

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 ЛІСІВНИЦТВО

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Освітня програма «Лісове господарство»

Навчально-науковий інститут лісового і садово-паркового господарства

Розробник: доцент, канд. с.-г. наук, Левченко В.В.

Київ-2024 р.

Вступ

Мета навчальної практики з лісівництва полягає у закріпленні теоретичних знань про природу лісу, способи його поновлення, рубки головного користування та рубки формування і оздоровлення лісів. Студенти здобувають необхідні практичні вміння та навички щодо організації та проведення основних видів лісгосподарських робіт, які є невід'ємною частиною ведення лісового господарства у лісах України.

Для досягнення вищезазначеної мети навчальної практики необхідно виконати такі завдання:

- виконати лісівницький опис насаджень в натурі та встановити тип лісорослинних умов, тип лісу, тип деревостану;
- виконати облік природного поновлення лісу під наметом деревостану та на зрубках;
- призначити спосіб рубки головного користування з встановленням основних організаційно-технічних показників згідно з Правилами рубок, а також виконати відведення і таксацію деревостану на ділянці стиглого лісу, заповнити відповідні акти та перелікові відомості, які потрібні для видачі лісорубного квитка;
- встановити потребу насаджень в рубках догляду, відвести лісову ділянку під рубку догляду з оформленням необхідної документації;
- організувати роботи щодо технологічного облаштування лісових ділянок, що відведені під рубки догляду;
- встановити потребу насаджень у санітарно-оздоровчих заходах, відвести лісову ділянку під вибіркову або суцільну санітарну рубку з оформленням необхідної документації;
- виконати огляд місць рубок і скласти відповідний акт.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у 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): ЗК6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; ЗК 7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії; ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища; ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

спеціальні (фахові) компетентності (СК): СК 1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства; СК 2. Здатність проводити лісівничі **вимірювання** та дослідження; СК 3. Здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання; СК 4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів,

особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів; СК 5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду; СК 6. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання; СК 10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців; СК 11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.

Програмні результати навчання (ПРН): ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства; ПРН 5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності; ПРН 6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей; ПРН 7. 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; ПРН 8. Проектувати та організовувати ведення лісового та мисливського господарства відповідно до встановлених вимог; ПРН 9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання; ПРН 10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази; ПРН 11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки; ПРН 12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог; ПРН 15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва.

Навчальна практика проводиться на дослідних об'єктах та лісових ділянках ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція», яка є базою для її проведення.

Організація проведення практики

Згідно з навчальним та календарним планами для проведення навчальної практики з лісівництва відводиться два тижні (50 годин) у четвертому семестрі для студентів скороченого терміну навчання та у шостому для звичайного

терміну. Керівництво навчальною практикою здійснюється кафедрою лісівництва. Відповідальним керівником практики з лісівництва є викладач кафедри. Опрацювання теми 7 і 8 здійснюється із залученням інженерно-технічного персоналу лісництва. Керівник практики несе відповідальність за виконання усіма студентами програми навчальної практики. Бригаду студентів очолює бригадир, який перед початком практики отримує необхідні інструменти, прилади, навчальні посібники і т.п. Екскурсія проводиться у складі академгрупи, а окремі роботи виконуються або академгрупою (закладання пробних площ з вирубуванням дерев при відведенні лісосік під освітлення чи очищення) або бригадою чи ланкою. Кожен день навчальної практики, як правило, складається із двох етапів роботи: а) виконання робіт у лісі; б) камеральні роботи з обробки зібраного матеріалу.

На початку практики керівник проводить вступний інструктаж з охорони праці і техніки безпеки, про що робиться відмітка у спеціальному журналі. Перед проведенням робіт, які пов'язані з рубкою дерев, первинний інструктаж на робочому місці проводить працівник лісництва, залучений на допомогу керівнику практики.

Зміст практики

Тема 1. Поняття про ліс, лісівницький опис насаджень

Основні етапи розвитку лісових насаджень. Лісівницький опис стиглих насаджень. Опис живого надґрунтового покриву.

Тема 2. Будова лісових насаджень

Класифікація дерев. Закладання та опис пробної площі в типовому середньовіковому насадженні. Перелік дерев на пробній площі з розподілом їх за класами Крафта (для першого ярусу). Розподіл дерев за класами продуктивності згідно з класифікацією проф. Б. Д. Жилкіна. Аналіз отриманих результатів.

Тема 3. Лісотипологічне обстеження насаджень

Лісотипологічне обстеження насаджень. Опис основних типів лісорослинних умов (за Алексєєвим-Погребняком) і типів лісу (за Б. Ф. Остапенком) під керівництвом викладача. Вивчення лісівницьких особливостей окремих типів лісу. Рослини-індикатори різних типів лісорослинних умов. Збір рослин-індикаторів для гербарію. Самостійне рекогносцирувальне лісотипологічне обстеження насаджень у відповідності з індивідуальним завданням.

Тема 4. Облік та оцінка природного поновлення лісу

Основна мета обліку природного лісопоновлення. Способи обліку природного поновлення лісу. Категорії підросту за його станом. Облік підросту під наметом стиглих соснових насаджень та на зрубках різними способами. Оцінка та використання результатів обліку поновлення лісу.

Тема 5. Рубки головного користування

Основні способи головних рубок, які застосовуються в лісівництві. Обчислення та розміщення розрахункової лісосіки головних рубок. Встановлення основних організаційно-технічних показників головних рубок. Технологія рубок головного користування. Застосування складних способів головних рубок. Очищення місць рубок від порубкових решток. Складання матеріально-грошової оцінки лісосік.

Тема 6. Лісогосподарські заходи в лісництві

Види лісогосподарської діяльності лісництва. Щорічний обсяг рубок догляду за лісом. Оцінка якості рубок догляду, які проведені у минулому або поточному роках. Організація праці та технологія проведення рубок догляду. Встановлення ступеня потреби у рубках догляду на окремих ділянках молодняків і середньовікових насаджень. Огляд місць рубок.

Тема 7. Рубки догляду за лісом

Традиційне розміщення щорічної лісосіки рубок догляду у межах лісництва та його недоліки. Суть та переваги поквартально-блокового розміщення щорічної лісосіки рубок догляду. Технологія та елементи технологічного облаштування лісосік рубок догляду. Суть селективного, лінійного, лінійно-селективного, коридорного способів рубок догляду, умови їхнього застосування. Технології рубок догляду за лісом. Складання технологічної карти розробки лісосіки рубок догляду за лісом.

Загальні вимоги щодо відведення лісосік під рубки догляду за лісом. Відведення лісових ділянок під освітлення або прочищення. Відмежовування ділянок в натурі. Вибір місця і закладка пробної площі. Класифікація дерев при рубках догляду за лісом. Вимітка дерев на пробній площі, їх рубка. Розробка зрубаних дерев на круглі лісоматеріали. Укладання заготовленої лісопродукції та її облік. Оформлення акту відводу лісосік під освітлення або прочищення. Відведення лісових ділянок під проріджування або прохідну рубку. Призначення дерев в рубку у відповідності з класифікацією, їх вимітка і клеймування, заповнення перелікової відомості. Вимірювання висот дерев і встановлення розряду висот. Матеріальна оцінка. Закладання пробної площі із встановленням ступеня зріджування деревостану за кількістю вирубаних дерев, за сумою площ перерізів і запасом, що вибирається.

Тема 8. Санітарно-оздоровчі заходи

Санітарно-оздоровчі заходи у лісах. Загальні вимоги щодо відводу насаджень під санітарні рубки. Відведення насаджень під вибіркову санітарну рубку. Призначення дерев до рубки у відповідності з категорією стану, їх вимітка, нумерація і клеймування, вимірювання висот дерев, заповнення спеціальної перелікової відомості. Встановлення розряду висот та матеріально-грошова оцінка.

Тематичний план навчальної практики з розподілом годин за

вищезазначеними темами представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Орієнтовний тематичний план

Назва теми	Кількість годин		
	Всього	із них	
		аудиторні	самостійна робота
Тема 1. Поняття про ліс. Лісівницький опис насаджень	5	1	1
Тема 2. Будова лісових насаджень	5	1	1
Тема 3. Типи лісу. Лісотипологічне обстеження насаджень	5	1	1
Тема 4. Облік та оцінка природного поновлення лісу	5	1	1
Тема 5. Рубки головного користування	5	1	1
Тема 6. Лісогосподарські заходи у лісництві	5	1	1
Тема 7. Рубки догляду за лісом	10	2	2
Тема 8. Санітарно-оздоровчі заходи	5	1	1
Обробка зібраного матеріалу, оформлення звіту і складання заліку з практики	5	1	4
Всього	50	10	14

Індивідуальні завдання

Під час опрацювання вищезазначених тем та виконання завдань навчальної практики, кожен студент повинен:

- виконати лісівницький опис стиглого або перестійного лісового насадження;
- здійснити класифікацію дерев за ростом і розвитком у чистому деревостані;
- визначити тип лісорослинних умов (едатоп), тип лісу та скласти типологічний опис лісової ділянки за керівними та допоміжними ознаками;
- скласти відомість обліку природного поновлення лісу під наметом деревостану та на зрубках. Встановити основні характеристики природного поновлення лісу та призначити господарські заходи для його використання;
- призначити спосіб рубки головного користування та оформити основні

- документи, які необхідно підготувати для проведення рубки головного користування на лісовій ділянці;
- оформити відповідні документи, які необхідно підготувати для проведення освітлення або прочищення на лісовій ділянці;
 - оформити документи, які необхідно підготувати для проведення проріджування або прохідної рубки на лісовій ділянці;
 - оформити основні документи, які необхідно підготувати для проведення санітарної рубки на лісовій ділянці.

Методичні рекомендації

1. Левченко В.В., Сошенський О.М. Лісівництво. Методичні вказівки та завдання до навчальної практики студентів зі спеціальності 205 - "Лісове господарство" освітнього ступеня "Бакалавр". Київ : ТОВ "ЦП "Компринт", 2023. 179 с.

Орієнтовний тематичний план екскурсій (виїзних занять)

Назва теми	База проведення занять	Кількість годин
Лісогосподарські заходи у лісництві	ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція»	3

Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення практики студентів

Бусолі або гоніометри, висотоміри або екліметри, гербарні сітки і гербарний папір, лопати, мірні вилки, крейда, мірні стрічки, мірні рамки для обліку підросту, ножівки, сокири, різці, методичні вказівки, практикуми. Кількість вищезазначеного інвентаря повинна забезпечувати виконання завдань практики академгрупою студентів.

Вимоги до написання звіту

Загальною формою звітності студента за навчальну практику є звіт, підписаний і оцінений керівником практики. Звіт має містити результати виконання студентом усіх тем програми практики та поставлених завдань і оформлюється відповідно до вимог чинних нормативів. Перед складанням заліку з навчальної практики, кожна бригада подає матеріали відведення лісосік під рубки догляду за лісом лісничому, або помічнику лісничого. Кожен студент повинен представити звіт з навчальної практики з відповідними додатками, які відображають виконання завдань згідно з програмою навчальної практики та типологічний гербарій (один на ланку) викладачеві.

Форми та методи контролю

Поточний усний контроль виконаних завдань та набутих практичних вмінь і навичок здійснюється вкінці кожного робочого дня практики після камеральної обробки зібраного матеріалу. Підсумковою формою контролю є залік, який студенти складають після виконання усіх поставлених завдань та оформлення звіту з навчальної практики. Захист звіту за результатами навчальної практики у формі співбесіди проводиться на базі практики в останній день її проведення. Кожен студент здає залік окремо і тому повинен знати зміст усіх робіт (завдань) з усіх тем та володіти знаннями щодо одержаних результатів. На залік виносяться практичні питання у розрізі програми практики.

Рекомендовані джерела інформації

1. Екологічно орієнтоване лісівництво : навч. посіб. / Яворовський П. П., Маурер В. М., Зібцев С. В., Малюга В. М., Кайдик О. Ю., Сендонін С.Є. Київ : Наукова столиця, 2019. 460 с.
2. Левченко В.В., Гуменюк В.В. Лісівництво. Методичні вказівки до курсового проектування для студентів зі спеціальності 205 «Лісове господарство освітнього ступеня «Бакалавр». Київ : НУБіП України, 2021. 88 с.
3. Левченко В.В., Сошенський О.М. Лісівництво : методичні вказівки та завдання до навчальної практики студентів зі спеціальності 205 «Лісове господарство» освітнього ступеня «Бакалавр». Київ : ТОВ ЦП «Компринт», 2023. 179 с.
4. Левченко В.В., Сошенський О.М. Лісівництво. Методичні вказівки та завдання до лабораторних і самостійних робіт для студентів зі спеціальності 205 «Лісове господарство» освітнього ступеня «Бакалавр». Київ : НУБіП України, 2021. 179 с.
5. Лісівництво : підручник / Яворовський П. П., Сендонін С. Є., Левченко В. В., Токарева О. В., Пузріна Н. В. Київ : НУБіП України, 2021. 654 с.
6. Сендонін С. Є., Токарева О. В., Лакида М. О. Лісівництво (Частина І) : методичні вказівки та завдання до виконання практичних і самостійних робіт для студентів спеціальності 205 «Лісове господарство» ОС «Бакалавр». Київ : ЦП «Компринт, 2022. 88 с.