

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МИСТЕЦТВ
КОСІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО ТА ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА

КАФЕДРА ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО МИСТЕЦТВА

СИЛЛАБУС

навчальної дисципліни

«ТЕХНОЛОГІЯ ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»

для студентів галузі знань 02 Культура і мистецтво
напряму підготовки 023 _образотворче мистецтво,
декоративне мистецтво, реставрація

денної форми навчання

Майстерня «художній метал».

Кафедра декоративно-прикладного мистецтва

м. Косів 2022 р.

Силабус навчальної дисципліни «**Технологія та матеріалознавство**» для студентів I курсу галузі знань 02 Культура і мистецтво, напряму підготовки 023 образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація, денної форми навчання. Спеціальність «художній метал».

Силабус – навчальна програма дисципліни, що включає в себе опис навчальної дисципліни, мету та завдання, модулі, змістові модулі, теми занять, кількість годин лекційних, практичних та самостійної роботи, вимоги викладача, критерії оцінки, список основної та додаткової літератури.

Силабус – це персоніфікована програма викладача для навчання студентів з дисципліни, що оновлюється на початок кожного навчального року. Розробляється силабус на засадах освітньої програми підготовки фахівця рівня бакалавра відповідно до навчальної програми з врахуванням логічної моделі викладання дисципліни.

Розробник: Вах Іван Станіславович, кандидат наук, доцент кафедри декоративно-прикладного мистецтва.

Силабус розглянутий та затверджений на засіданні кафедри декоративно-прикладного мистецтва.

Протокол від «20» серпня 2022 року № 3

В.о завідувача кафедри



I. С. Вах

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО КУРС

Назва курсу, мова викладання	«Технологія та матеріалознавство», українська.
Викладач	Вах Іван Станіславович, доцент, тел. 0678018040
Профайл викладача	http://kipdm.lnam.edu.ua/kafedry/dekoratyvno-prykladnoho-mystetstva/vykladachi-kafedry-dpm/vakh-ivan-stanislavovych
E-mail:	ivanvakh@gmail.com
Сторінка курсу в MOODLE	
Консультації	Щотижня у четвер в 58 аудиторія з 15 ⁰⁰ до 16 ⁰⁰

2. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Програма вивчення дисципліни «Технологія та матеріалознавство» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра спеціальності "023 образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація".

Предметом вивчення навчальної дисципліни є: матеріалознавство, яке охоплює будову металів та сплавів, їх властивості, призначення і застосування в художній промисловості, основи металургійного виробництва і термічної обробки; ручні прийоми художньої обробки металів розглядають технологічні процеси обробки металів: кування, карбування, дифування, паяння, зварювання, філіграні, слюсарні та ювелірні роботи, гравірування; механічні способи виготовлення художніх виробів знайомить студентів з найбільш прогресивними моделями верстатів та іншим обладнанням для художньої обробки металів. Завершує програму курс хімічні та електрохімічні способи виготовлення та оздоблення виробів з металу.

Цей курс має допомогти студентам виробити навички роботи з різноманітними матеріалами, сприяти засвоєнню інформації про їх технологічні та пластичні властивості, ознайомити з технікою, технологією та традиціями декорування виробів. Під час вивчення дисципліни студенти знайомляться з технологією виготовлення різноманітних виробів і самостійно виконують практичні роботи, які технологічно не складно виконати.

3. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КУРСУ

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни «Технологія та матеріалознавство» - є формування на основі володіння технологією матеріалів вмінь і навичок виконання художніх творів та копій відомих майстрів, ознайомлення з технікою ведення роботи.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни «Технологія та матеріалознавство» є:

- ознайомлення із застосуванням металів у декоративно-прикладному мистецтві;
- вироблення навичок роботи з різноманітними матеріалами, засвоєння інформації про їх технологічні та пластичні властивості;
- формування системи знань і вмінь з технології ведення роботи;
- виховання здатності до самостійної творчої діяльності: вміння заздалегідь обмірковувати завдання, знаходити рішення, яке максимально відповідає творчому завданню.

4. ФОРМАТ КУРСУ

Стандартний очний навчальний курс.

5. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- будову металів та сплавів;
- фізичні властивості металів та сплавів;
- механічні властивості металів та сплавів (пружність, пластичність, в'язкість, міцність, твердість, витривалість);
- хімічні та технологічні властивості металів;
- класифікацію металів;
- технологічні операції художньої обробки металу;
- ручні прийоми художньої обробки металів;
- механічні способи виготовлення художніх виробів;
- хімічні та електрохімічні способи виготовлення та оздоблення виробів з металу.
- принципи роботи на металообробних верстатах;
- національні традиції декоративно-прикладного мистецтва.

вміти:

- знаходити рішення, яке найбільш розкриває сутність завдання та відповідає вимогам до умов експлуатації у певному середовищі;
- підбирати і використовувати необхідні інструменти і приладдя, творчо підходити до виконання завдання, обирати сучасні матеріали та дотримуватись технології ведення роботи.
- обмірковано сприймати спадщину народного мистецтва і у своїх творчих роботах продовжувати і розвивати традиції українського народу і рідного краю.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 години / 3 кредити ECTS.

6. ОБСЯГ І ОЗНАКИ КУРСУ

Курс I	Напрямок, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчального курсу
<u>Кількість кредитів:</u> ECTS: 7	<u>Освітньо-кваліфікаційний рівень:</u> «бакалавр»	<u>Обов'язковий курс</u>
<u>Модулів: 6</u> <u>Змістових модулів: 25</u>	<u>Галузь знань:</u> 0202 «Мистецтво»	<u>Рік підготовки: 1</u>
<u>Загальна кількість годин:</u> 210	<u>Напрямок підготовки:</u>	<u>Семестри навчання: 1, 2,</u> <u>Аудиторних годин: 68</u> <u>Практичних годин: 56</u>

<u>Тижневих годин:</u> 1 семестр – 15 тиж./4 2 семестр – 16 тиж./4	023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація Майстерня художнього металу	<u>Годин на самостійну роботу:</u> 86 <u>Семестровий контроль:</u> Залік – 1 Екзамен – 2
--	---	---

7. ПОЛІТИКИ КУРСУ

Норми етичної поведінки. Відповідно до діючого в Косівському інституті прикладного та декоративного мистецтва кодексу академічної доброчесності, всі учасники освітнього процесу в інституті повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку Косівського інституту прикладного та декоративного мистецтва, загальноприйнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності; підвищувати престиж інституту досягненнями в навчанні та науково-дослідницькій діяльності; дбайливо ставитися до інститутського майна.

Академічна доброчесність. Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Студенти не видають за свої результати роботи інших людей. При використанні чужих ідей і тверджень у власних роботах обов'язково посилаються на використані джерела інформації. Під час оцінювання результатів навчання не користуються недозволеними засобами, самостійно виконують навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю результатів навчання.

Відвідування занять. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекційні та практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт, передбачених робочою програмою курсу.

Поведінка в аудиторіях і комп'ютерних лабораторіях інституту. Очікується, що впродовж лекційних та практичних занять студенти дотримуються діючих правил охорони праці, безпеки життєдіяльності і правил пожежної безпеки, а також знаються на сучасних вимогах щодо безпеки та захисту здоров'я під час роботи з пристроями.

Підсумковий контроль. Семестровий екзамен (перегляд) з даного предмету забезпечує підсумковий контроль, що полягає в оцінюванні рівня засвоєння студентом навчального матеріалу та набування необхідних професійних вмінь на підставі оцінок, отриманих ним на лекційних та практичних заняттях і за результатами виконання самостійної роботи.

**8. СХЕМА КУРСУ
СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН)**

Дата тижні	№ теми	Модуль, тема	Форма заняття	Кількість годин		Практичні	Самостійна робота	Методи викладу	Модульний контроль
				Всього	Лекційні				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15 тижнів	Модуль I. Матеріалознавство. Вступ. Застосування металів у декоративно прикладному мистецтві і промисловості. (3 кред./52 год.)								Залік.
I семестр				100	46	14	40		
1-3 тиждень	Змістовний модуль I. Метали та їх властивості.			14	8	2	4	<i>Рубіжний модульний контроль. Поточний перегляд.</i>	
1 тиждень	Тема I.1.	Будова металів, поняття про сплави.	Лекція	2	2			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
	Тема I.2.	Властивості металів і сплавів.	Лекція	2	2			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
2 тиждень	Тема I.3.	Корозія художніх виробів. Методи захисту художніх виробів від корозії.	Лекція Самостійна робота	6	2		4	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення. Самостійне опрацювання	Усне опитування, аналіз.
	Тема I.4.	Випал і нормалізація металів. Загартування і відпал. Хіміко-термічна обробка.	Лекція	2	2			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
		Випал і нормалізація металів. Загартування і відпал. Хіміко-термічна обробка.	Самостійна робота	2			2	Самостійне опрацювання	Практичні справи.

3 тиждень	Т	Робота з пальником. Загартовування та відпускання металів (латунь, мельхіор, мідь). Практична робота.	Практична робота	2	2			Фронтальний контроль, індивідуальні консультації	Практичні вправи.
4-5 тиждень	Змістовний модуль II. Класифікація металів. Чорні метали.			4	4			<i>Рубіжний модульний контроль. Поточний перегляд.</i>	
4 тиждень	Тема II.1	Чорні метали.	Лекція.	4	4			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
5 тиждень	Змістовний модуль III. Кольорові метали			6	4		2	<i>Рубіжний модульний контроль. Поточний перегляд.</i>	
5 тиждень	Тема III.1	Кольорові метали.	Лекція	4	4			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
6-7 тиждень	Змістовний модуль IV. Дорогоцінні метали і камені			16	6	2	8		
6 тиждень	Тема I.6.	Дорогоцінні метали.	Лекція Само- стійне опрацю- вання	8	4		4	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
7 тиждень	Тема I.7.	Коштовні камені.	Лекція Само- стійне опрацю- вання	6	2		4	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
	Тема I.8.	Визначення напівдорогоцінних каменів за їхніми властивостями (фізичними, механічними, технологічними та хімічними). Шкала Мооса.	Лекція	2	2			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.

		Визначення напівдорогоцінних каменів за їхніми властивостями (фізичними, механічними, технологічними та хімічними). Шкала Мооса.	Самостійна робота				2	Самостійне опрацювання	Практичні вправи.
8 тиж-день	Змістовний модуль V. Кислоти і основи.			6	2		4		
8 тиж-день	Тема I.9.	Кислоти і основи.	Лекція	2	2			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
		Кислоти і основи.	Самостійна робота	4			4	Самостійне опрацювання	Практичні вправи.
	Змістовний модуль VI. Солі.			6	2		4		
	Тема I.10.	Солі.	Лекція	2	2			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
	Тема I.11.	Основні засади з техніки безпеки при роботі з хімічними речовинами.	Самостійна робота	4			4	Самостійне опрацювання	
Модуль II. Ручні прийоми художньої обробки металів									
9-11 тиждень	Змістовний модуль I. Види художньої обробки металів.			22	10	4	8	<i>Рубіжний модульний контроль. Поточний перегляд.</i>	
9 тиж-день	Тема I.1.	Кування	Лекція Самостійна робота	6	2		2	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
	Тема I.2.	Дифування (вибивання). Карбування.	Лекція	2	2			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи.

								Самостійне опрацювання	
10 тиждень	Тема І.3.	Басма.	Лекція Самостійна робота.	6	2		4	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення. Фронтальний контроль, індивідуальні консультації	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи
	Тема І.4.	Металопластика. Гравірування. Практична робота.	Лекція	4	2	2		Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення. Фронтальний контроль, індивідуальні консультації.	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи
11 тиждень	Тема І.5.	Чорніння. Насічка	Лекція Самостійна робота	2	2			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення. Фронтальний контроль, індивідуальні консультації	Практичні вправи.
	Тема І.6.	Насічка. Практична робота.	Практична робота.	2		2		Фронтальний контроль, індивідуальні консультації	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи
12-14 тиждень	Змістовний модуль II. Слюсарно-складальні (монтажні) роботи			20	6	6	8	Рубіжний модульний контроль. Поточний перегляд.	
12 тиждень	Тема І.7.	Розмітка. Ручне різання.	Лекція Самостійна робота	6	2		4	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи.
	Тема І.8.	Розмітка. Практична робота.	Практична робота.	2		2		Фронтальний контроль, індивідуальні консультації	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи

13 тиждень	Тема I.9.	Ручне різання. Практична робота.	Практична робота.	2		2		Фронтальний контроль, індивідуальні консультації	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи
	Тема I.10.	Різьбові з'єднання. Правка і гнуття металу.	Лекція Самостійна робота	2	2			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи.
14 тиждень	Тема I.11.	Правка і гнуття металу. Практична робота	Практична робота.	6		2	4	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
	Тема I.12.	Клепка. Паяння. Зварювання.	Лекція	2	2			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
15 тиж- день	Змістовний модуль III. Методи обробки металів.			4	2		2	Рубіжний модульний контроль.	
15 тиждень	Тема III.1.	Механічні та хімічні способи обробки металів. Металеві та не металеві покриття. Гальванічні покриття.	Лекція. Самостійна робота.	4	2		2	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення. Самостійне опрацювання.	Усне опитування, аналіз.
	Змістовний модуль IV. Травлення.			4	2		2		
	Тема III.2.	Загальні відомості. Розчини травлення та технологія процесу травлення.	Лекція. Самостійна робота.	4	2		2	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення. Самостійне опрацювання.	Рубіжний модульний контроль. Екзамен.
16 тиж- нів	II СЕМЕСТР								
	Модуль I. Підготовлюючі роботи.				110	22	42	46	

1-2 тиждень	Змістовий модуль I. Плавка.			8	4	6	8	<i>Рубіжний модульний контроль. Поточний перегляд.</i>	
1 тиждень	Тема I.1.	Процес плавки. Плавильне устаткування. Флюси.	Лекція. Самостійна робота.	6	2		4	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
	Тема I.2.	Приготування флюсів для паяння. Практична робота.	Лекція.		2			Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
2 тиждень	Тема I.3.	Плавка золота, срібла, платини і їх сплавів.	Практична робота.	4			4	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
	Тема I.4.	Плавка латуні, міді, олова, цинку, свинцю та їх сплавів. Практична робота.	Практична робота.			4		Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
3 тиждень	Змістовий модуль II. Литво.			10	2	4	4	Рубіжний модульний контроль.	
3 тиждень	Тема II.1.	Розливання у форми. Процес твердіння розплаву. Методи литва.	Лекція. Самостійна робота.	6	2		4	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
	Тема II.2.	Плавка металу та заливання у профільну форму (чепету). Практична робота	Практична робота.	2			2	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
4-5 тиждень	Змістовий модуль III. Прокатка і волочіння.			10	2	6	2	Рубіжний модульний контроль.	
4 тиждень	Тема II.2.	Плавка металу та заливання у профільну форму (чепету). Практична робота	Практична робота.	2			2	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
	Тема III.2.	Прокатка. Волочіння.	Лекція. Самостійна робота.	4	2		2	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.

5 тиждень	Тема III.3.	Прокатка металу. Практична робота.	Практична робота.	2		2		Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
	Тема III.4.	Волочіння дроту. Практична робота.	Практична робота.	2		2		Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення.	Усне опитування, аналіз.
6-8 тиждень	Змістовий модуль IV. Технологія з'єднання деталей.			16	4	8	4	Рубіжний модульний контроль.	
6 тиждень	Тема IV.1.	Пайка. Основні поняття. Припої. Пайка м'якими припаями. Пайка твердими припаями. Різьбові з'єднання.	Лекція. Самостійна робота.	8	4		4	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення. Самостійне опрацювання.	Усне опитування, аналіз.
7 тиждень	Тема IV.2.	Паяння м'якими припаями. Практична робота.	Практична робота.	4		4		Фронтальний контроль, індивідуальні консультації	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи
8 тиждень	Тема IV.3.	Паяння твердими припаями. Практична робота.	Практична робота.	4		4		Фронтальний контроль, індивідуальні консультації	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи
9-10 тиждень	Змістовий модуль V. Художні емалі. Метали для емалювання.			14	2	8	4	Рубіжний модульний контроль.	
9 тиждень	Тема V.1.	Листова сталь, чавун, легкі метали, мідь, емаліровочний томпак, срібло і сплави срібла, золото і сплави золота, Платина.	Лекція. Самостійна робота.	6	2		4	Презентація, відеоматеріали, демонстрація, унаочнення. Самостійне опрацювання.	Усне опитування, аналіз.
	Тема V.2.	Приготування металу для накладки емалей. Практична робота.	Практична робота.	2		2		Фронтальний контроль, індивідуальні консультації	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи

10 тиждень	Тема V.3.	Приготування емалей для на- кладення на метал. Практична робота.	Практи- чна ро- бота.	2		2		Фронтальний конт- роль, індивідуальні консультації	Усне опиту- вання, аналіз. Практичні вправи
	Тема V.3	Накладення емалі на метал. Практична робота.	Практи- чна ро- бота.	4		4		Фронтальний конт- роль, індивідуальні консультації	Усне опиту- вання, аналіз. Практичні вправи
10-11 тиждень	Змістовний модуль VI. Емалі та їхні вла- стивості.			10	6		4	Рубіжний модульний контроль.	
10 тиждень	Тема VI.1.	Емаль. Скло. Скловидний стан. Сировина для виготов- лення емалі. Плавлення ши- хти. Властивості емалі.	Лекція. Самос- тійна ро- бота.	6	2		4	Презентація, відео- матеріали, демонст- рація, унаочнення. Самостійне опра- цювання.	Усне опиту- вання, аналіз.
11 тиждень	Тема VI 2.	Особливості спаю скломе- талу, в'язкість, поверхневе на- тягнення, термічне розши- рення, термічна напруга, щільність, міцність при стис- куванні, міцність при розтягу- ванні, інші характеристики мі- цності, пружність, твердість, випалення і зчеплення емалі.	Лекція.	4	4			Презентація, відео- матеріали, демонст- рація, унаочнення.	Усне опиту- вання, аналіз.
12-16 тиждень	Змістовний модуль VII. Устаткування.			18	2	12	4	Рубіжний модульний контроль.	
12-16 тиждень	Тема VII 1.	Устаткування майстерні, печі для випалення, підставки для випалення емалі, інструменти емальєра, види емалей, палі- тра емалей.	Лекція. Самос- тійна ро- бота.	6	2		4	Презентація, відео- матеріали, демонст- рація, унаочнення. Самостійне опра- цювання.	Усне опиту- вання, аналіз.
	Тема VII 2.	Випал емалі. Практична ро- бота.	Практи- чна ро- бота.	6		6		Фронтальний конт- роль, індивідуальні консультації	Усне опиту- вання, аналіз. Практичні

									вправи
	Тема VII 3.	Шліфування та повторний випал емалі. Практична робота.	Практична робота.	6		6		Фронтальний контроль, індивідуальні консультації	Усне опитування, аналіз. Практичні вправи
	Змістовний модуль VIII. Живопис по емалі.			16			16	Рубіжний модульний контроль. Ек-замен.	
	Тема VIII 1.	Живопис по емалі, живопис емалевими фарбами, підготовка підкладки, живописна емаль на мідь, живопис по фондону, живопис на підкладці з фольги.	Самостійна робота.	6			6	Самостійне опрацювання.	Усне опитування, аналіз.
	Тема VIII 2.	Лиможська емаль. Моделювання білим по чорному, рельєфне зображення емаллю, живопис в стилі гризаль.	Самостійна робота.	4			4	Самостійне опрацювання.	Усне опитування, аналіз.
	Тема VIII 3.	Живопис з використанням окислів металів. Мініатюрний живопис по емалі, живопис золотом по емалі, живопис з використанням фондона і окислів металів, використання фарбувальних окислів металів в промисловому емалюванні.	Самостійна робота.	6			6	Самостійне опрацювання.	Усне опитування, аналіз.

9. Форма підсумкового контролю успішності навчання (за ОПІ) – 1 семестр залік, 2 семестр екзамен.

9.1. Форми контролю і порядок оцінювання

Кожний навчальний модуль дисципліни передбачає проведення контролю за набутими знаннями і навичками. Основними формами контролю є поточний, модульний (проміжний) і семестровий контроль (залік, екзамен).

Усі заплановані протягом семестру контрольні заходи оцінюються в балах за багатобальною шкалою. Контрольні заходи (КЗ) зараховуються, якщо оцінка за них не менша від залікової (60 балів).

Рейтинг з дисципліни – це сума двох рейтингів: поточного і залікового. Рейтинг поточної успішності рівний сумі оцінок за всі контрольні заходи.

За залік, екзамен оцінка (рейтинг) ставиться окремо. Семестровий контрольний захід не зараховується, якщо оцінка за нього менша встановленого критичного рівня.

У складеній схемі надано розрахунок вагомості кожного з навчальних модулів у відсотках від загальної кількості годин за семестр, що одночасно і є кількістю балів за модуль.

9.2. Оцінювання в балах практичної роботи та теоретичної підготовки студентів (поточний контроль)

Рівні навчальних досягнень	Оцінка в балах	Критерії оцінювання
Високий	Максимальний бал	Студент виявляє високий рівень практичних та теоретичних знань, вміє лаконічно і конкретно дати усне або письмове визначення і пояснення навчальних питань.
Достатній	Середній бал	Студент добре володіє практичними та теоретичними знаннями, але не досить лаконічно формулює відповіді на поставлені питання, допускає незначні помилки
Задовільний	Критичний бал	Студент показав задовільний рівень теоретичних та практичних знань, відповіді неконкретні, із значними помилками
Низький	«Незадовільно»	Студент показав низький рівень теоретичних знань, виконав близько 50 % завдань

9.3. Оцінювання в балах практичних завдань, які студенти виконують в аудиторний час і самостійно

Рівні навчальних досягнень	Оцінка в балах	Критерії оцінювання
Високий	Максимальний бал	Студент на високому рівні виконав завдання навчального модуля
Достатній	Середній бал	Студент виконав завдання з незначними помилками
Задовільний	Критичний бал	Студент допустив значні помилки у виконанні завдання
Низький	«Незадовільно»	Студент показав низький рівень знань при виконанні завдання

9.4. Розрахунок підсумкового балу за 100-бальною шкалою

Підсумковий бал (навчальний рейтинг студента) з дисципліни визначається як сума балів, набраних студентом протягом всього курсу навчання, за формулою:

$$P_3 = \frac{P_{c5} + P_{c6} + P_{c7}}{n_c}$$

де P_3 – загальний рейтинг з дисципліни;

$P_{c1...n}$ – рейтинг з кожного семестру;

n_c – кількість семестрів.

$$\frac{100_{c5} + 100_{c6} + 100_{c7}}{3_c} = 100$$

9.7. Таблиця орієнтовного співставлення оцінювання навчальних досягнень студентів та переведення балів у оцінки

Національна 5-бальна шкала	Сума балів (R)	Шкала ECTS	Визначення
«Відмінно»	90 – 100	A	Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
«Добре»	75 – 89	BC	Загалом правильна робота з певною кількістю помилок
«Задовільно»	60 – 74	DE	Виконання задовольняє мінімальні критерії
«Незадовільно»	35 – 59	FX	Можливе повторне складання
«Незадовільно»	1 – 34	F	Необхідний повторний курс з навчальної дисципліни

10. Орієнтовні завдання до підсумкового контролю.

1. Навчальні питання до семестрового контролю знань.

1 семестр

1. Що таке зерна і кристали металів?
2. Що таке нагартований метал?
3. Що таке сплави?
4. Що таке фізична властивість металів?
5. Що таке щільність?
6. Яка температура плавлення металів?
7. Які механічні властивості металів?
8. Що таке міцність та пружність?
9. Що таке спосіб Брінелля?
10. Що таке хімічна корозія та електрохімічна корозія.
11. Що таке рівномірна, місцева, інтеркристалічна корозія.
12. Які існують методи захисту художніх виробів з металу від корозії.
13. Що таке відпал і нормалізація металів?
14. Що таке нормалізація металів?

15. Що означає загартування, цементация, азотування, ціанування, алітування, силіціювання, дифузне хромування металів.
16. Що таке чорні метали?
17. Що таке залізо, чавун, сталь?
18. Що таке легований та дзеркальний чавун?
19. Що таке вуглецева сталь?
20. На які групи поділяється сталевий прокат?
21. Що таке інструментальна вуглецева сталь?
22. На які групи діляться леговані сталі?
23. Дайте характеристику міді, назвіть сплави та їх властивості.
24. Назвіть основні властивості алюмінію і магнію та їхнє застосування.
25. Охарактеризуйте нікель та його сплави. Їхні властивості.
26. Назвіть склад легкоплавких цинкових сплавів.
27. Свинець та олово. Їхні властивості та застосування.
28. Назвіть відомі вам кольорові метали. Вісмут, ртуть, титан, кадмій, сурма, хром. Їхні властивості та застосування.
29. Срібло і його властивості.
30. Золото і його властивості.
31. Платина і її властивості. Паладій, рутеній, родій та інші супутники платини і їхні властивості.
32. Що таке проба? Назвіть основний пробний ряд.
33. Назвіть основні властивості коштовних каменів.
34. Дайте характеристику та опишіть за їхніми властивостями коштовні камені. Декілька прикладів.
35. Назвіть шкалу Мооса. Що таке твердість мінералів?
36. Що таке кислота? Види кислот та їхні властивості.
37. Як застосовуються кислоти у ювелірній справі і для чого?
38. Що таке солі, види солей та їх утворення?
39. Назвати найважливіші солі та дати їм характеристику.
40. Основні засади з техніки безпеки при роботі з хімічними речовинами.

2 семестр

1. Що таке кування?
2. Які є інструменти для кування та їх назва?
3. Що таке витяжка чи протяжка?
4. Що таке прошивка?
5. Що таке горнове або ковальське зварювання?
6. Що таке дифування?
7. Що таке вільне ручне вибивання?
8. Як відбувається вибивання по моделям?
9. Що таке карбування?
10. Які є інструменти для карбування та їх назва?
11. Що таке басма?
12. Які матеріали використовуються для басми?
13. Що таке металопластика?
14. Що таке гравірування?
15. Які використовуються інструменти для гравірування і їх назва?
16. Що таке чорніння?

17. Як готується чернь?
18. Як накладається і обпалюється чернь?
19. Як видаляються надлишки черні?
20. Що таке насічка і насічники?
21. Яка буває насічка?
22. Що таке розмітка?
23. Які інструменти використовуються для розмітки? Сучасні методи розмітки та їх застосування.
24. Як відбувається ручне різання? Які інструменти необхідні для ручного різання.
25. Як нарізується різьба?
26. Що таке мечик та його застосування?
27. Що таке правка і гнуття металу?
28. Що таке клепання?
29. Як відбувається процес паяння? Які необхідно використати матеріали та флюси?
30. Як відбувається процес зварювання?
31. Що таке крецування металевих виробів? Як відбувається крецування?
32. Що таке шліфування, голтування та полірування? Як відбуваються ці процеси?
33. Назвіть хімічні методи обробки металів, та які їхні властивості?
34. Назвіть металеві і не металеві покриття та їх застосування.
35. Гальванічні покриття та їх застосування.
36. Що таке метод травлення на металі?
37. Які існують розчини для травлення та яка технологія травлення на металах?

11. Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Рівні навчальних досягнень	Бали		Вимоги до знань, умінь і навичок студентів		
	2...5	Шкала ECTS		Теоретична підготовка	Практична підготовка
		1...100	F...A	Студент:	
Високий	5	100-90	A	Вільно володіє навчальним матеріалом: знає властивості матеріалів, володіє технологією виконання виробів декоративно-прикладного мистецтва. Обмірковано висловлює власні думки та робить висновки, аргументовано обирає спосіб виконання завдань.	Володіє технікою виконання роботи, дотримується технологічного процесу виконання роботи. Вміє самостійно обирати способи виконання роботи в матеріалі. Знає і вільно застосовує необхідне приладдя та інструменти при виконанні різноманітних завдань.
Достатній	4	89-70	BC	Знає всі техніки з навчального курсу, володіє знаннями технологічних	Може самостійно виконати завдання, має стійкі практичні навички, але при

				процесів виконання роботи. Самостійно застосовує знання на практиці: може підбирати матеріали та технологію виконання робіт, але допускає незначні помилки	виконанні роботи допускає незначні технологічні помилки.
Задовільний	3	69-50	DE	Володіє теоретичним матеріалом, але знання не стійкі: плутається в техніках і матеріалах.	Може самостійно виконувати завдання, але працює не акуратно, порушуючи технологію виконання робіт.
Низький	2	49-35	Fx	Має елементарні, фрагментарні знання технік і матеріалів.	Роботу виконує не в повному обсязі, неохайно, не дотримуючись технології.
Незадовільний	2	34-1	F	Теоретичні знання не сформовані: не знає технік і матеріалів.	Не здатен до самостійного виконання практичних завдань

12. Рекомендована література

Базова:

1. Барадудин В. А. Основы художественного ремесла /В. А. Барадудин. М., 1979. 318 с.
2. Бреполь Э. Теория и практика ювелирного дела /Эрхард Берполь. СПб.: Соло, 2000.
3. Ботин С. Н. и др. Технология сплавов благородных металлов / С. Н. Ботин, В. А. Гусев, В. М. Журавков. М.: Б.п., 2002.
4. Кнорозов Б. В. Технология металлов и материаловедение /Б. В. Кнорозов, Л. Ф. Усова, А. В. Третьякова и др. М.: Металлургия, 1987. 800 с.
5. Лямин И. В. Художественная обработка металлов /И. В. Лямин. М., 1978. 109 с.
6. Максимов М. М. Очерки о серебре / М. М. Масимов. М., 1981. 205 с.
7. Новиков В. П. Ручное изготовление ювелирных украшений / В. П. Новико. С-Пб., 1991. 205 с.
8. Тойбл К. Ювелирное дело / Карел Тойбл. М., Легкая промышленность, 1982. 200 с.
9. Федотов Г. Я. Звонкая песнь металла / Г. Федотов. М.:Просвещение, 1990. 205 с.
10. Флеров А. В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов. М., 1981. 287 с.
11. Флеров А. В. Техника художественной эмали, чеканки иковки /А. В. Флеров. М., Высшая школа, 1986. 190 с.
12. Хворостов А. С. Чеканка. Инкрустация. Резьба по дереву / А. С. Хворостов. М., Просвещение, 1985. 175 с.

Допоміжна:

1. Барадудин В. А. Основы художественного ремесла. М., 1978. 255 с.
2. Беда Г. В. Основы изобразительной грамоты. М., 1969. 239 с.

103 с.

3. Ганич Д. И. Русско-украинский и украинско-русский словарь. К., 1989. 464 с.
4. Гарси Т. Шедевры немецкого Возрождения. М., 1984. 95 с.
5. Жоголь Л.Е. Декоративное искусство в интерьерах общественных зданий. К., 1978.
6. Жоголь Л. Е. Декоративное искусство в современном интерьере. К., 1986. 199 с.
7. Каплан Н. И. Народные художественные промыслы. М., 1980. 170 с.
8. Легенький Ю. Г. Від ремесла до творчості. К., 1990. 151 с.
9. Рождественский К. И. Радянське декоративне мистецтво. М., 1980. 349 с.
10. Рождественский К. И. Советское декоративное искусство. М., 1977\78. 285 с.
11. Симонович И.З. Как мастерить сувениры. К., 1978. 95 с.
12. Толстой В.П. Популярная художественная энциклопедия. Книга I. М., 1986. 447 с.
13. Толстой В.П. Популярная художественная энциклопедия. Книга II. М., 1986. 431 с.