

ДИЗАЙН-ГРАФІКА ВИРОБІВ

3Ступінь вищої освіти – магістр

Освітня програма – 014.10 Середня освіта (Трудове навчання та технології)

Рік навчання: 1. Семестр: 1

Кількість кредитів: 3

Мова викладання: українська

Керівники курсу

Канд. пед. наук, викладач **Уруський Андрій Володимирович**

Контактна інформація: ел. пошта – a_uruskij@i.ua

Канд. пед. наук, асистент **Монько Роман Мирославович**

Контактна інформація: ел. пошта – r_monko@ukr.net

Опис дисципліни

Дисципліна «Дизайн-графіка виробів» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти таких компетентностей: здатність аналізувати особливості столярно-меблевого виробу (зовнішній вигляд, конструкційний матеріал, з'єднання деталей між собою та ін.); знання про типовий технологічний процес виготовлення столярних та меблевих виробів на верстатах з цифровим програмним керуванням (ЦПК); вміння самостійно розробляти проєкт конструкції столярного або ж меблевого виробу із урахуванням можливості його виготовлення на верстатах з ЦПК; вміння обирати конструкційний матеріал для спроектованого столярно-меблевого виробу; вміння самостійно виконувати кресленики виробів у програмах систем автоматизованого проєктування (САПР). Вміння виготовляти спроектовані деталі (виріб) на верстаті з ЦПК.

Структура курсу

№ п/п	Тема	Результати навчання
Змістовий модуль 1		
Проектування столярно-меблевого виробу		
1	Аналіз дизайну виробів-аналогів столярно-меблевих виробів	Вміти проводити аналіз аналогів столярно-меблевих виробів: функціональне призначення; експлуатаційні, конструкційні особливості та технологічні особливості
2	Розробка конструкції столярно-меблевих виробів	Знати особливості та вміти розробляти дизайн корпусних меблів. Знати особливості та вміти розробляти дизайн столярного виробу у 2D або 3D. Знати особливості та вміти розробляти дизайн столярного виробу з деревини та деревинних матеріалів

3	Розробка ескізів деталей столярно-меблевих виробів	Вміти виконувати ескіз конструктивних елементів деталей виробу з врахуванням особливостей виготовлення та використовуваних конструкційних матеріалів
Змістовий модуль 2 Виконання креслеників деталей (виробів) у програмах САПР		
4	Графічне зображення корпусних меблів у програмі PRO100	Знати особливості та вміти виконувати графічне зображення конструкції корпусних меблів у програмі PRO100.
5	Виконання креслеників деталей столярного виробу у програмі КОМПАС-3D	Знати особливості та вміти виконувати кресленики деталей столярного виробу у програмі КОМПАС-3D. Вміти виконувати 3D модель виробу у програмі КОМПАС-3D
6	Виготовлення розробленої конструкції виробу з деревини та деревинних матеріалів на лазерному верстаті	Вміти виконувати підготовку креслеників деталей виробів для виготовлення на лазерному верстаті. Вміти виконувати зачищення деталей виробів після порізки на лазерному верстаті. Вміти виконувати зачищення деталей виробів після порізки на лазерному верстаті. Вміти здійснювати складання деталей у виріб. Знати про види й способи опорядження деталей (виробів). Вміти здійснювати підготовку деталей (виробу) до опорядження. Вміти здійснювати опорядження, деталей (виробів).
7	Проектування конструкції столярного виробу у програмі ArtCAM	Знати особливості та вміти виконувати 2D модель конструкції столярного виробу у програмі ArtCAM. Вміти виконувати підготовку графічного зображення виробу для виготовлення на верстаті з ЦПК.
8	Виготовлення розробленої конструкції виробу на верстаті з ЦПК	Знати будову гравірувально-фрезерного верстата STOCNC6090. Вміти підбирати фрези для виготовлення виробу. Вміти здійснювати підготовку гравірувально-фрезерного верстата STOCNC6090 до роботи. Вміти виготовляти спроектований виріб на гравірувально-фрезерному верстаті STOCNC6090. Вміти здійснювати підготовку деталей (виробу) до опорядження. Вміти здійснювати опорядження, деталей (виробів).

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
К 15	Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення, інтегрувати їх в освітнє середовище
К 18	Здатність до проектування та імплементації творчих проектів сучасними програмними засобами.
К 24	Здатність до проектування та імплементації творчих моделей як основи технологічної освіти.

Формування програмних результатів навчання

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ПРН 18	Вміти планувати роботу інтернет-медіа ресурсу, формувати текстове та візуальне наповнення інтернет-ресурсу з використанням сучасних видів інфографіки, соціальних сервісів для роботи інтернет-медіа.
ПР 20	Володіти навичками роботи з нормативно-правовими актами, патентною документацією при оформленні матеріалів заявки на об'єкт інтелектуальної власності
ПРН 21	Вміти класифікувати конкретне завдання проектування, знаходити аналоги і прототип, складати та погоджувати технічне завдання на проект, обирати адекватні програмно-апаратні інструменти проектування, використовувати засоби верифікації і вимірювання порівняльної продуктивності отриманих в проектуванні і відомих результатів.

Літературні джерела

1. Верхола А. П., Коваленко Б. Д., Богданов В. М. та ін. Інженерна графіка: креслення, комп'ютерна графіка: Навч. посіб. / За ред. А. П. Верхоли. Київ: Каравела, 2005. 304 с.
2. Войтович І.Г. Основи технології виробів з деревини: навч. посіб. Львів: Інтелект-Захід, 2004. 224 с.
3. Дячун З. Конструювання меблів: корпусні вироби: навч. посіб.. Ч. 1. Київ: Києво-Могилян. акад., 2007. 387 с.
4. Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник/В.Є.Михайленко, В.М.Найдиш, А. М. Підкоритов, І.А. Скидан; За ред. В. Є. Михайленка. Київ: Вища школа, 2001. 350с.
5. Михайленко В. Є., Ванін В. В., Ковальов С. М. Інженерна графіка: підруч. для студ. вищих зал. Освіти / За ред. В. Є. Михайленка. Київ: Каравела, 2003. 288 с.
6. Немішаєва Я. Магія плавних ліній: методи й технології виготовлення меблів із гнутої деревини. *Меблеві технології*. 2008. № 5. С. 46–48.
7. Оптимальне опорядження: матеріали: лакофарбування меблів – технологія нанесення *Меблеві технології*. 2009. № 2. С. 18–19.

Інформаційні ресурси в інтернеті

1. 3D Cube End Grain Cutting Board. URL:
https://www.youtube.com/watch?v=_jWtV4WCCyk
2. Epoxy Hourglass - Coffee Table - Resin Art. URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=WmnA11eDUyA>
3. Falling Brick Coffee Table. URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=dpvOwsKd2wo>.
4. Making an Economy Bowl. URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=ccilaF7Sh68>
5. Woodturning - Organised Chaos. URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=Y5p9UBgZDEA>
6. Woodturning - Tumbling Bowl URL:
<https://www.youtube.com/watch?v=BAe2kIVJ0QI>

Політика оцінювання

● **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату 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). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.

● **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбутись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1–3) – усне опитування, технологічна картка	30
Модуль 2 (теми 4–7) – усне опитування, виготовлений виріб	50
Підсумковий контроль	20

Розподіл балів, які отримують студенти

Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2						Підсумковий контроль	Сума
ЛР 1	ЛР 2	ЛР 3	ЗМ 1	ЛР 4	ЛР 5	ЛР 6	ЛР 7	ЛР 8	ЗМ 2		
10	10	10	30	10	10	10	10	10	50	20	100