

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету технологій і дизайну
Тетяна ІВАНІШЕНА

2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технології виготовлення спеціального взуття

Призначення Робочої програми

Рівень вищої освіти

Мова навчання

Обсяг дисципліни, кредитів ЄКТС

Статус дисципліни

Факультет (до якого відноситься кафедра)

Кафедра (за якою закріплена дисципліна)

Для освітніх програм різних спеціальностей

Перший бакалаврський

Українська

4

Вибіркова фахової підготовки

Технологій і дизайну

Індустрії моди в легкій промисловості

Форма здобуття освіти	Обсяг дисципліни		Кількість годин						Форма семестрового контролю	
	Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття					Самостійна робота (в т.ч. ПРС)	Залік	Іспит
			Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття			
Д	4	120	51	17	34			69	+	
З	4	120	10	4	6			110	+	

Робоча програма складена на основі освітніх програм підготовки бакалавра та стандарту вищої освіти спеціальності

Робоча програма складена

к.т.н., доц.

Галина ЛОБАНОВА

Схвалена на засіданні кафедри ІМЛПІ Протокол №4 від 20 листопада 2024 р.

Зав. кафедри індустрії моди в легкій промисловості

Тетяна НАДОПСТА

Робоча програма розглянута та схвалена Вченою радою факультету технологій і дизайну

Голова Вченої ради факультету

Тетяна ІВАНІШЕНА

Хмельницький, 2024

ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ВЗУТТЯ

Опис дисципліни

Тип (статус) дисципліни	Вибіркова
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Мова викладання	Українська
Семестр	7
Кількість призначених кредитів ЄКТС	4
Форми навчання, для яких викладається дисципліна	Денна/заочна

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, має: досконало *володіти* професійною термінологією та основними поняттями з проектування технологічних процесів виготовлення спеціального взуття, *формувати* структуру технологічного процесу; *знаходити* раціональні і ефективні технологічні рішення при виготовленні спеціального взуття на основі фундаментальних і спеціальних знань; *вміти* розробляти та удосконалювати технології виготовлення виробів легкої промисловості; *виконувати* інженерні розрахунки відповідно до нормативних документів; *розробляти* технологічні процеси складання заготовок і взуття, вибирати обладнання.

Зміст навчальної дисципліни. Роль спеціального взуття у промисловості та повсякденному житті. Нормативні вимоги до спеціального взуття. Особливості вибору матеріалів для різних видів спеціального взуття. Технологічні особливості виготовлення захисного взуття для різних галузей промисловості. Технології виготовлення спортивного взуття. Особливості технології виготовлення ортопедичного взуття. Інновації у технології виготовлення спеціального взуття.

Запланована аудиторна робота: не менше 1/3 від загального обсягу дисципліни.

Форми (методи) навчання: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні заняття (ілюстрування зразків).

Форми оцінювання результатів навчання: захист лабораторних робіт; індивідуального завдання (презентації).

Вид семестрового контролю залік

Навчальні ресурси:

1. Навчальний посібник з дисципліни "Основи технології виробів. Технологічні процеси". – Хмельницький: ХНУ, 2019. – 137 с.

2. Універсальний довідник взуттєвика : навч. посібник / В. П. Коновал [та ін.]. – 3-тє вид. – К. : Лібра, 2010. – 720 с.

3. Бабич А. І. Технологія виготовлення виробів з різних матеріалів [Електронний ресурс] / А. І. Бабич // Київський національний університет технологій та дизайну. – 2021. – Режим доступу до ресурсу:

https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/19925/1/TVVRM_NP_2021.pdf..

4 Модульне середовище. URL: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=9599>

5 Електронна бібліотека. URL: http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/p1age_lib.php.

Викладачі: кандидат технічних наук, доцент Лобанова Г.Є.

3 Пояснювальна записка

Дисципліна «Технології виготовлення спеціального взуття» є вибірковою компонентів, що може бути долучена до фахової підготовки фахівців освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 182 «Технології легкої промисловості».

Мета дисципліни. Формування особистості фахівця, здатного вирішувати типові та складні завдання з технології виготовлення спеціального взуття, удосконалювати діючі та розробляти нові конкурентоздатні технологічні процеси з урахуванням сучасних тенденцій у взуттєвій промисловості.

Предмет дисципліни: технології виготовлення різних видів спеціального взуття.

Завдання дисципліни. Формування практичних навичок з проектування технологічних процесів складання заготовок і взуття. Дослідження нормативних вимог, особливостей вибору матеріалів для різних видів спеціального взуття.

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, має: досконало *володіти* професійною термінологією та основними поняттями з проектування технологічних процесів виготовлення спеціального взуття, *формувати* структуру технологічного процесу; *знаходити* раціональні і ефективні технологічні рішення при виготовленні спеціального взуття на основі фундаментальних і спеціальних знань; *вміти* розробляти та удосконалювати технології виготовлення виробів легкої промисловості; *виконувати* інженерні розрахунки відповідно до нормативних документів; *розробляти* технологічні процеси складання заготовок і взуття, вибирати обладнання.

4 Структура залікових кредитів дисципліни

Назва розділу (теми)	Кількість годин, відведених на:					
	Денна форма			Заочна форма		
	лекції	лабор. роботи	СРС	лекції	лабор. роботи	СРС
Розділ 1. Нормативні вимоги до технології виготовлення та Особливості вибору матеріалів для різних видів спеціального взуття.	6	12	23	2	2	38
Розділ 2. Проектування технологічних процесів складання різних видів спеціального взуття.	11	22	46	2	4	72
Разом за семестр:	17	34	69	4	6	110

5 Програма навчальної дисципліни

5.1 Зміст лекційного курсу

Номер лекції	Перелік тем лекцій, їх анотації	Кількість годин
1	Роль спеціального взуття у промисловості та повсякденному житті. Аналіз стану роботи взуттєвої галузі України. Чинники, що впливають на становлення та напрямки розвитку галузі виробництва спеціального взуття. Літ.: [1-4].	2
2	Нормативні вимоги до технології виготовлення спеціального взуття. Загальні нормативні вимоги. Функціональність, безпека, довговічність і відповідність взуття призначенню. Літ.: [1-6].	2
3	Особливості вибору матеріалів для різних видів спеціального взуття. Відповідність вимогам, зумовленим функціональним призначенням, умовами експлуатації та безпекою. Використання захисних деталей в спеціальному взутті. Літ.: [1-6].	2
4	Технологічні особливості виготовлення захисного взуття для різних галузей промисловості. Захист від нафти, нафтопродуктів, кислот, лугів, нетоксичного та вибухонебезпечного пилу; від проколів; від механічного діяння; антистатичні властивості взуття. Літ.: [1-6].	2
5	Технології виготовлення спортивного взуття. Універсальне спортивне взуття для тренувань у залі або на відкритому повітрі. Взуття для занять спортом, яке відповідає вимогам конкретного виду активності. Літ.: [1-6].	2
6	Технології виготовлення ортопедичного взуття. Профілактичне ортопедичне взуття для запобігання розвитку деформацій стопи. Лікувальне ортопедичне взуття за індивідуальним замовленням з урахуванням рекомендацій лікаря. Літ.: [1-6].	2
7	Дитяче спеціальне взуття. Ортопедичне та профілактичне дитяче взуття для забезпечення правильного розвитку стопи. Літ.: [1-6].	2
8	Інновації у технології виготовлення спеціального взуття. Аналіз виробничих процесів та розробка індивідуальних моделей взуття за допомогою алгоритмів штучного інтелекту. Оптимізація дизайну, вибір матеріалів та функціональність, адаптація взуття до специфічних умов експлуатації. Літ.: [1-6].	3
Разом:		17

Примітка. * Лекційні заняття плануються по 2 години. Якщо у навчальному плані в непарних семестрах запланована 1 год. аудиторних занять на тиждень, то залежно від розкладу занять фактична кількість годин становитиме 18 – по чисельнику, 16 – по знаменнику.

Перелік оглядових лекцій для студентів заочної форми здобуття освіти

Номер лекції	Тема лекції	Кількість годин
1	Роль спеціального взуття у промисловості та повсякденному житті. Нормативні вимоги до технології виготовлення спеціального взуття. Особливості вибору матеріалів для різних видів спеціального взуття. Технологічні особливості виготовлення захисного взуття для різних галузей промисловості. Літ.: [1-6].	2
2	Технології виготовлення спортивного взуття. Технології виготовлення ортопедичного взуття. Дитяче спеціальне взуття. Інновації у технології виготовлення спеціального взуття. Літ.: [1-6].	2
Разом :		4

5.2 Зміст лабораторних робіт

Перелік лабораторних робіт для студентів денної форми здобуття освіти

№ ч/ч	Тема лабораторної роботи	Кількість годин
1	Аналіз нормативних документів, які регламентують технологічний процес виготовлення спеціального взуття. Літ.: [1-6].	4
2	Проектування технологічного процесу складання спеціального взуття для захисту від механічного діяння. Літ.: [1-6].	4
3	Проектування технологічного процесу складання спеціального взуття для захисту від проколів. Літ.: [1-6].	4
4	Проектування технологічного процесу складання спеціального взуття для захисту від нафти, нафтопродуктів, кислот, лугів, нетоксичного та вибухонебезпечного пилу. Літ.: [1-6].	4
5	Проектування технологічного процесу складання робочого взуття загального призначення. Літ.: [1-6].	4
6	Проектування технологічного процесу складання профілактичного ортопедичного взуття. Літ.: [1-6].	8
7	Проектування технологічного процесу складання дитячого спеціального взуття. Літ.: [1-6].	6
Разом:		34

Перелік лабораторних робіт для студентів заочної форми здобуття освіти

№ ч/ч	Тема лабораторної роботи	Кількість годин
1	Аналіз нормативних документів, які регламентують технологічний процес виготовлення спеціального взуття. Літ.: [1-6].	2
2	Проектування технологічного процесу складання спеціального взуття для захисту від механічного діяння. Літ.: [1-6].	2
3	Проектування технологічного процесу складання профілактичного ортопедичного взуття. Літ.: [1-6].	2
Разом:		6

5.3 Зміст самостійної (у т. ч. індивідуальної) роботи

Самостійна робота студентів усіх форм навчання полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, роботою над завданнями лабораторних робіт, виконанні індивідуальних завдань, тощо. Студенти заочної форми здобуття освіти виконують контрольну роботу. Вимоги до її виконання та варіанти визначаються методичними рекомендаціями до виконання контрольних робіт, які кожний студент отримує у період настановної сесії.

Зміст самостійної роботи студентів денної форми здобуття освіти

Номер тижня	Вид самостійної роботи	Кіл-сть годин
1-2	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т1, підготовка до виконання лабораторної роботи №1.	5
3-4	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т2, підготовка до захисту лабораторної роботи № 1 та до виконання лабораторної роботи № 2.	8
5-6	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т3, підготовка до захисту лабораторної роботи № 2 та до виконання лабораторної роботи № 3.	8
7-8	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т4, підготовка до захисту лабораторної роботи № 3 та до виконання лабораторної роботи № 4.	8
9-10	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т4, підготовка до захисту лабораторної роботи № 4 та до виконання лабораторної роботи № 5.	8
11-12	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т5, підготовка до захисту лабораторної роботи № 5 та до виконання лабораторної роботи № 6.	8
13-14	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т6, підготовка до захисту лабораторної роботи № 6 та до виконання лабораторної роботи № 7.	8
15-16	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т7, підготовка до виконання лабораторної роботи № 7.	8
17-18	Опрацювання теоретичного матеріалу з Т8, підготовка до захисту лабораторної роботи № 7. Підготовка до тестового контролю (ТК)	8
Разом:		69

6 Технології та методи навчання

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання і візуалізації); лабораторні роботи (з використанням інформаційних технологій); самостійна робота (робота з інформаційними джерелами, використання систем MOODLE). Методи викладання словесні (розповідь, бесіда, пояснення); наочні (ілюстрування навчального матеріалу, показ слайдів), тощо і мають за мету – оволодіння студентами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок з проєктування технологічних процесів виготовлення взуття на підприємствах малої потужності.

Необхідні інструменти, обладнання, програмне забезпечення: креслярське приладдя; спеціальні конструкторські інструменти.

7 Методи контролю

Поточний контроль здійснюється під час лабораторних робіт, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- захист лабораторних робіт;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу з тем.

При виведенні семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і з результати захисту лабораторних робіт.

8 Оцінювання результатів навчання студентів у семестрі

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за інституційною **чотирибальною** шкалою і виставляється в електронному журналі обліку успішності. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих студентом **позитивно**, з урахуванням коефіцієнта вагомості і розраховується в автоматизованому режимі за відповідною програмою. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт.

Оцінка, яка виставляється за лабораторну роботу, складається з таких елементів: знання теоретичного матеріалу з теми роботи; якість оформлення завдань лабораторної роботи; своєчасну здачу лабораторної роботи.

Термін захисту лабораторної роботи вважається своєчасним, якщо студент захистив її після виконання завдань. Пропущену лабораторну роботу студент зобов'язаний відпрацювати в лабораторіях кафедри у встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за два тижні до кінця теоретичних занять у семестрі.

Оцінювання знань студентів здійснюється за такими критеріями:

Оцінка за інституційною шкалою	Узагальнений критерій
Відмінно	Виставляється студенту, який глибоко засвоїв знання з проектування взуттєвих підприємств малої потужності, вміє їх використовувати при розробці технології виготовлення взуття, орієнтується у розвитку та впровадженні ефективних технологій та обладнання. Студент виконав лабораторну роботу у зазначений термін (за розкладом), у повному обсязі, без помилок і вона зарахована. При відповіді допустив дві-три несуттєві похибки .
Добре	Студент виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом і фаховою термінологією, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних завдань; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання закономірностей тощо. При відповіді допустив дві-три несуттєві помилки . Відповідь студента будується на основі самостійного мислення. Лабораторна робота виконана у зазначений термін (за розкладом), у повному обсязі, зарахована, але має незначні зауваження.
Задовільно	Студент виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь студента будується на рівні репродуктивного мислення, студент має слабкі знання структури курсу, допускає неточності і суттєві помилки у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, лабораторна робота виконана у неповному обсязі, та (або) при наявності значних помилок, і зарахована при умові її доопрацювання, та (або) повторне виконання не зарахованої лабораторної роботи.
Незадовільно	Студент виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати теоретичні знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка "незадовільно" виставляється студенту, якщо лабораторна робота не виконана, або не зарахована, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення дисципліни.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів денної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота							Контрольні заходи	Семестровий контроль, залік	
Лабораторні роботи №:								Тестовий контроль	За рейтингом
1	2	3	4	5	6	7			
ВК*:							0,7	0,3	0

Умовні позначення: ВК – ваговий коефіцієнт.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота			Самостійна, індивідуальна робота		Семестровий контроль, залік
Лабораторні роботи №:			Контрольна робота		За рейтингом
1	2	3	Якість виконання	Оцінка за захист	
			0,1	0,2	
ВК*:			0,7	0,3	0

Оцінювання тестових завдань

Тестовий контроль для кожного студента складається з тестових завдань. Оцінювання здійснюється за чотирибальною шкалою. Відповідність набраних балів за тестове завдання оцінці, що виставляється студенту, представлена у таблиці.

Відповідність набраних балів за тестове завдання оцінці, що виставляється студенту, у %:

Співвідношення правильних відповідей (%) і оцінки за тест

Відсоток правильних відповідей	0–59	60–74	75–89	90–100
Оцінка за інституційною шкалою	2	3	4	5

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інституційна інтервальна шкала балів	Інституційна оцінка, критерії оцінювання		
A	4,75–5,00	5	Зараховано	Відмінно – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навичок
B	4,25–4,74	4		Добре – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75–4,24	4		Добре – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками
D	3,25–3,74	3		Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00–3,24	3		Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00–2,99	2	Незараховано	Незадовільно – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00–1,99	2		Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

9 Питання для самоконтролю результатів навчання

1. Які задачі стоять перед підприємствами взуттєвої промисловості з виготовлення спеціального взуття?
2. Які нормативні документи регулюють виробництво спеціального взуття?
3. Які основні вимоги ставляться до матеріалів спеціального взуття?
4. Як забезпечується відповідність технологічного процесу нормативним вимогам?
5. Які етапи технологічного процесу є найбільш вагомими для відповідності стандартам?
6. Як обґрунтовують вибір нових матеріалів для деталей верху спеціального взуття?
7. Як обґрунтовують вибір нових матеріалів для деталей низу спеціального взуття?
8. Які особливості проектування технологічних процесів спеціального взуття?
9. Які основні функції виконує спеціальне взуття в різних галузях промисловості?
10. Чим відрізняється захисне взуття від робочого?
11. Як спеціальне взуття впливає на безпеку працівників у небезпечних умовах?
12. Як технології виготовлення спеціального взуття змінюються залежно від його призначення?
13. Які фактори впливають на вибір матеріалів для виготовлення захисного взуття?
14. Які матеріали використовують для взуття у хімічній промисловості?
15. Як вибір матеріалів змінюється залежно від температурних умов експлуатації спеціального взуття?
16. Які характеристики мають матеріали для водонепроникного взуття?
17. Чим відрізняються матеріали для зимового та літнього спеціального взуття?
18. Які інноваційні матеріали застосовуються у виробництві спеціального взуття?
19. Які вимоги до підошви спеціального взуття в умовах підвищеного тертя?
20. Як забезпечується стійкість захисного взуття до високих температур?
21. Як впливають умови експлуатації на вибір конструктивних елементів захисного взуття?
22. Які сучасні технології впроваджуються у виготовлення захисного взуття для важкої промисловості?
23. Які технології застосовуються для виготовлення підошви в ортопедичному взутті?
24. Які сучасні інструменти та обладнання використовують при виготовленні ортопедичного взуття?
25. Як впливають сучасні технології 3D-друку на процес створення ортопедичного взуття?
26. Як вибирають устілки для дитячого ортопедичного взуття?
27. Які етапи включають процес виготовлення профілактичного взуття для дітей?
28. Які основні проблеми вирішуються за допомогою інновацій у технологіях виготовлення спеціального взуття?
29. Які інновації застосовуються для підвищення термостійкості спеціального взуття?
30. Як забезпечити адаптивність спеціального взуття до умов експлуатації?

10 Навчально-методичне забезпечення

Освітній процес з дисципліни «Технології виготовлення спеціального взуття» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені

Технології виготовлення спеціального взуття: методичні вказівки до виконання лабораторних робіт та завдання самостійної роботи для студентів спеціальності для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 182 «Технології легкої промисловості» / Г.С. Лобанова. – Хмельницький: ХНУ, 2024. – 32 с.

Основна

1. Навчальний посібник з дисципліни "Основи технології виробів. Технологічні процеси". – Хмельницький: ХНУ, 2019. – 137 с.
2. Універсальний довідник взуттєвика : навч. посібник / В. П. Коновал [та ін.]. – 3-те

вид. – К. : Лібра, 2010. – 720 с.

3. Бабич А. І. Технологія виготовлення виробів з різних матеріалів [Електронний ресурс] / А. І. Бабич // Київський національний університет технологій та дизайну. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/19925/1/TVVVRM_NP_2021.pdf.

Додаткова

4. ДСТУ EN ISO 20346:2018 Засоби індивідуального захисту. Взуття захисне. – [Чинний від 2020-01-01]. – Київ : УкрНДНЦ, 2020. – (Національний стандарт України). – с. 26.

5. ДСТУ EN ISO 20347:2015 Засоби індивідуального захисту. Взуття робоче. [Чинний від 2017-01-01]. – Київ : УкрНДНЦ, 2017. – (Національний стандарт України). – с. 21.

6. Гурин В. А. Основи промислових технологій і матеріалознавства : навч. посіб. / В. А. Гурин, В. П. Востріков, Л. В. Кузьмич. – Рівне : НУВГП, 2019. – 310 с.

9 Інформаційні ресурси

1 Модульне середовище. Режим доступу : <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=9599>

2 Електронна бібліотека університету. Режим доступу : http://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_f/page_lib.php .

3 Репозитарій ХНУ. Режим доступу : <https://library.khmnu.edu.ua/#>.