НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра технологій та дизайну виробів з деревини

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор ННІ лісового і садово-паркового господарства
_____ Роман ВАСИЛИШИН
«__» _____ 2024 р.

«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри технологій та дизайну виробів з деревини
Протокол № 25 від 13.05.2024 р.
В.о. завідувача кафедри
_____ Андрій СПІРОЧКІН

«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант ОП Деревообробні та меблеві технології
_____ Олександра ГОРБАЧОВА

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

«Технологія лісопиляльно-деревообробних виробництв»

Галузь знань: 18 Виробництво та технології
Спеціальність: 187 «Деревообробні та меблеві технології»
Освітня програма: Деревообробні та меблеві технології
ННІ лісового і садово-паркового господарства
Розробник: к.т.н., доц. Мазурчук С.М.

Київ – 2024 р.

Вступ

Навчальна практика з дисципліни «Технологія лісопиляльно-деревообробних виробництв» полягає у поглибленні і закріпленні студентами теоретичних знань, набутих у навчальному процесі, ознайомленні їх з існуючими виробничими процесами, технологією обробки деревини, принципами і режимами роботи обладнання деревообробних і меблевих підприємств.

Завданням є ознайомлення студентів з технологіями раціонального та комплексного використання пиловочної сировини, виготовлення пилопродукції, підвищення її якості та продуктивності праці.

Компетентності ОП:

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі деревообробних та меблевих технологій

загальні компетентності (ЗК):

ЗК05. Здатність працювати в команді.

ЗК06. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК07. Здатність працювати автономно.

ЗК08. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК01. Здатність використовувати знання з фундаментальних та інженерно-технічних наук для розв'язання складних практичних задач в деревообробних та меблевих виробництвах.

СК02. Здатність враховувати у деревообробних і меблевих технологіях особливості будови та властивості деревини, деревинних матеріалів і деревинних композитів.

СК03. Здатність виконувати розрахунки на міцність продукції деревообробки, основних конструкційних елементів виробів з деревини і меблевих виробів.

СК04. Здатність застосовувати у деревообробних та меблевих виробництвах нормативні документи з якості, стандартизації, метрології та сертифікації.

СК05. Здатність обґрунтовувати вибір і визначати витрати сировини та матеріалів у виробництві пилопродукції, обґрунтовувати і розробляти технологічні процеси лісопиляльно-деревообробного виробництва.

СК06. Здатність обґрунтовувати вибір і визначати витрати сировини та матеріалів, обґрунтовувати і розробляти технологічні процеси виробництва струганого та лущеного шпону, фанерної продукції, деревинних плит та інших деревинних композитів.

СК07. Здатність обґрунтовано вибирати технологію сушіння пиломатеріалів, заготовок, шпону та подрібненої деревини, а також технологічне обладнання для ведення процесу сушіння.

СК08. Здатність проєктувати вироби з деревини та меблеві вироби і розробляти відповідну конструкторсько-технологічну документацію, обґрунтовувати вибір і визначати витрати деревини, деревинних та інших матеріалів для виготовлення виробів з деревини та меблевих виробів, обґрунтовувати і розробляти технологічні процеси їхнього виробництва.

СК10. Здатність забезпечувати ефективність технологічних процесів з дотриманням правил безпечної роботи і охорони навколишнього середовища, оцінювати екологічні ризики та передбачати заходи щодо їх зменшення.

СК14. Здатність організовувати роботу колективу виробничого підрозділу (дільниці, цеху), здійснювати її планування, ресурсне та інформаційне забезпечення.

Програмні результати навчальної навчання:

ПРН01. Концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері деревообробних та меблевих технологій.

ПРН05. Знати і розуміти математичні, природничі, технічні і соціально-економічні науки на рівні, достатньому для розв'язання спеціалізованих складних задач деревообробних та меблевих виробництв.

ПРН08. Забезпечувати безпеку праці під час виробничої діяльності та проєктування технологічних процесів і виробництв деревообробної та меблевої промисловості.

ПРН09. Здійснювати контроль та аналіз параметрів деревини, деревинних, клейових, опоряджувальних й інших використовуваних матеріалів із застосовуванням сучасного обладнання та відповідно до чинних методик та інструкцій.

ПРН10. Раціонально використовувати сировинні, матеріальні та енергетичні ресурси на деревообробних і меблевих виробництвах, забезпечувати дотримання вимог щодо охорони навколишнього середовища.

ПРН11. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі, що пов'язані з розрахунком витрати сировини та матеріалів у процесах лісопиляльно-деревообробного виробництва і виробництві струганого та лущеного шпону, фанерної продукції, деревинних плит і деревинних композитів, а також розрахунком витрати теплової та електричної енергії у технології сушіння деревини, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу, виконанням технологічних та інженерних розрахунків.

ПРН12. Розв'язувати складні спеціалізовані задачі, що пов'язані з проєктуванням виробів з деревини та меблевих виробів, розрахунком витрати деревини, деревинних та інших матеріалів, розробленням технологічних процесів, режимів роботи обладнання та веденням технологічного процесу, виконанням технологічних та інженерних розрахунків.

ПРН14. Застосовувати спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для проєктування виробів з деревини, меблевих виробів та іншої продукції деревообробних та меблевих виробництв, а також технологічних процесів їхнього виготовлення.

Організація проведення практики

Відповідно до навчального плану для виконання програми літньої практики з дисципліни «Технологія лісопиляльно-деревообробних виробництв» відводиться 30 академічних годин. Навчальна практики триває один календарний тиждень, проводиться у спеціально обладнаній лабораторії, відокремлених підрозділах та підприємствах галузі, що мають необхідну виробничу базу.

НПП кафедри, який здійснює викладання дисципліни забезпечує проведення навчальної практики згідно робочої програми навчальної практики, на підприємстві – закріплені працівники від бази практики. На керівника практики від закладу покладається забезпечення організаційних заходів перед початком практики, проходження практики відповідно до чинної програми, видачі індивідуального завдання, контролю за виконанням студентами самостійних завдань, перевірки звітів студентів з практики тощо.

Перед початком роботи студенти проходять вступний інструктаж із загальної і протипожежної техніки безпеки, правил внутрішнього розпорядку і виробничої санітарії.

Підсумки з практики підбиваються на підставі виконання отриманого індивідуального завдання, практичної та самостійної роботи. Звіт з практики студент повинен завантажити до ЕНК на навчальному порталі НУБіП України. Звіт рецензує і оцінює керівник практики. Звіт надається після проходження кожного дня практики.

Студенти, які не виконали програму навчальної практики до заліку не допускаються.

Зміст практики

Проходження навчальної практики передбачає закріплення теоретичних знань та набуття практичних навиків.

У результаті проходження навчальної практики студент повинен знати перспективи розвитку галузі; теорію розкрою колод на пило продукцію заданих розмірів, що забезпечує раціональне і комплексне використання сировини; технологію пиломатеріалів і заготовок, що базується на теорії розкрою, сучасному обладнанні, раціональному використанні трудових ресурсів, досягненні науки і техніки і узагальнення передового досвіду; організацію робочих місць на складах круглих лісоматеріалів і лісопильних цехах, на складах пиломатеріалів і в цехах розкрою. Вміти складати специфікацію пиловочної сировини і пиломатеріалів, приймати їх за якістю і кількістю, оформляти здачу готової продукції; розрахувати продуктивність обладнання на складах круглих лісоматеріалів і лісопильних цехах, на складах пиломатеріалів, в розкроювальних цехах і знаходити оптимальні режими їх роботи; організувати контроль якості пиломатеріалів і заготовок; проектувати технологічні процеси виробництва пиломатеріалів і заготовок.

Таблиця 1

Орієнтовний тематичний план

Назва теми	Кількість годин		
	Всього	із них	
		аудиторні	самостійна робота
Тема 1. Визначення розмірно-якісної характеристики сировини та пилопродукції.	6	5	1
Тема 2. Обладнання для первинної обробки деревини.	6	5	1
Тема 3. Основні поняття розпилювання колод врозвал та брусуванням.	6	5	1
Тема 4. Балансу деревини при різних способах розпилювання колод на пиломатеріали.	6	5	1
Тема 5. Нормування витрати сировини. Терміни та поняття.	6	5	1
Всього	30	25	5

Індивідуальні завдання

1. Проаналізувати діяльність лісових господарств в Україні, що мають первинну обробку.
2. Дати характеристику сировини лісопиляльно-деревообробних виробництв.
3. Описати основні операції, що передбачають первинну обробку хлистів.
4. Ознайомитися із питаннями впливу неточності підбору колод по поставу на об'ємний вихід пиломатеріалів.
5. Охарактеризувати основні етапи планування, складання поставу по розкрою колод на пиломатеріали.
6. Охарактеризувати особливості визначення розмірно-якісної характеристики пиломатеріалів і заготовок.
7. Охарактеризувати методику визначення виходу заготовок при різних способах розкрою пиломатеріалів.
8. Описати критерії впливу способу розкрою пиломатеріалів на об'ємний і якісний вихід заготовок.
9. Проаналізувати шляхи використання відходів від первинної обробки лісосировини.
10. Безвідходне виробництво. Поняття та суть.

Методичні рекомендації

В ЕНК на навчальному порталі НУБіП України наведені чіткі методичні рекомендації до виконання практичних та самостійних робіт згідно індивідуальних завдань.

Під час екскурсій на підприємствах студенти повинні ознайомитись з технологічними процесами, режимами, оснащенням і організацією робіт на всіх етапах виробництва, здобути навики, необхідні для освоєння загальнотехнічних та спеціальних дисциплін, а також розуміння специфіки спеціальності.

Орієнтовний тематичний план екскурсій (виїзних занять)

Назва теми	База проведення занять	Кількість годин
Ознайомлення з складом сировини та технологією виготовлення пилопродукції	ВП НУБіП України «Боярська ЛДС»	5
Первина обробки сировини	ВП НУБіП України «Боярська ЛДС»	5
Вторинна обробки сировини	ПАТ «ДОК №7»	5
Ознайомлення з технологією виготовлення погонажних виробів на базі столярного цеху НУБіП України	столярний цех НУБіП України	5
Первина обробки круглих лісоматеріалів. Зберігання, дощування, обкорування.	ТОВ «Укршпон»,	5

Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення практики студентів

Для практичності та зручності ведення навчальної практики на навчальному порталі НУБіП України створено відповідний курс. Перевагою ЕНК є представлення матеріалу у доступному уніфікованому вигляді та надання можливості студентам використання його у будь-якому місці і у будь-який час незалежно від форми навчання студента.

За допомогою цієї системи студент може дистанційно, через Інтернет, відкрити електронний навчальний курс, ознайомитися з його структурою з навчальним матеріалом, який представлений у вигляді різнотипних інформаційних ресурсів (текст, відео тощо), виконати завдання та відправити його на перевірку, пройти електронне тестування.

Вимоги до написання звіту

У матеріалах ЕНК відображено завдання для практичної та самостійної роботи у вигляді окремих ресурсів. До кожної роботи визначена мета та завдання, які забезпечують формування вмінь та навичок, необхідних для

засвоєння теми, надані методичні рекомендації з їх виконання та форма подання результатів виконаної роботи. Також рекомендовано розширити звіт, додавши відповідні фото та аналіз об'єкту під час проведення екскурсій на підприємстві.

Форми та методи контролю

До кожного практичного та самостійного завдання наведено список завдань, які потрібно виконати студентам, та критерії оцінювання роботи. Після виконання завдань та вивчення додаткового теоретичного матеріалу студенти в кінці тижня передбачено проходження тесту для самоперевірки. По завершенню навчальної практики з метою оцінювання отриманих знань та практичних навиків студент складає підсумковий тест.

Рекомендовані джерела інформації

1. Пінчевська О.О., Коваль В.С., Сірко З.С., Марченко Н.В. Технологія та обладнання виробництва пилопродукції: монографія. К. : Освіта України, 2013. 648 с.
2. Коваль В.С., Пінчевська О.О. Виробництво пиломатеріалів. К. : «Аграр Медіа Груп», 2011. 188 с.
3. Коваль В.С., Пінчевська О.О. Складання та розрахунок поставів для виробництва пиломатеріалів. К. : «Аграр Медіа Груп», 2010. 98 с.
4. Пінчевська О.О., Марченко Н.В. Теорія і практика лісопиляння: монографія. К. : Освіта України, 2013. 224 с.
5. Носовський Т.А., Мацюк Р.І., Маслій В.В. Технологія лісопильно-деревообробних виробництв. Київ : НМК ВО, 1993. 190 с.
6. Буйських Н.В., Мазурчук С.М. Лісове товарознавство з основами деревинознавства: навч. посібник. Київ : ФОП Япчинський О.В., 2021. 161 с.
7. ДСТУ 4020-2-2001 Лісоматеріали круглі та пиляні. Методи обмірювання та визначення об`ємів. Частина 2. Лісоматеріали круглі (pr EN 1309-2:1998). [Чинний від 01.07.01]. Київ, 2001. 70 с. (Інформація та документація).
8. Мазурчук С.М. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Технологія лісопиляльно-деревообробних виробництв». Київ : НУБіП, 2022. 53 с.