

# СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



## ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ

|                  |                         |                           |                                          |
|------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------------|
| спеціальність    | 205 Лісове господарство | обов'язковість дисципліни | вибіркова                                |
| освітня програма | Лісове господарство     | факультет                 | мехатроніки та інжинірингу               |
| освітній рівень  | перший (бакалаврський)  | кафедра                   | кафедра оптимізації технологічних систем |

### ВИКЛАДАЧ

**Пахучий Андрій Миколайович**



Вища освіта – спеціальність механізація сільського господарства  
Науковий ступень - кандидат технічних наук 05.05.11 Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва  
Досвід роботи – більше 12 років  
Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор більше 10 методичних розробок;
- учасник наукових і методичних конференцій.

|         |            |                  |                        |                       |                     |
|---------|------------|------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| телефон | 0977373408 | електронна пошта | andreyi09773@gmail.com | дистанційна підтримка | Moodle; Google Meet |
|---------|------------|------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мета                                               | поглиблення теоретичних знань студентів та формування у них практичних навичок, спрямованих для ефективного використання технологій та технічних засобів в лісовому господарстві.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Формат                                             | лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Специфічні результати навчання і форми їх контролю | <ul style="list-style-type: none"> <li>знання та розуміння предметної області та розуміння професії. <b>лекції</b></li> <li>знати сучасне технологічне обладнання лісового господарства; технологію і специфіку механізації лісозаготівельних робіт; будову технологічного обладнання машин і механізмів для лісозаготівельних робіт, їх технічні характеристики; машини та обладнання для лісозаготівельного виробництва, для валки і трелювання лісу і вивантаження заготовленого лісу; <b>лекції, індивідуальні завдання, самостійна робота</b></li> <li>вміти обґрунтувати і вибрати систему машин для раціонального проведення лісозаготівельних робіт; сучасний стан і перспективу розвитку лісозаготівельного виробництва; основи теорії процесів лісозаготівлі; техніку та технологію виконання лісосічних робіт; основи дорожньої справи, техніку та організацію транспортних робіт; техніку та технологію виконання нижньоскладських робіт; основи проектування лісозаготівельного виробництва. <b>/індивідуальні, практичні завдання</b></li> </ul> |
| Обсяг і форми контролю                             | 3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекції, 18 годин лабораторно-практичні; модульний контроль (3 модулі); підсумковий контроль – <b>залік</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Вимоги викладача                                   | вчасне виконання завдань, активність.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Умови зарахування                                  | згідно з навчальним планом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Компетенції | <p><b>ЗК7</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.</p> <p><b>ЗК8.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>СК 6.</b> Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.</p> <p><b>СК11.</b> Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.</p> | Програмні результати навчання | <p><b>РН6.</b> Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.</p> <p><b>РН8</b> Проектувати та організовувати ведення лісового та мисливського господарства відповідно до встановлених вимог.</p> <p><b>РН12</b> Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.</p> <p><b>РН16.</b> Організувати результативні та безпечні умови праці.</p> |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

## МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАКТОРІВ В ЛІСОВОМУ ГОСПОДАТСТВІ

|           |                                                                                           |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекція 1. | ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ ТРАКТОРІВ ТА ЇХ ПРИЗНАЧЕННЯ                              | Прак<br>заня<br>ття 1<br>(ПЗ<br>1)       | Загальна будова тракторів.<br>Загальна будова автомобілів.<br>Будова та принцип роботи двигуна.                                                                                                                                                                                                                                                           | Самостійна робота | Основні відомості про пальне, мастильні матеріали та охолоджувальні рідини. Баланс потужності трактора. Шляхи економічного використання паливно-мастильних матеріалів і знищення токсичних викидів у навколишнього середовища. Додаткове обладнання тракторів і автомобілів. |
| Лекція 2. | ТРАНСМІСІЯ, ХОДОВА ЧАСТИНА ТРАКТОРІВ ТА АВТОМОБІЛІВ                                       | прак<br>тичн<br>е<br>заня<br>ття<br>ПЗ 2 | Будова та принцип роботи механічних трансмісій. Призначення, Будова складових частин трансмісії. Загальне передатне число трансмісії, швидкість руху, величину крутного моменту на ведучому колесі. Призначення, будова ходової частини колісного та гусеничного тракторів. Основні параметри ходової частини трактора, що впливають на його прохідність. |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Лекція 3. | РОБОЧЕ ТА ДОПОМІЖНЕ ОБЛАДНАННЯ ТРАКТОРІВ. МАЛОГАБАРИТНА ТЕХНІКА ДЛЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА | ПЗ 3                                     | Призначення та загальна будова робочого обладнання трактора. Робота гідравлічно-начіпної системи трактора. Регулювання начіпного механізму трактора та його можливе переобладнання.                                                                                                                                                                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## МОДУЛЬ 2. ОБЛАДНАННЯ В ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ

|           |                                                                                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекція 4. | МАШИНИ ТА ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ.<br>ҐРУНТОВІ ФРЕЗИ, ЯМОКОПАЧІ, ПОКРИВОЗДИРАЧІ, ПЛОЩАДКОУТВОРЮВАЧІ. ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ. | ПЗ 4<br>ПЗ 5 | Плуги, будова підготовки до роботи, установки на задану глибину оранки. Плуги спеціального призначення. Культиватор, борони, фреза, комбіновані ґрунтообробні агрегати. Дискові борони, луцильники і культиватори, ротаційні лісові культиватори. Ґрунтові котки, їх призначення та класифікація. Комбіновані ґрунтообробні машини. | Самостійна робота | Корчувачі, чагарникові граблі. Кущорізи пасивні, активні. Машини для обробітку ґрунту на схилах. Машини для обробітку ґрунту під лісові культури на вирубках. Подавальні механізми лісосадильних машин. Заходи боротьби із забрудненням ґрунту добривами та пестицидами. Фумігатори ґрунту. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|           |                                                                                                                                |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                               |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекція 5. | ПОСІВНІ МАШИНИ. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ.<br>ЛІСОСАДИЛЬНІ МАШИНИ.<br>ЗАВДАННЯ І СПОСОБИ ЗАХИСТУ<br>НАСАДЖЕНЬ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ. | ПЗ 6<br>ПЗ 7 | Робочі частини сівалок.<br>Типи висівних апаратів.<br>Типи сошників.<br>Допоміжні частини сівалок.<br>Огляд конструкцій сівалок.<br>Робочі органи лісосадильних машин.<br>Типи садильних апаратів.<br>Механізми приводу садильних апаратів. Садильні автомати.<br>Огляд конструкцій лісосадильних машин.<br>Обприскувачі: їх класифікація і основні складові частини.<br>Розрахунок і регулювання робочої рідини в обприскувачах.<br>Обпилювачі.<br>Аерозольні генератори, фумігатори і протруювачі насіння.<br>Апаратура для боротьби з шкідниками і хворобами лісу, встановлювана на літаках і дронах |  | Апаратура до літаків та вертольотів для боротьби з шкідниками і хворобами лісу.<br><br>Машини і знаряддя для рубок і догляду в молодняках. Огляд конструкцій. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## МОДУЛЬ 2. ПРОЄКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ

|           |                                                                                                                                                      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Лекція 6. | ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ВИДИ ВИРУБОК ТА<br>ДОГЛЯДУ ЗА ПАРКОМ<br>ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ ЕКОЛОГІЧНОГО<br>ВИКОРИСТАННЯ МАШИННОЇ ТЕХНІКИ В<br>ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ. | ПЗ<br>8ПЗ<br>9 | Моторизований інструмент і машини для освітлень і прочищень.<br>Машини для трелювання, вантаження, вивезення і переробки деревини від вирубування.<br>Машини і механізми, які використовуються на лісосічних роботах.<br>Комплектування машино-тракторних агрегатів. |  |  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Література | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виговський А. Ю., Білоус М. М. Лісогосподарські машини та знаряддя : навч. посіб. Київ : Компринт, 2018. 507 с.</li> <li>2. Виговський А. Ю., Білоус М. М. Механізація лісогосподарських робіт : навч. посіб. Київ :НУБіП України, 2019. 510 с.</li> <li>3. Машини і обладнання для лісового господарства : посібник / [Колектив авторів]; за ред. В.І. Кравчука. – Дослідницьке: УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого, 2011. – 192 с.</li> <li>4. Зима І.М., Малюгін Т.Т. Механізація лісогосподарських робіт. Підручник. Київ, Фірма «Інкос», 2006. – 488 с.</li> </ol> | Методичне забезпечення | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пахучий А.М, Гусаренко М.П, Дьяконов С.О, Механізація лісогосподарських робіт: Підручник/ М.П.– Харків 2016 – 165 с.</li> <li>2. Пахучий А.М., Гусаренко М.П. Технічні засоби захисту рослин: навч.посібн. для студ. вищ. навч. закл. 3-4 рівня акред.. Харків: ХНАУ, 2020. 161 с.</li> <li>3. Пахучий А.М, Гусаренко М.П, Дьяконов С.О, до лабораторно-практичних занять для студентів спеціальності «Механізація садово-паркового комплексу. ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020</li> </ol> |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

| СИСТЕМА               |                              | БАЛИ  | ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ                         |
|-----------------------|------------------------------|-------|---------------------------------------------------|
| Підсумкове оцінювання | 100 бальна ECTS (стандартна) | до 50 | 50% від усередненої оцінки за модулі              |
|                       |                              | до 50 | підсумкове тестування                             |
| Модульне оцінювання   | 100 бальна сумарна           | до 50 | відповіді на тестові питання                      |
|                       |                              | до 20 | усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях |
|                       |                              | до 30 | результат засвоєння блоку самостійної роботи      |

## НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.