **205 «Лісовегосподарство»**

Освітньо-професійна програма **Лісове господарство**

Освітній ступінь **Бакалавр**

Мова навчання: **Українська**

Робоча програма «Лісова пірологія» для здобувачів освіти

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Розробник: **Анатолій ЖЕЖКУН**, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, академік Лісівничої академії наук України, викладач спеціальних дисциплін Житомирського агротехнічного фахового коледжу.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри «Агрономія та лісове господарство»

Протокол від 27.03.26 року № 3

Завідувачка кафедри  Наталія ЦУМАН

1.Опис навчальної дисципліни

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність освітній ступінь | Характеристика навчальної дисципліни |
| | | денна форма навчання |
| Кількість кредитів - 3 | Галузь знань: <u>20 «Аграрні науки та продовольство»</u> | Обов'язкова |
| Розділів – 3 | Спеціальність: | Рік підготовки: III - й |
| | 205 «Лісове господарство» | Семестр: V - й |
| | | Лекції – 16год |
| | | Практичні: 14год |
| | | Лабораторні: 0год |
| Загальна кількість годин – 90 | Освітній ступінь: бакалавр | Самостійна робота – 60год |
| | | Вид контролю: |
| | | Поточний – індивідуальне та групове опитування, тести, Підсумковий – залік. |

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить для денної форми навчання – 2,0

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Набуття здобувачами освіти знань про зміст і завдання лісової пірології як навчальної дисципліни, природу лісових пожеж, охорону лісів від пожеж, стратегію, тактику, способи боротьби з лісовими пожежами, сучасні засоби гасіння пожеж, структуру і організацію лісопожежних підрозділів, правила пожежної безпеки в лісах, техніку безпеки при гасінні лісових пожеж, принципи обліку і статистики лісових пожеж, їх наслідки та оцінку втрат і збитків, завданих лісовому господарству.

Завдання:

- вивчення основ дисципліни;
- набуття здобувачами освіти знань з лісової пірології, необхідних для запобігання, виявлення ліквідації та локалізації лісових пожеж та їх наслідків.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен знати:

- зміст і завдання дисципліни, економічне, екологічне та соціальне значення охорони лісів від пожеж;
- основні терміни і поняття лісової пірології;
- основи теорії горіння і особливості горіння в лісі;
- причини виникнення лісових пожеж та їх класифікацію;
- методи прогнозування пожежної небезпеки в лісі;
- зміст профілактичних протипожежних заходів у лісі;
- регламентацію роботи лісопожежних служб в залежності від ступеня пожежної небезпеки за умовами погоди;
- тактичні прийоми і способи гасіння різних видів лісових пожеж;
- застосування найновіших засобів у боротьбі з лісовими пожежами;
- основні положення Правил пожежної безпеки в лісах;
- техніку безпеки при гасінні лісових пожеж;
- порядок оформлення документів про лісову пожежу, про порушення Правил пожежної безпеки, обчислення збитків та стягнень з порушників.

Вміти:

- визначити ступінь природної пожежної небезпеки лісового масиву (лісництва) та пожежної небезпеки за умовами погоди;
- організувати маршрутне патрулювання і несення дозорно-патрульної служби з спостережних пунктів;

- організувати виконання профілактичних протипожежних заходів у лісі;
- керувати гасінням низових, верхових та підземних пожеж;
- керувати роботою лісової пожежної станції;
- оформити акт про лісову пожежу та матеріали про накладання штрафу за порушення Правил пожежної безпеки в лісі;
- розрахувати обсяги втрат і збитків, завданих лісовою пожежею лісовому господарству.

3. Програмні компетентності:

Загальні компетентності:

- ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ЗК11. Навички здійснення безпечної діяльності.
- ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові компетентності:

- ФК1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.
- ФК3. Здатність використовувати знання й практичні для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.
- ФК6. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.
- ФК9. Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.
- ФК12. 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.

Програмні результати навчання:

РН2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

РН3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.

РН6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.

РН10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.

РН11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.

4. Місце дисципліни в структурно–логічній схемі підготовки фахівця:

| Перелік дисциплін, на які безпосередньо спирається вивчення даної дисципліни | Перелік дисциплін, вивчення яких безпосередньо спирається на дану дисципліну |
|---|---|
| Дендрологія | Рекреаційне лісівництво |
| Ботаніка | Лісова таксація |
| Біологія | Лісовідновлення і лісові культури |
| Екологія | Лісова політика і право |
| Лісознавство | Озеленення населених місць |

5. Критерії оцінювання

5.1 Викладання та навчання

Підходи до освітнього процесу: проблемно - орієнтований, компетентністний. Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні та практичні заняття, семінари, самостійна робота, консультації із викладачами, навчальна практика, виробнича практика, академічна мобільність, елементи дистанційного навчання. Освітні технології: інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проектного навчання.

5.2 Методи навчання

Словесні (розповідь-пояснення, бесіда, лекція, дискусія тощо), наочні (ілюстрація, демонстрація), репродуктивний, проблемно-пошуковий, пояснювально-ілюстративний, дослідницький, перевірка та оцінювання знань, умінь і навичок та ін.

5.3 Критерії оцінювання

Оцінювання навчальних досягнень студентів за всіма видами навчальних робіт проводиться за поточним та підсумковим контролюми.

Для оцінювання навчальних досягнень студента впродовж семестру застосовується 4-бальна шкала з дисциплін освітньо-професійної підготовки молодшого спеціаліста. Після проведення підсумкового контролю результати переводяться у 100-бальну шкалу.

5.4 Відповідність підсумкових оцінок за національною шкалою оцінкам у балах за 100-бальною шкалою

| Оцінка за національною шкалою | Оцінка в балах |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Відмінно | 90-100 |
| Добре | 74-89 |
| Задовільно | 60-73 |
| Незадовільно | 1-59 |

5.5 Критерії оцінювання знань, умінь, компетентностей здобувачів освіти з навчальної дисципліни

Оцінкою «Відмінно» оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких навчальний матеріал відтворюється в повному обсязі, відповідь правильна, обґрунтована, логічна, містить аналіз і систематизацію, зроблені

аргументовані висновки. Здобувач освіти активно працює протягом усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатний висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал. Практичне завдання виконане правильно, як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.

Оцінкою **«Добре»** оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких відтворюється значна частина навчального матеріалу. Здобувач освіти виявляє знання і розуміння основних положень з навчальної дисципліни, певною мірою може аналізувати матеріал, порівнювати та робити висновки. Здобувач освіти активно працює протягом усього курсу, питання висвітлює повно, висвітлення їх завершене висновками, виявлене вміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. У відповідях допущені несуттєві помилки, в усних відповідях – неточності, деякі незначні помилки, має місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу, нечітко виражене ставлення слухача до фактів.

Оцінкою **«Задовільно»** оцінюється завдання, що містить відповіді, в яких відтворюються основні положення навчального матеріалу на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння; студент у цілому оволодів суттю питань з даної теми, виявляє знання лекційного матеріалу, навчальної літератури, намагається аналізувати факти й події, робити висновки. Але на заняттях поводить себе пасивно, відповідає лише за викликом викладача, дає неповні відповіді на запитання, припускається грубих помилок при висвітленні теоретичного матеріалу. У практичних завданнях припущені несуттєві помилки.

Оцінкою **«Незадовільно»** оцінюється завдання, що не виконане, або містить відповіді на рівні елементарного відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, фрагментів навчального матеріалу. Здобувач освіти виявив неспроможність висвітлити питання чи питання висвітлені неправильно, безсистемно, з грубими помилками, відсутні розуміння основної

суті питань, висновки, узагальнення. У відповідях та практичному завданні припущені суттєві помилки.

6. Структура навчальної дисципліни

| | | | | | | |
|----------|-----------------|--------------|-----------|-------------|----------|----------------|
| Семестр | Кількість годин | | | | | |
| | денна форма | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | |
| | | лекції | практичні | Лабораторні | індивід. | самостійн а |
| V | 90 | 16 | 14 | - | - | 60 |

7. Тематичний план

| № з/пп | Назви розділів і тем | Кількість годин | | | | | Засоби діагностики |
|-------------------|--|-----------------|--------|--------|--------|--------|----------------------------------|
| | | Денна форма | | | | | |
| | | Всього | лекції | Лабора | Практи | Самост | |
| IV семестр | | | | | | | |
| 1. | Тема 1. Лісова пірологія, предмет та об'єкт вивчення науки про лісові пожежі. Проблема лісових пожеж в Україні і світі | 6 | 2 | | 2 | 2 | Фронтальне Опитування |
| 2 | Тема 2. Основні відомості про процес горіння та його особливості в лісі. | 6 | 2 | | 2 | 2 | Тестовий контроль. Захист роботи |
| 3 | Тема 3. Сутність лісових пожеж та їхня класифікація. | 6 | 2 | | 2 | 2 | Тестовий контроль. Захист роботи |
| 4 | Тема 4. Вплив природних умов та погодних чинників на виникнення лісових пожеж | 6 | 2 | | | 4 | Тестовий контроль. Захист роботи |
| 5 | Тема 5. Визначення та прогнозування пожежної небезпеки в лісі. | 8 | 2 | | 2 | 4 | Тестовий контроль. Захист |

| | | | | | | | | |
|----|--|----|---|--|---|---|--|-------------------------------------|
| | | | | | | | | роботи |
| 6 | Тема 6. Система та структура охорони лісів від пожеж. | 8 | 2 | | 2 | 4 | | Тестовий контроль. Захист роботи |
| 7 | Тема 7. Протипожежна профілактика в лісах України. Автоматизована система АС «Пожежі». | 8 | 2 | | 2 | 4 | | Тестовий контроль. Захист роботи |
| 8 | Тема 8. Успішність виявлення лісових пожеж та протипожежні інформаційні системи. | 10 | 2 | | 2 | 6 | | Тестовий контроль. Захист роботи |
| 9. | Тема 9. Стратегія і тактика боротьби з лісовими пожежами. | 10 | 2 | | 2 | 6 | | |
| 10 | Тема 10. Організація оперативного та безпечного гасіння лісових пожеж. | 10 | 2 | | 2 | 6 | | Тестовий контроль. Захист роботи |
| 11 | Тема 11. Методи, способи і технічні засоби гасіння лісових пожеж. | 8 | 2 | | | 6 | | Тестовий контроль. Захист роботи |
| 12 | Тема 12. Особливості гасіння низових і підземних (торф'яних) лісових пожеж. | 10 | 2 | | 2 | 6 | | Тестовий контроль. Захист роботи |
| 13 | Тема 13. Способи гасіння верхових і великих лісових пожеж | 10 | 2 | | 2 | 6 | | Тестовий контроль. Захист роботи |
| 14 | Тема 14. Наслідки лісових пожеж. | 6 | 2 | | | 4 | | Тестовий контроль. Захист роботи |
| 15 | Тема 15 Оцінка втрат і збитків від лісових пожеж | 8 | 2 | | 2 | 4 | | Тестовий контроль. Захист роботи |

8. Тематика практичних робіт

| №з/п | Назва теми | Кількість годин |
|------|---|-----------------|
| 1. | Лісова пірологія. Основні терміни та визначення. | 2 |
| 2. | Особливості процесу горіння в лісі. Класифікація лісових горючих матеріалів. | 2 |
| 3. | Особливості поширення та класифікації лісових пожеж. | 2 |
| 4. | Методи і засоби визначення та прогнозування пожежної небезпеки в лісі | 2 |
| 5. | Організація охорони лісів від пожеж | 2 |
| 6. | Застосування профілактичних і протипожежних заходів у лісах | 2 |
| 7. | Методи виявлення лісових пожеж | 2 |
| 8. | Стратегічне планування та тактичні прийоми боротьби з лісовими пожежами | 2 |
| 9. | Організація гасіння лісових пожеж | 2 |
| 10. | Вибір методів та технічних засобів гасіння низових, верхових та підземних пожеж | 2 |
| 11. | Заходи безпеки під час гасіння лісових пожеж | 2 |
| 12. | Оцінка втрат та наслідків від лісових пожеж | 2 |

9. Орієнтовна тематика самостійної роботи

| №з/п | Назва теми | Кількість годин |
|------|---|-----------------|
| 1. | Виявлення лісових пожеж. | 2 |
| 2. | Лісопожежна проблема у контексті глобальних екологічних проблем | 2 |
| 3. | Фізико-хімічна теорія горіння | 2 |
| 4. | Географія лісових пожеж | 2 |
| 5. | Пожежонебезпечні сезони та пожежонебезпечні пояси | 2 |
| 6. | Районування протипожежних заходів | 2 |
| 7. | Прогнозування пожежної небезпеки за концентрацією джерел вогню | 2 |

| | | |
|-----|--|---|
| 8. | Значення авіапатрулювання у різних географічних районах | 2 |
| 9. | Автоматизована система управління охороною лісів від пожеж | 2 |
| 10. | Лісопожежна стратегія у країнах Європи та Північної Америки | 2 |
| 11. | Вибухові способи гасіння низових пожеж | 2 |
| 12. | Механізовані засоби для боротьби з підземними пожежами | 2 |
| 13. | Виникнення лісових пожеж залежно від природних умов та режиму погоди | 2 |
| 14. | Властивості лісових горючих матеріалів та їх теплотвірна здатність | 2 |
| 15. | Визначення пожежної небезпеки в лісі за умовами погоди | 2 |
| 16. | Визначення природної пожежної небезпеки та складання відомості пожежних виділів у масштабі лісництва | 2 |
| 17. | Обґрунтування протипожежних профілактичних заходів | 2 |
| 18. | Визначення площі і швидкості розповсюдження низової пожежі | 2 |
| 19. | Способи гасіння лісових пожеж водою та хімічними засобами. Розрахунок можливої відстані подачі води (за формулою Курбатського) | 2 |
| 20. | Оформлення акту про лісову пожежу та матеріалів про накладання штрафу за порушення правил пожежної безпеки в лісі | 2 |
| 21. | Визначення збитків від лісових пожеж різного виду у деревостанах різного віку | 2 |
| 22. | Протипожежні підрозділи та забезпечення їх протипожежними засобами. | 2 |
| 23. | Стратегія і тактика боротьби з лісовими пожежами. | 2 |
| 24. | Способи гасіння низових пожеж. | 2 |
| 25. | Способи гасіння верхових і підземних пожеж та в гірських умовах | 2 |
| 26. | Особливості гасіння лісових пожеж водою та застосування хімічних засобів. | 2 |

| | | |
|---------|---|----|
| 27. | Застосування авіації у боротьбі з лісовими пожежами. | 2 |
| 28. | Облік і статистика лісових пожеж, нормативно-правова база. Техніка безпеки при гасінні лісових пожеж. | 2 |
| 29. | Оцінка втрат і збитків від лісових пожеж. | 2 |
| 30. | Наслідки лісових пожеж. | 2 |
| Всього: | | 60 |

10. Методи навчання

1. Лекції (докладне викладення навчального матеріалу) із застосуванням мультимедійного обладнання; самостійне опрацювання навчального матеріалу із використанням конспекту лекцій та основної навчальної літератури.

2. Контроль самостійної роботи – тестування з теоретичного матеріалу, співбесіда з проблемних питань, доповіді на семінарських заняттях.

11. Методичне забезпечення

1. Навчальна програма з дисципліни схвалена методичною радою Житомирського агротехнічного фахового коледжу.
2. Робоча навчальна програма.
3. Конспект лекцій.
4. Ілюстраційні матеріали (посібник).

12. Каталог ресурсів

1. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Швиденко А.Й. Лісова пірологія: підручник. Київ: Агропромвидав України, 1999. 172 с.
2. Свириденко В.Є., Киричок Л.С., Бабіч О.Г. Практикум з лісівництва: Навчальний посібник / За ред. В.Є. Свириденка. Київ: Арістей, 2008. 416 с.
3. Левченко В. В., Шульга І. В., Шкатула В. П., Романюк А. А. Лісова

пірологія з основами гасіння лісових пожеж. Підручник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. 274 с.

4. Левченко В. В., Шульга І. В., Романюк А. А., Захарчук В. А. Охорона лісів від пожеж. Навчальний посібник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2025. 144 с.

5. Правила пожежної безпеки в Україні : НАПБА.001, 2020

Інформаційні ресурси:

1. The EuroFire Project (Practical recommendations on the framework of the European Project "Euro fire" to improve the professional skills of people involved in the liquidation of forest fires) [Electronic Resource] / Johann Georg Goldammer, Mark Jones, Paul Bowers, Claire Glaister // The Global Fire Monitoring Center (GFMC) Fire Ecology Research Group c/o Freiburg University 2009 pages 165. URL: <http://www.euro-fire.eu/>.

2. Forest fires ("New methods for preventing and fighting forest fires" on the framework of the European Project "Fire Paradox") [Electronic Resource] / European Fire Research Community 2006-2010. URL: <http://www.fireparadox.org/>.