

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Кафедра лісівництва**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Директор ННІ ЛіСПГ  
проф. Роман ВАСИЛИШИН  
03.06. 2024 р.

**«СХВАЛЕНО»**  
на засіданні кафедри лісівництва  
протокол №22 від 28.05.2024 р.  
Завідувач кафедри, доц.  
Наталія ПУЗРІНА

**«РОЗГЛЯНУТО»**  
Гарант ОП «Лісове господарство»  
Гарант ОП  
доц. Наталія ПУЗРІНА

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ  
МЕХАНІЗАЦІЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ РОБІТ**

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Освітня програма «Лісове господарство»

ННІ лісового і садово-паркового господарства

Розробник: канд. с.-г. наук, доц. Білоус М.М.

**Київ – 2024**

## **Вступ**

*Метою практики є професійна підготовка бакалаврів лісового господарства в галузі механізації лісового господарства.*

*Завданням практики є здатність розв'язувати фахові задачі та практичні проблеми лісогосподарського виробництва.*

### **Набуття компетентностей:**

*Інтегральна компетентність (ІК):* здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі лісового і мисливського господарства, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов.

*Загальні компетентності (ЗК):*

ЗК7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК11. Навички здійснення безпечної діяльності.

*Спеціальних (фахові предметні) компетентностей (СК):*

СК6. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити

### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності.

ПРН6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.

ПРН7. Застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.

ПРН12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.

## **Організація проведення практики**

Згідно з навчальним та календарним планом проведення навчальної практики з дисципліни «Механізація лісогосподарських робіт» відводиться 10 днів (50 год.) у 2 семестрі 2 курсу ОС «Бакалавр». Загальне керівництво навчальною практикою покладається на завідувача кафедри лісівництва. Відповідальним керівником навчальної практики є викладач кафедри. Керівник практики несе відповідальність за виконання усіма студентами програми

навчальної практики.

Кожен день навчальної практики складається із двох етапів роботи: виконання завдань на навчально-виробничих об'єктах бази практик та камеральної роботи з обробки зібраного матеріалу і оформлення щоденника, в якому описуються та представляються результати практики. Усі записи повинні вестись ретельно і акуратно.

На початку практики керівник проводить інструктаж з охорони праці та техніки життєдіяльності, про що робиться відмітка у спеціальному журналі. Перед проведенням робіт, які пов'язані з лісозаготівельним виробництвом, первинний інструктаж на робочому місці проводить працівник лісництва, залучений на допомогу керівнику практики. На залік виносяться практичні питання у розрізі програми навчальної практики.

### **Зміст навчальної практики**

Протягом практики студенти виконують завдання відповідно до тематичного плану. Після роз'яснення плану робіт керівником практики, студенти отримують індивідуальні та бригадні завдання пов'язані з технікою безпеки та особливостями використання тракторної техніки та лісгосподарських машин і знарядь. Усі завдання виконуються з метою набуття та вдосконалення студентами практичних навичок виконання лісгосподарських робіт.

Таблиця 1

#### **Орієнтовний тематичний план**

| Назва теми                                                                                                                                       | Кількість годин |           |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-------------------|
|                                                                                                                                                  | всього          | із них    |                   |
|                                                                                                                                                  |                 | аудиторні | самостійна робота |
| Тема 1. Техніка безпеки під час проходження навчальної практики                                                                                  | 2               | 1         | 1                 |
| Тема 2. Ознайомлення з матеріально-технічною базою практики                                                                                      | 3               | 1         | 2                 |
| Тема 3. Ознайомлення з принципами комплектування машинно-тракторних агрегатів та обґрунтування оптимальних схем їхнього руху на робочих ділянках | 5               | 3         | 2                 |
| Тема 4. Робота з малогабаритними засобами механізації. Запуск двигуна. Практичне керування мотоблоком і мінітрактором                            | 5               | 3         | 2                 |
| Тема 5. Ознайомлення з конструкцією колісних і гусеничних тракторів, їхнє регулювання і запуск                                                   | 5               | 3         | 2                 |
| Тема 6. Конструкція і регулювання знарядь для передпосадкового обробітку ґрунту                                                                  | 5               | 3         | 2                 |
| Тема 7. Конструкція і регулювання посівних машин і лісосадильних машин                                                                           | 5               | 3         | 2                 |

|                                                                                             |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|
| Тема 8. Конструкція і регулювання машин для боротьби з шкідниками та збудниками хвороб лісу | 5  | 3  | 2  |
| Тема 9. Конструкція і регулювання машин для поливу та землерийного обладнання               | 5  | 3  | 2  |
| Тема 10. Ознайомлення з технологіями лісогосподарських робіт на підприємстві (Боярська ЛДС) | 5  | 3  | 2  |
| Тема 11. Технічне обслуговування і встановлення машин на зберігання.                        | 5  | 3  | 2  |
| Всього                                                                                      | 50 | 29 | 21 |

#### *Тема 1. Техніка безпеки при виконанні лісогосподарських робіт.*

Вивчення основні правила техніки безпеки при виконанні технічного обслуговування тракторів, підготовці їх до роботи та регулюванні основних систем та механізмів. Засвоїти безпечні прийоми роботи на основних машино-тракторних агрегатах при створенні лісових насаджень та догляду за ними, здійснення захисту лісів від шкідників, збудників хвороб та пожеж, а також при будівництві та утриманні лісових доріг.

#### *Тема 2. Ознайомлення з навчально-виробничою базою практики.*

Ознайомлення з навчальним машино-тракторним парком та технологічним обладнанням бази практики. Аналіз систем лісогосподарських машин у навчальних лабораторіях кафедри та виробничих об'єктах підприємства.

#### *Тема 3. Ознайомлення з принципами комплектування машино-тракторних агрегатів та обґрунтування оптимальних схем їхнього руху на робочих ділянках*

Ознайомлення з поняттям про машинно-тракторний агрегат і їх види за способом проведення лісогосподарських робіт, складом машин, з'єднанням із трактором, розміщенням та за виконуваними операціями. Розглядаються вимоги до комплектування машинно-тракторних агрегатів. Вивчається поняття про кінематику машинно-тракторних агрегатів. Основні елементи кінематики руху машинно-тракторних агрегатів. Центр агрегату, центр і радіус повороту агрегату. Кінематичні параметри агрегату. Визначається мінімально допустимий радіус повороту агрегату та тяговий опір машин та знарядь.

#### *Тема 4. Робота з малогабаритними засобами механізації.*

Вивчення будови, робочого процесу, регулювання й основних техніко-експлуатаційних показників базових моделей мотоблоків і малогабаритних тракторів. Засвоєння особливостей їхніх конструкцій і технологічного обладнання. Опанування загальних принципів роботи механізмів систем цих технічних засобів.

Підготовка тракторів до запуску двигуна, вивчення основних прийомів із його запуску та зупинки. Запуск розглянутих мотоблоків різними способами. Практичне керування мотоблоком і мінітрактором.

#### *Тема 5. Ознайомлення з конструкцією колісних і гусеничних тракторів, їхнє регулювання і запуск.*

Вивчення будови, робочого процесу, регулювання й основних техніко-

експлуатаційних показників базових моделей колісних і гусеничних тракторів. Засвоєння особливостей їхніх конструкцій і технологічного обладнання. Опанування загальних принципів роботи механізмів систем цих тракторів.

Ознайомлення із картою технічного обслуговування тракторів у натурі. Перевірка заправних ємностей і точок змащування механізмів. Проведення щозмінного технічного обслуговування тракторів (перевірка кріплення, регулювання і контрольні виміри).

Підготовка тракторів до запуску двигуна, вивчення основних прийомів із його запуску та зупинці. Запуск дизелів розглянутих тракторів безпосередньо електричним стартером, за допомогою додаткового бензинового двигуна, а також каскадним способом.

Для закріплення теоретичних знань та набуття необхідних практичних навичок, студентам необхідно засвоїти конструктивні особливості розміщення механізмів і приладів управління основними тракторами, які використовуються лісгосподарськими підприємствами.

Вивчити основні прийоми керування тракторами зокрема: початок руху, зміна швидкості та напрямку руху, подолання перешкод та рух заднім ходом. Підготовка тракторів до роботи.

#### *Тема 6. Робота зі знаряддями для передпосадкового обробітку ґрунту.*

Вивчення конструктивних особливостей плугів загального і спеціального призначення, а також типових видів борін. Встановлення плугів на відповідну глибину обробітку, проведення щозмінного технічного обслуговування та основних регулювань. Засвоєння основних правил та прийомів роботи на орних агрегатах.

Приймання студентом участі у виконанні вказаних операцій. Перевірка якості проведення робіт.

#### *Тема 7. Конструкція і регулювання посівних машин і лісосадильних машин*

Вивчення конструктивних особливостей сівалок та лісосадильних машин. Проведення щозмінного технічного обслуговування і основних регулювань саджалок та виконання їх агрегування з тракторами. Засвоєння основних правил та прийомів роботи на цих агрегатах.

Приймання студентом участі у виконанні вказаних операцій. Перевірка якості проведення робіт.

#### *Тема 8. Конструкція і регулювання машин для боротьби з шкідниками та збудниками хвороб лісу*

Вивчення конструктивних особливостей обприскувачів, обпилювачів та аерозольних генераторів. Проведення щозмінного технічного обслуговування і основних регулювань аерозольного генератора-обприскувача АГ-УД-2. Засвоєння основних правил та прийомів роботи з машиною.

Приймання студентом участі у виконанні вказаних операцій. Перевірка якості проведення робіт.

#### *Тема 9. Конструкція і регулювання машин для поливу та землерийного обладнання*

Вивчення конструктивних особливостей бульдозерів, грейдерів і скреперів. Проведення щозмінного технічного обслуговування і основних регулювань терасера і бульдозера.

Вивчення конструкції навісної далекоструменевої дощувальної установки.

Засвоєння основних правил та прийомів роботи з машинами.

Приймання студентом участі у виконанні вказаних операцій. Перевірка якості проведення робіт.

*Тема 10.* Основні технології виконання лісогосподарських робіт на підприємстві

Ознайомлення з технологіями лісогосподарських робіт на підприємстві ВП НУБіП України «Боярська ЛДС».

*Тема 11.* Технічне обслуговування і встановлення машин на зберігання.

Ознайомлення із порядком технічного обслуговування лісогосподарських знарядь у натурі. Перевірка точок змащування механізмів. Проведення щозмінного технічного обслуговування тракторів (перевірка кріплення, регулювання і контрольні виміри).

Виконання робіт з установлення на зберігання техніки, яка використовувалась під час навчальної практики.

### **Індивідуальні завдання**

Індивідуальними завданнями передбачено відпрацювання студентами завдань під час виконання технологічних прийомів при роботі з лісогосподарськими машинами та обладнанням, а також перевірка якості проведення робіт.

### **Методичні рекомендації**

Під час проведення практики використовуються словесні, наочні та практичні методи навчання. Окремі теми програми опрацьовуються під час екскурсій на виробничі об'єкти лісогосподарських підприємств та інші установи, організації й відомства пов'язані з лісогосподарським виробництвом.

### **Орієнтовний тематичний план екскурсій (виїзних занять)**

| Назва теми                                                                            | База проведення занять                       | Кількість годин |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------|
| Принцип комплектації ґрунтообробних машинно-тракторних агрегатів.                     | ВП НУБіП України «Боярської ЛДС» (м. Боярка) | 2               |
| Технології, основні прийоми і технічне оснащення для виконання протипожежних заходів. | ВП НУБіП України «Боярської ЛДС» (м. Боярка) | 3               |

## **Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення практики студентів**

Мотокультиватор «Мотор Січ МК – 6А», Мотоблок «Мотор Січ МБ – 4,05», малогабаритний трактор «Мотор Січ МГТ – 02», причіпне обладнання: ґрунтова фреза, роторна та сегментні косарки, відвал, транспортний візок, лісогосподарські знаряддя: ПДП-1,2, РН-60, РН-80, СЛН-1 ТС-2,5, ДДН-70. Кількість вищезазначеного інвентаря повинна забезпечувати виконання завдань практики академгрупою студентів.

### **Вимоги до написання звіту**

Відповідно до тематичного плану практики, індивідуальних та практичних завдань студенти готують щоденник-звіт з додатками, у якому відображають тему, мету, зміст завдань та короткий опис їх виконання, додають матеріали розрахунків показників лісогосподарських заходів, фотоматеріали, а також до кожного дня практики формують відповідні висновки.

### **Форми та методи контролю**

Для оцінки навчальної практики використовуються наступні форми контролю: опитування, співбесіда, складання заліку.

### **Рекомендовані джерела інформації**

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни «Механізація лісогосподарських робіт» (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2144>)
2. Виговський А. Ю., Білоус М. М. Лісогосподарські машини та знаряддя : підручник. Київ : ЦП Компрінт, 2021. 605 с.
3. Виговський А. Ю., Білоус М. М. Механізація лісогосподарських робіт : навч. посібник. Київ : НУБіП України, 2019. 510 с.
4. Виговський А. Ю., Білоус М. М. Механізація лісогосподарських робіт : методичні вказівки до навчальної практики для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 205 «Лісове господарство». Київ : ЦП КОМПРИНТ, 2022. 98 с.
5. Зима І. М., Малюгін Т. Т. Механізація лісогосподарських робіт : підручник. Вид. 4-е, перероб. і доп. Київ : Фірма «ІНКОС», 2006. 488 с.
6. 7. Правила охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості. URL: <http://ohranatruda.in.ua>.