



**Силабус навчальної дисципліни  
«Основи проектування деревообробних  
дільниць»**

**Спеціальність: Н4 "Лісове господарство"**

<b>Освітній рівень</b>	Фахова передвища освіта
<b>Освітньо-професійний ступінь</b>	Фаховий молодший бакалавр
<b>Освітньо-професійна програма</b>	Оброблювання деревини
<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	Курс 2/ семестр 3
<b>Обсяг дисципліни: кількість кредитів ЄКТС/загальна кількість годин</b>	1,5 кредити / 60 годин
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 28 год. Практичні роботи – 4 год. Самостійна робота – 28 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік
<b>Викладач</b>	Лозовик Роман Петрович
<b>Контактна інформація</b>	vxpu_3@ukr.net

**Анотація навчальної дисципліни**

Вивчення матеріалу курсу «Основи проектування деревообробних дільниць» обумовлена необхідністю сформувати у здобувачів освіти комплексу теоретичних знань та практичних навичок, необхідних для розробки проектної документації, планування та організації роботи деревообробних виробництв, цехів та дільниць з виготовлення меблів, столярно-будівельних виробів, пиломатеріалів тощо.

Дисципліна «Основи проектування деревообробних дільниць» дозволить здобувачу освіти сформувати індивідуальну освітню траєкторію. Під час вивчення даної дисципліни здобувачі освіти отримують знання зокрема щодо основних положень теорії і практики деревооброблення, принципів побудови технологічних процесів деревообробки, оволодіння методикою розрахунку та вибору технологічного обладнання, набуття навичок планування виробничих площ (цехів, складів) та розміщення обладнання, вивчення методів техніко-економічного обґрунтування проектних рішень, а також методів та засобів контролю процесу деревообробки та правил користування ними.

**Зміст навчальної дисципліни**

**Мета:**

- професійна підготовка майбутніх фахових молодших бакалаврів з питань проектування деревообробних підприємств;
- вивчення процесу проектування підприємств на основі раціонального і комплексного використання лісосировинних ресурсів;
- використання заходів щодо поліпшення якості продукції, підвищення продуктивності праці на основі принципів безпеки та екологічності виробництва.

#### **Завдання:**

- формування у здобувачів освіти навиків вивчення методологічних та організаційних основ проектування виробничих будівель,
- ознайомлення з основами проектування технологічних процесів у виробництві, складу та обсягу проектних робіт, методики їх проведення, складу основної проектно - нормативної документації,
- використання основ автоматизованого проектування, особливостей дипломного проектування та основ проектування допоміжних цехів.

В результаті вивчення навчальної дисципліни у здобувачів освіти мають бути сформовані програмні компетентності:

ЗК2 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК3 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4 Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК5 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК6 Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК7 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК8 Прагнення до збереження навколишнього середовища

СК2 Здатність застосовувати знання, уміння, наявні дослідження і практичний досвід в організації технологічних процесів переробки деревини та деревинних матеріалів у деревообробних та меблевих виробництвах.

СК3 Здатність вибирати типове устаткування, дереворізальний інструмент, враховуючи його конструкційні особливості для вирішення професійних завдань.

СК4 Здатність забезпечувати ефективний технологічний процес за дотриманням правил безпечної роботи і охорони навколишнього середовища.

СК6 Здатність читати та дотримуватись поопераційного маршруту оброблювання деталей і складальних одиниць у процесі їх виготовлення, та здійснювати контроль за процесом виготовлення.

СК8 Здатність застосовувати практичні навички розрахунку необхідної кількості устаткування та інструменту, витрат сировини та матеріалів, контролю виготовлення продукції.

СК9 Здатність розробляти плани розміщення технологічного обладнання деревообробних та меблевих виробництв.

СК 11 Здатність використовувати знання спеціалізованого програмного забезпечення в технологічних процесах деревообробних та меблевих виробництв.

СК14 Здатність до усної і письмової комунікації, державною та іноземною мовами на соціальному і професійному рівнях.

## Результати навчання

Відповідно до освітньо-професійної програми «Оброблювання деревини», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами передвищої освіти таких програмних результатів навчання (РН):

РН2. Застосовувати базові гуманітарні, природничо-наукові, загальнотехнічні та професійні знання для вирішення виробничих завдань у сфері деревообробних та меблевих технологій;

РН3. Спілкуватися, включаючи усну і письмову комунікацію, державною та іноземною мовами на соціальному і професійному рівнях;

РН4. Застосовувати сучасні інформаційно-комп'ютерні та цифрові технології в професійній діяльності ;

РН5. Застосовувати знання з діагностування промислових порід деревини, оцінювати якість та основні властивості деревини, деревинних та композиційних матеріалів, залежно від їх функціонального призначення ;

РН6. Оцінювати середовище перебування та небезпеки при виконанні робіт, зокрема у сфері деревообробного та меблевого виробництва; обґрунтовувати засоби захисту від негативних чинників, контролювати дотримання вимог безпеки праці, санітарно-гігієнічних вимог і протипожежної безпеки учасниками трудового процесу;

РН9. Вибирати сировину і матеріали та проводити розрахунок їх витрат для виготовлення продукції деревообробного та меблевого виробництва;

РН10. Виконувати розрахунки продуктивності і кількості технологічного устаткування та енергетичних ресурсів ;

РН11. Впроваджувати та контролювати порядок виконання технологічних операцій деревообробного та меблевого виробництва з дотриманням правил розміщення технологічного устаткування ;

РН14. Розробляти конструкцію меблевих, столярно-будівельних та інших виробів з деревини; розраховувати витрати сировини та матеріалів; виконувати робочі та складальні креслення з використанням спеціалізованих комп'ютерних програм ;

РН15. Використовувати набуті навички для встановлення та перевірки відповідності якості продукції, згідно вимог нормативних документів та користуватися стандартами, довідковою літературою та нормативно-технічною документацією в професійній діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен знати:

- загальні положення проектування деревообробних підприємств, порядок розроблення, розгляду та затвердження проектної документації;
- керівні технічні матеріали та нормативи з проектування деревообробних цехів та підприємств, норми технічного проектування, основні об'ємно-планувальні рішення будівель;
- вимоги до енергопостачання, вентиляції та опалення виробничих приміщень, методика проектування допоміжних (обслуговуючих) цехів та служб,
- основні вимоги до охорони праці та довкілля.

вміти:

- розробляти ескізний проект, техніко – економічне обґрунтування інвестицій, завдання на проектування нового будівництва, розширення, реконструкції та технічного переоснащення діючих цехів і підприємств деревообробної галузі промисловості;
- самостійно розробляти дипломний проект з будівництва, розширення, реконструкції та технічного переоснащення деревообробних цехів та підприємств, оформляти

пояснювальну записку та графічну частину з урахуванням вимог чинних законів, підзаконних актів, стандартів, нормативно – технічної та іншої документації;

- аналізувати технічний рівень чинного технологічного процесу, виявляти недоліки і визначати основні напрямки його удосконалення;
- розраховувати потужність та приведену програму підприємства (цеху);
- проектувати технологічний процес виготовлення продукції деревообробного цеху, розраховувати виробничу програму, необхідну кількість устаткування, аналізувати його завантаження, коректувати виробничу програму, розраховувати виробничу площу цехів та площі складів сировини, матеріалів та готової продукції, розробляти плани устаткування основних виробничих цехів, технічного оснащення і організації робочих місць, розраховувати економічну ефективність технологічних процесів деревооброблення;
- розраховувати вантажообіг зовнішніх та внутрішніх вантажопотоків, вибирати раціональні види транспортних засобів та розраховувати потребу підприємства в них;
- розраховувати потребу підприємства в силовій та освітлювальній електроенергії, парі, стисненому повітрі та воді, розробляти завдання на проектування трансформаторних та компресорних станцій, розраховувати необхідну кількість устаткування цих станцій;
- вибирати систему опалення та вентиляції, розраховувати повітрообмін в приміщеннях загальнообмінної та місцевої вентиляції за гранично допустимими концентраціями шкідливих речовин, надлишковими тепло- та вологовиділеннями і кратністю повітрообміну, визначати витрати тепла на опалення і вентиляцію, вибирати та розраховувати опалювально – вентиляційне устаткування;
- аналізувати рівень використання лісових ресурсів на конкретному деревообробному підприємстві, розробляти заходи щодо його поліпшення.

#### **Структура навчальної дисципліни «Основи проектування деревообробних дільниць»**

Назви модулів	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		лекції	практичні	самостійна робота
<b>Модуль 1 . Основні поняття про проектування.</b>				
<b>Змістовий модуль 1. Загальні відомості про проектування .</b>				
Класифікація та характеристика деревообробних підприємств. Загальні відомості про проектування.	18	10		8
<b>Змістовий модуль 2. Проектування виробничих будівель .</b>				
Класифікація та вимоги до виробничих будівель. Загальні питання проектування генерального плану підприємства.	12	6	2	4
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
<b>Модуль 2 . Виробнича потужність деревообробних цехів.</b>				
<b>Змістовий модуль 1. Проектування основних цехів підприємства</b>				
Приведена виробнича програма. Розрахунок площі деревообробного цеху.	10	2	2	6
<b>Змістовий модуль 2. Забезпечення деревообробних цехів</b>				

Технічне забезпечення технологічного процесу. Методика розрахунків енергетичного забезпечення.	22	10		10
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>30</b>	<b>12</b>		<b>16</b>
<b>Разом</b>	<b>60</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>28</b>

### Оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- поточний контроль;
- модульний контроль.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять (включає, в тому числі, перевірку якості підготовки завдань, які винесені на самостійне вивчення та виконання) і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача освіти. Формами проведення поточного контролю з дисципліни є:

- 1) поточне тестування та опитування;
- 2) участь в обговоренні питань на практичних заняттях;
- 3) презентації та виступи здобувачів освіти;
- 4) якість пошуку необхідної літератури тощо.

Модульний контроль – процедура визначення рівня засвоєння здобувачем освіти навчального матеріалу відповідної дисципліни. Форма модульного контролю: тести, теоретичні завдання.

Здобувачі освіти вивчають дисципліну протягом семестру. Після виконання кожного модуля (відвідування лекцій, практичних занять і виконання самостійної та індивідуальної роботи) здійснюється модульний контроль знань (МКЗ).

Підсумковий контроль проводиться у формі заліку та включає всі теми курсу, винесені на лекції та семінарські заняття.

Розподіл відсотків по навчальній дисципліні:

Модульний контроль		Залік	Разом
Модуль 1	Модуль 2		
40%	30%	30%	100%

### Рекомендована література.

#### Базова

1. Лесик О.Д. Основи проектування деревообробних підприємств. Навчально-методичний посібник для студентів спеціальності "Оброблювання деревини" Житомир, 2016 – 104 с.
2. Іванов О.М., Лозовський А. П., Самойленко Т. В. Основи технологічного проектування промислових підприємств переробних галузей : навчальний посібник. Київ : Кондор, 2016. 312 с.
3. В. В. Шостака, Я. І. Савчук, Г. М. Ковальчук та ін. ; за ред. В. В. Шостака. Основи розрахунку та конструкції деревообробного обладнання – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 391 с. : іл.