

Донбаська державна машинобудівна академія

Силабус навчальної дисципліни

«Сплави для художнього та ювелірного литва»

на 2025 / 2026 навчальний рік

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	136 Металургія
ОПП (ОНП)	«ЛИВАРНЕ ВИРОБНИЦТВО ЧОРНИХ ТА КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ»
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Форма навчання	Очна (денна)
Семестр, в якому викладається дисципліна	ба, бб
Статус дисципліни	вибіркова
Обсяг дисципліни	120 годин (4,0 кредитів ЕКТС)
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Факультет	інтегрованих технологій і обладнання
Кафедра	ТОЛВ
Розробник	Федоров Микола Миколайович, кандидат технічних наук, доцент кафедри ТОЛВ nikolay.fyodorov@gmail.com , +38(095)-842-62-78
Викладач, який забезпечує проведення лекційних занять	Федоров Микола Миколайович, кандидат технічних наук, доцент кафедри ТОЛВ nikolay.fyodorov@gmail.com , +38(095)-842-62-78
Викладач, який забезпечує проведення практичних/ лабораторних занять	Федоров Микола Миколайович, кандидат технічних наук, доцент кафедри ТОЛВ nikolay.fyodorov@gmail.com , +38(095)-842-62-78
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, технічне забезпечення – графопроектор, проектор, ноутбук, аудіосистема.
Лінк на дисципліну	http://moodle-new.dgma.donetsk.ua/course/view.php?id=1042

Кількість годин	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Вид підсумкового контролю
120	36	18	-	66	Залік

Анотація	В технічному плані завданням дисципліни є підготовка висококваліфікованих, різнобічно розвинених інженерів-ливарників, які б мали уяву про сучасні метали та сплави на їх основі, що застосовуються в технологічних процесах виготовлення ювелірних та художніх виробів методами лиття, а також технологічні основи та перспективи розвитку технології нанесення захисних покриттів та декорів на художні та ювелірні вироби, виготовлені з чорних, кольорових та дорогоцінних металів (золота, срібла та ін.).
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Предметом вивчення навчальної дисципліни є: Властивості та характеристики благородних та дорогоцінних металів (золота, срібла, платини). Характеристики основних марок ливарних сплавів на основі благородних та дорогоцінних металів, застосовуваних в технології ювелірного та художнього лиття. Технологічні основи нанесення декоративних та захисних покриттів для художнього та ювелірного литва.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Мета навчальної дисципліни: Курс «Сплави для художнього та ювелірного литва» розвиває знання в сучасних матеріалах, застосовуваних для виготовлення ювелірних та художніх виробів зі сплавів на основі дорогоцінних та недорогих металів. Забезпечує формування у майбутніх фахівців (металургів, інженерів, технологів з ювелірного виробництва) цілісного комплексу знань та практичних навичок, необхідних для розробки, вибору та використання спеціальних сплавів при створенні ювелірних та художніх виробів методом лиття.
Формат	Лекції (очний, дистанційний формат), практичні заняття (очний, дистанційний формат), консультації (очний, дистанційний формат), підсумковий контроль – залік (очний, дистанційний формат)
Академічна доброчесність	<p>Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостійне виконання навчальних завдань, поточного та підсумкового контролю результатів навчання; - посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; - дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; - надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. <p>Порушенням академічної доброчесності здобувачами вважається: академічний плагіат, академічне шахрайство, фальсифікація результатів досліджень, посилань.</p> <p>у власних публікаціях, будь-яких інших даних, у тому числі статистичних, що стосуються освітнього процесу та наукових досліджень; надання завідомо неправдивої інформації стосовно власної освітньої (наукової) діяльності чи організації освітнього процесу; використання без відповідного дозволу зовнішніх джерел інформації під час оцінювання результатів навчання; хабарництво; конфлікт інтересів; подарунок.</p> <p>За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; позбавлення академічної стипендії; відрахування із закладу освіти.</p>

Пререквізити	Освітній компонент (навчальна дисципліна) «Сплави для художнього та ювелірного литва» відноситься до циклу вибіркових дисциплін професійної підготовки та є складовою освітньої траєкторії «Художнє та ювелірне лиття». Вивчення освітнього компонента базується на знаннях, отриманих раніше під час вивчення таких освітніх компонентів як: хімія, фізика, фізична хімія, металознавство і термічна обробка.
Постреквізити	Освітній компонент як вибірковий сприяє формуванню та підсилює у здобувачів окремі загальні та фахові компетенції. Знання, отримані студентами при вивченні дисципліни «Сплави для художнього та ювелірного литва», є корисними для успішного засвоєння наступного навчального курсу в межах освітньої траєкторії «Художнє та ювелірне лиття», а саме дисципліни «Технології художнього та ювелірного литва», а також таких обов'язкових навчальних дисциплін професійного циклу, як: «виробництво виливків із кольорових металів», «спеціальні способи лиття».
Політика курсу	Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над виконанням завдань не припустимо порушення академічної доброчесності.
Оцінювання досягнень	При визначенні загальної оцінки враховуються результати поточного контролю з практичних занять, які відбулися в навчальний період, а також результати семестрових контрольних робіт. Екзамен за системою ЄКТС складають здобувачі, які виконали всі види робіт і набрали не менше 55 зі 100 балів за результатами семестрового навчання. 55-100 балів - виставляється, якщо здобувач виявив певні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, у цілому впорався з поставленим завданням, припустився незначних помилок в арифметичних розрахунках, демонстрував здатність упоратися з виконанням завдань, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення. 0-55 балів – «Не зараховано» - виставляється, якщо здобувач виявив серйозні прогалини в знаннях основного матеріалу, зробив принципові помилки, не зміг розв'язати типові задачі, провести розрахунки тощо.
Інформаційне забезпечення	Основна література: 1. М.М. Федоров, А.М. Фесенко Технологія і обладнання ювелірного лиття: підручник для студентів спеціальності «Металургія» спеціалізації «Ювелірне та художнє литво» – Краматорськ: ДДМА, 2016. – 182 с. 2. Дорошенко С.П. Історія художнього литва. Навчальний посібник. –К.: ВПЦ Техпринт, 199. - 150 с. 3. ДСТУ 6835:2004. Золото й сплави на його основі. Марки (ГОСТ 6835-2002. IDT). 4. ДСТУ 6836:2004. Срібло й сплави на його основі. Марки (ГОСТ 6836-2002. IDT).

	<p>5. Металургія рідкісних металів: підручник / І.Ф. Червоний, І.В. Пітак, О.І. Пономаренко та інші. – Харків: «Друкарня Мадрид», 2019. – 162с.</p> <p>6. Назимок М.М. Благородні метали: навч. посіб. / Назимок М.М., Боровиков О.Я., Сергеев В.В.. – К.: Воля, 2011. – 300 с.: іл.</p> <p>7. Пробірний контроль. Методи аналізу дорогоцінних металів./М.М. Назимок, О.Я. Боровиков, Т.М. Артюх. – Воля, 2010. –368.</p> <p>8. Довідник експерта з дорогоцінних металів./ Назимок М.М., Шликов О.К., Супрінювич О.С. Воля. – 2012. – 567 с.</p> <p>9. Золотарство в Україні./ Назимок М.М. Воля, 2003. – 288 с.</p> <p style="text-align: center;">Допоміжна література:</p> <p>10. Жовтовський П.М. Художнє лиття на Україні. К.: Наукова думка, 1973.-132 с.</p> <p>11. Артюх Т. М. Експертиза дорогоцінних металів та коштовного каміння: навчальний посібник / [та ін.]; Київський національний торговельно-економічний ун-т. - К.: 2008. - 188 с.: іл., табл.</p> <p>12. Артюх Т. М. Ювелірні товари та побутові годинники: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Артюх Т. М., Черняк Л. В., Сім'ячко О. І., Григоренко І. В. Київ. нац. торг.-екон. ун-т. - К.: КНТЕУ, 2010. - 291 с.</p> <p>13. Квасниця Л.І. Самородне золото України / Квасниця Л.І., Латиш І.К. Київ, «АРТех». - 1996. -158 с.</p> <p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси:</p> <p>1. Центральне казенне підприємство пробірної контролю. Електронний ресурс. Режим доступу: https://ckppk.com.ua</p> <p>2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. Електронний ресурс. Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/</p> <p>3. Бібліотека Донбаської державної машинобудівної академії. Електронний ресурс. Режим доступу: http://www.dgma.donetsk.ua/bibliografichni-pokazhchiki.html</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Компетентності та заплановані результати навчання дисципліни

Навчальна дисципліна «Сплави для художнього та ювелірного литва» забезпечує посилення у здобувачів вищої освіти наступних **загальних компетентностей**:

- ЗК 2:Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- ЗК 3: Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- ЗК 4: Здатність працювати в команді;
- ЗК 11: Здатність здійснювати безпечну діяльність, прагнути до збереження навколишнього середовища;
- ЗК 12: Здатність генерувати нові ідеї (креативність);
- ЗК 13: Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Навчальна дисципліна забезпечує підсилення у здобувачів вищої освіти **фахових компетентностей**:

- ФК 2: Здатність вирішувати типові інженерні завдання відповідно до спеціалізації;
- ФК 4: Здатність застосовувати і інтегрувати знання на основі розуміння інших інженерних спеціальностей;
- ФК 8: Усвідомлення контекстів, в яких можуть бути застосовані знання металургії (наприклад, управління процесами та обладнанням, менеджмент, розробка технології тощо);

– ФК 10: Здатність визначити характеристики специфічних матеріалів, обладнання, процесів та продуктів відповідної спеціалізації;

– ФК 14: Здатність забезпечувати якість продукції.

Навчальна дисципліна забезпечує підсилення **програмних результатів навчання**:

– ПР 02: Знання і розуміння інженерних наук, що лежать в основі спеціалізації, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів програми, у тому числі достатня обізнаність в їх останніх досягненнях;

– ПР 03: Передові знання принаймні за однією зі спеціалізації в металургії;

– ПР 07: Вміння здійснювати пошук літератури, консультиватися і критично використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації з метою детального вивчення і дослідження інженерних питань відповідно до спеціалізації;

– ПР 10: Розуміння особливостей матеріалів, що застосовуються, обладнання та інструментів, інженерних технологій і процесів, а також їх обмежень відповідно до спеціалізації.

– ПР 11: Вміння поєднувати теорію і практику для вирішення інженерних завдань відповідної спеціалізації металургії.

Структура освітнього компонента

Назви змістовних тем	Кількість годин			
	денна форма			
	Всього	у тому числі		
лек.		практ.	сп	
Модуль 1. Семестр 6а				
Розділ 1. Метали й сплави для ювелірних та художніх виробів				
Тема 1.1. Золото та його сплави	14	4	2	8
Тема 1.2. Срібло та його сплави	14	4	2	8
Тема 1.3. Платина та її сплави	4	2		2
Тема 1.4. Ювелірні сплави на основі неблагородних металів	14	4	2	8
Тема 1.5. Пробірний аналіз і таврування виробів з ювелірних сплавів	13	4	2	7
Контрольна робота 1	1	-	1	
Всього годин за розділом 1 (Модулем 1)	60	18	9	33
Модуль 2. Семестр 6б				
Розділ 2. Технологічні основи нанесення декоративних та захисних покриттів				
Тема 2.1. Механічні способи нанесення декоративних та захисних покриттів	14	4	2	8
Тема 2.2. Гальванічні способи нанесення декоративних та захисних покриттів	20	6	2	12
Тема 2.3. Хімічні способи нанесення декоративних та захисних покриттів	25	8	4	13
Контрольна робота 2	1	-	1	
Всього годин за розділом 2 (Модулем 2)	60	18	9	33
Всього годин	120	36	18	66

Система оцінювання

Сума балів	ECST	Оцінка	Рівень компетентності
90-100	A	відмінно	Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.
81-89	B	добре	Достатній Забезпечує здобувачу освіти самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни
75-80	C		Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.
65-74	D	задовільно	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни
55-64	E		Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни
30-54	FX	незадовільно	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни
0-29	F		Незадовільний Здобувач освіти не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни

Силабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни

Розробник:

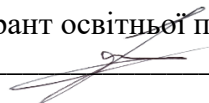
 М.М. Федоров

« 28 » серпня 2025 р

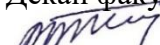
Розглянуто і схвалено
на засіданні кафедри ТОЛВ
Протокол № 1 від 28.08.2025
Завідувач кафедри ТОЛВ

 П.Г. Агравал

Гарант освітньої програми

 М.М. Федоров

« 28 » серпня 2025 р

Затверджую
Декан факультету
 О.Г. Гринь