

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра технологій та дизайну виробів з деревини

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
ННІ лісового і садово-паркового господарства
« 11 » червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**

Галузь знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Спеціальність G14 «Деревообробні та меблеві технології»
Освітня програма Деревообробні та меблеві технології
ННІ Лісового і садово-паркового господарства
Розробники: завідувач кафедри ТтДВзД, к.т.н., доц. Андрій СПІРОЧКІН
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2025 р.

Вступ

Метою практичної підготовки студентів Національного університету біоресурсів і природокористування України є узагальнення набутих теоретичних і практичних знань, одержання професійних навичок і умінь, що формують фахівців з вищою освітою відповідно до освітнього ступеня, спеціальності та освітньої програми та сприяють поліпшенню якості підготовки фахівців здатних до ефективного та успішного виконання дослідницької та виробничої діяльності, розв'язання складних задач та проблем, пов'язаних з проектуванням, виробництвом і експлуатацією продукції деревообробних та меблевих виробництв.

Завданням практичної підготовки є розширення, поглиблення та закріплення знань, які студенти отримують під час вивчення циклу спеціальних дисциплін та формування вмінь практичного застосування цих знань в умовах виробництва, набуття і вдосконалення професійної майстерності, а також збір фактичного матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні задачі та проблеми в професійній, освітній, науковій, дослідницькій та інноваційній діяльності, пов'язані з виробництвом продукції деревообробки, меблів та виробів з деревини, дослідженнями деревини, деревинних та недеревинних матеріалів, а також досліджувати, проектувати та впроваджувати відповідні ресурсоощадні та екологічнобезпечні технологічні процеси, що характеризуються невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК3. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК4. Здатність генерувати нові ідеї та реалізовувати їх у вигляді обґрунтованих інноваційних рішень.

ЗК5. Навички використання новітніх інформаційних технологій.

ЗК8. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК9. Здатність працювати автономно та в команді, у тому числі у складі багатопрофільної групи фахівців.

ЗК11. Здатність спілкуватися іноземною мовою в професійній (науково-технічній) діяльності.

ЗК12. Уміння складати наукові та науково-технічні звіти за результатами роботи.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК1. Здатність використовувати знання про деревину для розроблення технологічних режимів і процесів на деревообробних та меблевих виробництвах.

СК2. Здатність використовувати сучасні математичні і оптимізаційні методи досліджень в деревообробних та меблевих виробництвах для вирішення складних технологічних задач, пов'язаних з розробленням та удосконаленням технологічних процесів.

СК4. Здатність формулювати нові гіпотези та наукові і виробничі задачі в деревообробній та меблевій галузях, вибирати належні методи, способи та методики для їх розв'язку з урахуванням наявних та потенційних ресурсів.

СК5. Здатність аналізувати існуючі процеси виробництва, проектувати і впроваджувати нові ефективні процеси деревообробних та меблевих виробництв.

СК7. Здатність вирішувати завдання інженерного спрямування, які пов'язані з спеціальними деревообробними виробництвами та проектуванням конструкцій з деревини.

СК8. Здатність вирішувати завдання інженерного спрямування, які пов'язані з енергетичною ефективністю функціонування підприємств галузі.

СК9. Здатність розробляти і впроваджувати заходи з технологічної підготовки деревообробних та меблевих виробництв з метою випуску продукції належної якості та різноманітного асортименту.

СК10. Здатність розробляти і впроваджувати заходи з використання залишків та відходів деревини на підприємствах галузі.

СК11. Здатність використовувати знання й практичні навички щодо експлуатації, обслуговування та контролю виробничих процесів і структурних підрозділів підприємства.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

ПРН07. Проводити експериментальні роботи, спрямовані на визначення характеристик і властивостей деревини, деревинних та недеревинних матеріалів, виробів з деревини та меблів, розроблення і впровадження технологічних режимів та процесів у виробництво.

ПРН08. Володіти навичками складання звітної документації, підготовки публікацій, доповідей та презентацій за результатами виконаних досліджень.

ПРН13. Уміти розраховувати еколого-економічну ефективність виробництва продукції деревообробних та меблевих виробництв.

ПРН14. Розробляти і реалізовувати заходи з технологічного забезпечення виготовлення продукції деревообробного та меблевого виробництв.

ПРН16. Розробляти і реалізовувати заходи з підвищення ефективності виробництва і з урахуванням його безпечності та екологічності, що спрямовані на скорочення витрат сировини і матеріалів, зниження трудомісткості продукції та енергозатрат, підвищення продуктивності праці.

Бази практики – навчально-науково-виробнича лабораторія кафедри, меблевий та столярний цех НУБіП України, ВП НУБіП України «Боярська ЛДС», ТОВ «Укршпон», ТОВ «Ліра», ТОВ «БІ ЕФ ДЖИ», ТОВ «ДНМ-РІЕЛТІ», ФОП Тарасюк Д.В., інші провідні підприємства галузі України на основі укладених договорів.

Організація проведення практики

Відповідно до навчального плану для виконання програми виробничої практики відводиться 180 академічних годин. Практика триває шість календарних тижнів, проводиться на підприємствах, що мають необхідну виробничу чи дослідну базу. Завідувач кафедри вивчає передовий досвід та здійснює пошук провідних установ, підприємств, організації будь-якої форми власності з метою якісного проведення практик студентів відповідно до освітньої програми підготовки. Далі спільно з НПП, відповідальними за проведення, розробляють та узгоджують робочу програму практики.

До початку виробничої практики укладаються договори щодо проходження практики студентами з відповідними базами практик. Після підписання наказу щодо проведення практики, здобувачам видають оформлені бланки повідомлення про прибуття на виробничу практику.

Перед початком виробничої практики студенти проходять інструктаж про порядок проходження практики та інструктаж з охорони праці та безпеки життєдіяльності.

Підсумкова атестація за результатами виробничої практики здійснюється відповідно до графіка навчального процесу у терміни, передбачені у «Положенні про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затверджене наказом Міністерства освіти України від 20.12.1994 р. № 351 та «Положення про практичну підготовку студентів НУБіП України» відповідно до наказу ректора університету про направлення на виробничу практику. Захист звітів за результатами виробничої практики проводиться у десятиденний термін після закінчення практики. Студенти, які не виконали програму виробничої практики до заліку не допускаються.

Зміст практики

Практична підготовка студентів передбачає безперервність і послідовність його проведення протягом освітнього процесу, що сприяє закріпленню відповідних компетентностей у майбутніх магістрів. А також сприяє розширенню, поглибленню та закріпленню знань, які студенти отримують під час вивчення циклу спеціальних дисциплін та формуванню вмінь практичного застосування цих знань в умовах виробництва, набуттю і вдосконаленню професійної майстерності, а також збір фактичного матеріалу та, за можливості, виконання експериментальних досліджень для виконання магістерської кваліфікаційної роботи.

Під час виробничої практики студенти знайомляться з загальною організацією підприємства, структурою підрозділів, оснащенням і організацією робіт на всіх етапах виробництва, аналізують технологічні аспекти виробничих процесів та актуальні проблеми на підприємстві, проводять експериментальні дослідження відповідно до індивідуальних завдань, здійснюють пошук передових методів праці та перспективних напрямків розвитку для використання у виробництві.

Таблиця 1

Орієнтовний тематичний план

Назва теми	Кількість годин		
	Всього	із них	
		аудиторні	самостійна робота
Тема 1. Інструктаж з охорони праці та безпеки життєдіяльності (після прибуття і оформлення на підприємстві).	6	5	1
Тема 2. Технологічна підготовка виробництва. Загальна конструкторська, нормативна документація.	58	50	8
Тема 3. Розроблення методики досліджень. Підготовка зразків.	40	30	10
Тема 4. Проведення пробного дослід, відпрацювання методики експериментальних досліджень. Виконання основного дослід (індивідуальне завдання).	79	70	9
Тема 5. Екскурсія на суміжне підприємство.	6	5	1
Тема 6. Оформлення та захист звіту.	21	20	1
Всього	210	180	30

Індивідуальні завдання

1. *Нормування витрат під час розкроювання круглих лісоматеріалів чи пиломатеріалів.*
2. *Визначити нормативи витрат деревини у виробництві пилопродукції із низькотоварної деревини.*
3. *Розробити підходи раціонального та ефективного використання сировини.*
4. *Визначити ефективність огорожувальної конструкції.*
5. *Встановити закономірності якості сушіння матеріалу.*
6. *Розробити рекомендації щодо покращення режимних параметрів процесу сушіння.*
7. *Пошук заходів щодо зниження параметрів шорсткості оброблюваної поверхні.*
8. *Розробити конструкцію та 3D модель меблевих та столярних виробів із покращеним функціонуванням.*
9. *Дослідити якісні та технологічні показники лакофарбових покриттів на різних типах підкладки.*
10. *Пошук шляхів зменшення тривалості процесу нанесення лакофарбових матеріалів.*
11. *Обґрунтувати можливість розширення асортименту виробництва.*
12. *Розроблення рекомендацій для ефективного застосування клейових композицій залежно від умов експлуатації готового виробу.*

13. Пошук та апробація технологій виготовлення фасадів покращеної якості.
14. Розроблення рекомендацій щодо експлуатації виробів з деревини та деревних матеріалів.
15. Дослідження та реалізація технологій модифікування деревини та оцінювання набутих характеристик.

Методичні рекомендації

«Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України», затверджене наказом Міністерства освіти України від 20.12.1994 р. № 351, робоча програма практики, щоденник проходження практики студентом, наказ ректора університету, «Положення про практичну підготовку студентів НУБіП України» від 27.10.2021 р. № 3.

Вивчення та аналіз існуючих на підприємстві технологічних процесів слід завершити висновками щодо стану виробництва і пропозиціями по його розвитку. Крім того, варто відобразити системи стимулювання підвищення продуктивності праці і якості продукції, організацію раціоналізаторської і винахідницької роботи, заходи пожежної безпеки.

Орієнтовний тематичний план екскурсій (виїзних занять)

Назва теми	База проведення занять	Кількість годин
Ресурсоощадне розпилювання круглих лісоматеріалів.	ВП НУБіП України «Боярська ЛДС»	5
Індивідуальний підхід у виготовленні корпусних меблів.	ТОВ «ДНМ-РІЕЛТІ»	5
Заходи збільшення терміну експлуатації меблів з масиву деревини. Комплектуючі.	ТОВ «БІ ЕФ ДЖИ»	5
Комплексне перероблення деревини. Організаційні особливості виробничого процесу виготовлення меблевого щита.	ТОВ «Ліра»	5
Технологічні особливості виготовлення виробів з деревини. Ефективне використання низькоякісної деревини.	Столярний цех НУБіП України	5
Особливості виготовлення корпусних меблів. Ефективність застосування кріпильних елементів.	Меблевий цех НУБіП України	5

Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення практики студентів

Організація виробничої практики студентів спрямована на набуття досвіду професійно-орієнтованої діяльності та оволодіння професійними навичками. Тому базами практики є сучасні деревообробні та меблеві підприємства, обладнані новітнім устаткуванням та необхідними приладами та матеріалами.

Навчально-методичним забезпеченням виробничої практики студентів є освітня програма; індивідуальні завдання.

Пінчевська О.О., Марченко Н.В., Буйських Н.В., Спірочкін А.К. Концептуальні напрями раціонального використання деревної сировини: монографія. К. : Цент учбової літератури, 2016. 312 с.

Білей П.В., Адамовський М.Г., Ханік Я.М., Довга Н.Д., Сорока Л.Я. Методологія наукових досліджень технологічних процесів. Львів : Панорама, 2003. 182 с.

Цапко Ю.В., Цапко О.Ю., Ломага В.В. Модифікація деревини та деревинних матеріалів. Київ: НУБіП України, 2019. 196 с.

Буйських Н.В. Технологія захисно-декоративних покриттів на деревині та деревинних матеріалах: навч.посібник. Київ : Компринт, 2019. 213 с.

Гайда С.В. Раціональне конструювання виробів з деревини: навчально-методичний посібник. Львів : ВМС, 2001. 93 с.

Фордзюк Ю.І., Кабацій В.М. Основи інтелектуальної власності: навч. посібник. К. : Кондор, 2012. 206 с.

Григорків В.С., Вінничук О.Ю., Григорків М.В., Маханець Л.Л. Статистика: основи теорії та практикум. Чернівці : ЧНУ, 2022. 304 с.

Вимоги до написання звіту

Під час проходження практики студент складає звіт. Однакові і колективні звіти не допускаються. Форма звіту довільна. Звіт повинен містити основну інформацію про вивчені процеси, результати спостережень, експериментів, індивідуальні завдання. Звіт ілюструється малюнками, графіками, таблицями.

Звіт має містити відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики та індивідуального завдання і оформлюється відповідно до вимог чинних нормативних актів.

Типова структура звіту

	Кількість сторінок
1. Коротка довідка про підприємство	5-10
1.1. Асортимент і річна програма	
2.2. Основні технологічні потоки, режими, устаткування у цехах підприємства	
2. Технологічні потоки і процеси на виробництві	5-10
2.1. Схеми потоків і устаткування.	
2.2. Організація робочих місць	
2.3. Конструкторська і нормативна документація	
3. Індивідуальне завдання	5-10
3.1. Зразки та методика досліджень	
3.2. Планування експерименту	
3.3. Методика збору даних і результати експерименту	
4. Висновки і рекомендації	1-3
5. Додатки	

Форми та методи контролю

З виробничої практики звіт оцінюється керівником від бази практики і разом з іншими документами (щоденник, характеристика тощо) подається на рецензування керівнику практики від університету. За підсумками виробничої практики студент здає та захищає звіт за індивідуальним завданням.

Рекомендовані джерела інформації

1. Буйських Н.В., Мазурчук С.М. Лісове товаровознавство з основами деревинознавства: навч. посіб. Київ: 2021. 161 с.
2. Малахова О.С., Шарабуряк А.А. Вивчення вимог ергономіки і засобів їх дотримання : методичні вказівки. Київ : ВЦ НУБіП України, 2010. 44 с.
3. Ференц О.Б., Максимів В.М. Технологія столярних виробів: навч. посібн. Ч. 1 Львів : НЛТУ України, 2011. 400 с.
4. Буйських Н.В. Технологія захисно-декоративних покриттів на деревині та деревинних матеріалах: навч. Посібник. Київ : Компринт, 2019. 213 с.
5. Буйських Н.В. Якісні випробування лакофарбових матеріалів. Методичні вказівки до лабораторних робіт з курсу «Технологія захисно-декоративних покриттів». Київ : НУБіП, 2016, 29 с.
6. Ладієва Л.Р. Оптимізація технологічних процесів. К. : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2023. 160 с.
7. Маханець Л.Л., Віннічук О.Ю., Григорків М.В. Статистика: лабораторний практикум у STATISTICA. Чернівці : ЧНУ ім. Ю.Федьковича, 2023. 161 с.