



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Виробництво меблів з деревино композиційних матеріалів»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність 187 Деревообробні та меблеві технології

Освітня програма «Деревообробні та меблеві технології»

Рік навчання 2ск/4, семестр 4/8

Форма здобуття вищої освіти денна

Кількість кредитів ЄКТС 4

Мова викладання українська

Лектор навчальної
дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

Ломага Василь Васильович

vlomaha@nubip.edu.ua

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Виробництво меблів з деревино композиційних матеріалів» є частиною ОП спеціальності 187 – Деревообробні та меблеві технології. Відноситься до вибіркової дисципліни, загальна кількість 120 годин, в т.ч. лекції – 30 год, лабораторні роботи – 15 год, самостійна робота – 75 год.

Метою вивчення дисципліни – «Виробництво меблів з деревино-композиційних матеріалів» є формування у студентів вміння ставити та розв'язувати задачі інженерного та наукового спрямування, навиків та схильності до комп'ютерного проектування технологічного процесу виготовлення меблевих виробів.

Форма контролю – екзамен

Компетентності ОП:

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

спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

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

СК04. Здатність застосовувати базові знання про будову та властивості деревини, деревинних матеріалів та деревинних композитів під час вибору раціональних технологій їхнього застосування.

СК08. Здатність обґрунтовувати вибір та визначати витрати сировини і матеріалів, обґрунтовувати та розробляти технологічні процеси виробництва струганого та лущеного шпону, фанерної продукції, деревинних плит та інших деревинних композитів.

СК09. Здатність обґрунтовано вибирати технологію сушіння пиломатеріалів, заготовок, шпону та подрібненої деревини, а також технологічне обладнання для ведення процесу сушіння.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

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

ПРН07. Організувати та ефективно керувати роботою первинного виробничого підрозділу, забезпечувати професійний розвиток персоналу.

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.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні, самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Модуль 1 Основи виробництва меблів з деревино-композиційних матеріалів				
<p>Тема 1. Мета та структура курсу. Загальний сучасний стан та перспективи розвитку виробництва меблевих виробів в Україні та за кордоном.</p>	2/-/-	<p>Знати: - сучасний стан галузі - класифікацію меблевих виробів</p>	<p>Вивчити теоретичний матеріал</p>	-
<p>Тема 2. Введення в деревино-композиційні матеріали. Поняття та класифікація деревино-композиційних матеріалів. Властивості та переваги деревино-композиційних матеріалів.</p>	2/-/8	<p>Знати: - Основні типи ДКМ (ДСП, МДФ, фанера, OSB тощо). - Класифікація ДКМ за структурою (плити, блоки, профілі).; Вміти: - Планувати використання різних видів ДКМ у процесі виготовлення меблів. Розрізняти: - Розпізнавати основні види ДКМ за зовнішнім виглядом та структурою.</p>	<p>Виконання самостійної роботи завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії</p>	- / 10

<p>Тема 3. Матеріали для виробництва меблів. Типи деревино-композиційних матеріалів (ДСП, МДФ, фанера тощо) Технологічні особливості виробництва та обробки матеріалів</p>	<p>2/-/8</p>	<p>Знати: типи деревино-композиційних матеріалів (ДСП, МДФ, фанера, OSB, HDF) властивості та сфери застосування ДКМ технологічні процеси виробництва ДКМ Вміти: оцінювати властивості та придатність ДКМ для конкретних застосувань Розрізняти: різні типи ДКМ (ДСП, МДФ, фанера, OSB, HDF) за зовнішнім виглядом та властивостями технологічні особливості обробки кожного типу ДКМ</p>	<p>Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії</p>	<p>-/-/10</p>
<p>Тема 4. Конструкційні рішення в меблевій промисловості. Конструктивні елементи меблів. З'єднання та кріплення деталей.</p>	<p>4/6/8</p>	<p>Знати: основні конструктивні елементи меблів (каркас, фасади, полиці, задні стінки) види з'єднань у меблевих конструкціях (шипові, пазові, накладні, гвинтові, клейові) типи кріплень (саморізи, болти, шканти, куточки, конформати) стандарти та вимоги до міцності і надійності з'єднань</p>	<p>Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії</p>	<p>-/10/10</p>

		вплив з'єднань на довговічність та стабільність меблів Розрізняти: різні конструктивні елементи меблів за їх функціональним призначенням (несучі, декоративні, функціональні) типи з'єднань за їх конструктивними та експлуатаційними характеристиками		
Тема 5. Технологічні процеси виробництва меблів Етапи виробництва меблів. Відповідність технологічних процесів стандартам якості.	4/6/8	Знати: Технологічні процеси виробництва Перевірка готової продукції на відповідність стандартам якості.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії	-/10/10
Тема 6. Особливості обладнання для виробництва меблів з ДКМ. Огляд основного обладнання для обробки деревно-композитних матеріалів Налаштування та обслуговування обладнання	4/6/8	Знати: - особливості технологічного процесу виготовлення заготовок з MDF; Розрізняти: - Показники якості Оцінювати: - якість виготовлення деталей	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії. Проходження навчального тесту. Написання модульної роботи.	5+20/10/5
Всього за модуль 1				100
Модуль 2. Тенденції у виробництві меблів з деревно-композитних матеріалів				

<p>Тема 7. Обладнання для виробництва меблів. Огляд основного обладнання для обробки деревино-композиційних матеріалів. Налаштування та обслуговування обладнання.</p>	<p>2/6/4</p>	<p>Знати: - види основного обладнання для обробки деревино-композиційних матеріалів (пилки, фрезери, шліфувальні машини, свердлильні станки, пресувальні установки) Вміти: - вибирати відповідне обладнання для конкретних операцій з обробки ДКМ Розрізняти: різні типи обладнання за їх функціональними можливостями та призначенням</p>	<p>Здача лабораторної роботи. Виконання частини самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії.</p>	<p>10</p>
<p>Тема 8. Захист деревино-композиційних матеріалів. Методи захисту від вологи, температури та механічних пошкоджень. Використання лаків, фарб та інших покриттів.</p>	<p>3/-/6</p>	<p>Знати: - основні фактори, що впливають на деревино-композиційні матеріали (волога, температура, механічні навантаження) Розуміти: - види захисних покриттів за їх призначенням та властивостями</p>	<p>Виконання самостійної роботи – завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії.</p>	<p>10/10</p>
<p>Тема 9. Технології автоматизації та цифрового виробництва Впровадження автоматизованих систем та робототехніки у виробництво меблів Використання програмного забезпечення для проектування та виготовлення меблів (CAD/CAM системи)</p>	<p>2/6/4</p>	<p>Знати: - принципи автоматизації виробництва меблів види автоматизованих систем та їх функції (роботизовані комплекси, CNC</p>	<p>Здача лабораторної роботи. Виконання частини самостійної роботи – завантажити на навчальний портал,</p>	<p>10/15</p>

		машини, автоматичні лінії) Розуміти: - аналізувати та покращувати виробничі процеси за допомогою автоматизованих систем	захист в аудиторії	
Тема 10. Інноваційні матеріали у виробництві меблів Новітні деревино-композиційні матеріали та їх властивості Використання нанотехнологій у меблевій промисловості	2/-/4	Знати: - розрахунок основних матеріалів основні характеристики та властивості новітніх деревино-композиційних матеріалів (наприклад, композитні панелі, технічне дерево, біополімери) Вміти: застосовувати технології виготовлення новітніх деревино-композиційних матеріалів	Виконання самостійної роботи -- завантажити на навчальний портал, захист в аудиторії.	15
Тема 11. Екологічні аспекти виробництва меблів. Вплив виробництва меблів на навколишнє середовище Екологічно безпечні матеріали та технології	3/-/6	Знати: - основні аспекти впливу виробництва меблів на навколишнє середовище (викиди шкідливих речовин, використання водних та енергетичних ресурсів, утилізація відходів) Вміти: застосовувати методи та технології для зменшення	Проходження навчального тесту. Написання модульної роботи	30

		негативного впливу виробництва меблів на навколишнє середовище		
Всього за модуль 2				100
Всього за семестр				70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням адміністрації інституту), пропущені заняття обов'язково потрібно відпрацювати – прочитавши лекційний матеріал в навчальному порталі.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	незараховано

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Малахова О.С., Бойко Л.М. Методичні вказівки до вивчення курсу з дисципліни «Технологія виробів з деревини» для студентів спеціальності «Технологія деревообробки». К.: НУБіП України, 2010. 35 с.
2. Білецький М.О., Баранова О. С., Лакида Ю. П., Ломага В.В., Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Конструювання виробів з деревини» для студентів ОС Бакалавр, Магістр. К. 2022.
1. Войтович І. Г. та ін. Основи технології меблів та виробів з деревини: Лабораторний практикум. Львів: НЛТУ України, 2008. 128 с.
2. Гайда С.В. Методичні вказівки для виконання розрахункових робіт з курсу «Конструювання виробів з деревини». Львів: НЛТУ України, 2013. 44 с
3. Гайда С.В. Лабораторний практикум: Розрахунок міцності та деформативності складових елементів виробів з деревини Метод. вк. для лабораторних робіт з курсу „Конструювання виробів з деревини”. Львів: НЛТУ України, 2013. 35 с.
4. Гайда С.В. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів III курсу з дисципліни «Конструювання виробів з деревини». Львів: НЛТУ України, 2013. 40 с.

5. Гайда С.В. Задачник з курсу „Конструювання виробів з деревини”. Львів: НЛТУ України, 2013. 20 с.
6. Гайда С.В., Салапак Л.В. Лабораторний практикум з дисципліни “Введення у спеціальність”. Львів: НЛТУ України, 2012. 52 с.
7. Дячун З. Й., Бугаєнко Я.П., Вац Я.М. Методичні вказівки по опрацюванню конструкторської документації меблів при виконанні курсових і дипломних проєктів. Львів, 1989. 99 с.
8. Заяць І.М., Кушпін А.С. Функціональні розміри конструктивних елементів виробів та вибір завдання на проєктування. Метод. вказівки. Львів: УкрДЛТУ, 2000. 36 с.
9. Маєвський В.О., Кійко О.А., Салапак Л.В. Технологія корпусних меблевих виробів: Метод. посібн. Львів: НЛТУ України, 2010. 82 с.
10. Войтович І.Г. Основи технології виробів з деревини: Підручник. Львів: ТзОВ «Країна ангелят», 2010. 305 с.
11. Войтович І.Г. Основи технології меблів та виробів з деревини: Навч. посібн. Львів: Інтеллект-Захід, 2004. 224 с.
12. Вінтонів І.С., Согушинський І.М., Тайшінгер А. Деревинознавство: Навч. посібн. Львів: Апріорі, 2007. 312 с.
13. Гайда С.В. Матеріали для виготовлення виробів з деревини: Навч. посібн. Львів: ВМС, 2000. 160 с.
14. Гайда С.В. та ін. Рекомендації з встановлення допусків та посадок в технічній документації на вироби з деревини. Метод. вказівки. Львів: УкрДЛТУ, 2001. 29 с.
15. Гайда С.В. Рациональне констр. виробів з деревини: Навч.-мет. пос. Л.: “ВМС”, 2001. 93 с.
16. Гайда С.В. та ін. Глумачний словник з деревооброблення. Львів: Ромус, 2002. 280 с.
17. Дячун З.Й. Конструювання меблів: Корпусні вироби: Навч. посіб. К.: Вид. дім «Києво-Могилянська акад.», 2007. Ч.1. 387 с.
18. Дячун З.Й. Конструювання меблів: Гратчасті та м'які вироби: Навч. посіб. К.: Вид. дім «Києво-Могилянська акад.», 2012. Ч.2. 482 с.
19. Дячун З. Й. Основи взаємозамінюваності конструювання меблів. Львів: Афіна, 2002. 134 с.
20. Кес Д. Стили мебели. Будапешт: Изд. Академии наук Венгрии, 1982. 280 с.
21. Мигаль С.П. Проєктування меблів: Навч. посіб. Львів: Світ, 1999. 216 с.
22. Шостак В.В., Григор'єв А.С., Савчук Я.І., Пишник І.М. Деревообробні верстати загального призначення: Підручник. Київ: Знання, 2007. 279 с.

Допоміжні

26. Заяць І. М. Технологія виробів з деревини. Львів: 1999. 220 с
27. Дячун З. Й. Конструювання меблів: Корпусні вироби: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К.: Вид. дім «Києво-Могилянська акад.», 2007. Ч.1. 387 с.
28. Войтович І. Г. Основи технології виробів з деревини. Навчальний посібник. Львів: УкрДЛТУ «Інтеллект-Захід», 2004. 224 с.
29. Малахова О.С., Шарабуряк А.А. Вивчення вимог ергономіки і засобів їх дотримання. Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисц. “Технологія виробів з деревини”, 2011. 36 с.
30. Малахова О. С., Марченко Н. В. Конструювання меблевих виробів. Методичні вказівки до конструкторської частини курсового проєкту з дисц. “Технологія виробів з деревини”, 2008. 28 с.