

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Навчально-науковий Інститут мистецтв

Кафедра образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва та реставрації

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

КРЕСЛЕННЯ З ОСНОВАМИ КОНСТРУЮВАННЯ

Освітня програма **«Декоративно-прикладне мистецтво»**

Спеціальність **023 «Образотворче мистецтво,
декоративне мистецтво, реставрація»**

Галузь знань **02 Культура і мистецтво**

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “01” вересня 2019 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Креслення з основами конструювання
Викладач (-і)	Плотнікова Вікторія Володимирівна, асистент кафедри образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва та реставрації
Контактний телефон викладача	Плотнікова Вікторія Володимирівна - (0342) 523135
Е-mail викладача	Плотнікова Вікторія Володимирівна victoria.plotnikova@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний / Заочний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pu.if.ua/
Консультації	<p>Консультації (ГРАФІК проведення самостійної роботи викладачами кафедри образотворчого і декоративно-прикладного мистецтва та реставрації на 2019-2020 н.р.) https://odpmr.pnu.edu.ua/%d0%b3%d1%80%d0%b0%d1%84%d1%96%d0%ba-%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%b2%d0%b5%d0%b4%d0%b5%d0%bd%d0%bd%d1%8f-%d1%81%d0%b0%d0%bc%d0%be%d1%81%d1%82%d1%96%d0%b9%d0%bd%d0%be%d1%97-%d1%80%d0%be%d0%b1%d0%be%d1%82/</p> <p>Також можливі консультації шляхом листування через електронну пошту.</p>
2. Анотація до курсу	
<p>Мета вивчення дисципліни полягає у розвитку просторового мислення та здібностей до аналізу геометричних форм, засвоєнні основних положень стандартів, оперування кресленням як засобом передачі графічної інформації. Основними завданнями дисципліни є: дати студентам необхідні теоретичні знання із закономірностей побудов просторових форм на площині; сформувати практичні навички щодо виконання зображень різноманітних сполучень геометричних форм на площині; розвивати у студентів просторове мислення; навчити студентів створювати проєкції об'єкта, який відповідав би наперед заданим геометричним та іншим вимогам; розвинути у студентів творчі здібності, уміння відображати власні ідеї за допомогою зображень.</p> <p>Студенти також повинні вивчити етапи художнього конструювання виробів, створювати різноманітні композиції, технічні рисунки виробів, розробляти необхідну документацію для проєкту свого виробу; розвивати здібність до абстрактного мислення; вміти користуватись каталогами, виставочними матеріалами, розробляти проєкти виробів.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p><u>Метою</u> викладання навчальної дисципліни «Креслення з основами конструювання» є формування у студентів ставлення до креслення як одного з головних і необхідних засобів спілкування людей у їхній практичній діяльності, навчити свідомо читати креслення та схеми, самостійно виконувати графічні документи.</p> <p>Основними завданнями вивчення дисципліни «Креслення з основами конструювання» є:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формування системи знань та вмінь, необхідних для виконання графічних документів; - сприяння у виконанні навчальних функцій, пов'язаних із читанням графічних матеріалів; - розвиток просторового мислення; - формування здатності до самостійної роботи з навчальним матеріалом; - формування якостей, необхідних для технічної творчості. 	
4. Результати навчання (компетентності)	
<p>Відповідно до вимог освітньої програми студенти повинні:</p> <p><u>знати</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ призначення графічних документів у практичній діяльності людини; ✓ місце та роль курсу креслення в системі вищої освіти; 	

- ✓ раціональні прийоми роботи креслярським інструментом;
- ✓ розміри формату А4, розміри рамки креслення; призначення основного напису на кресленні;
- ✓ призначення масштабів під час виконання креслень;
- ✓ сутність масштабів зменшення та збільшення; призначення основних типів ліній креслення та співвідношення їхніх товщин;
- ✓ правила нанесення лінійних розмірів при паралельних і похилих розмірних лініях, розмірів кола, дуги і кутів;
- ✓ послідовність виконання геометричних побудов;
- ✓ способи поділу кута на рівні частини;
- ✓ способи поділу кола на рівні частини;
- ✓ визначення та способи позначення на кресленні конусності і уклону;
- ✓ основні геометричні елементи спряження: центр і точки спряження, способи побудови коробових і лекальних кривих; методи проєкціювання; елементи апарата проєкціювання; площини проєкцій;
- ✓ основи прямокутного проєкціювання на одну, дві і три взаємно перпендикулярні площини проєкцій;
- ✓ означення вигляду, назви виглядів на кресленнях та їхнє взаємне розміщення;
- ✓ вимоги до головного вигляду на кресленні; призначення місцевих і додаткових виглядів на кресленні;
- ✓ основи аналізу геометричної форми предмета;
- ✓ характерні особливості проєкцій геометричних тіл;
- ✓ послідовність побудови проєкцій точок, що лежать на поверхні предмета;
- ✓ раціональні прийоми нанесення розмірів на кресленнях;
- ✓ умовності нанесення розмірів, які скорочують кількість зображень на кресленні;
- ✓ означення ескізу;
- ✓ призначення ескізу;
 - послідовність виконання ескізу;
- ✓ відмінність ескізу від креслення;
- ✓ призначення аксонометричних проєкцій;
- ✓ характерні особливості косокутної фронтальної диметричної проєкції;
- ✓ характерні особливості прямокутної ізометричної проєкції;
- ✓ умови, які впливають на вибір виду аксонометричної проєкції для побудови наочного зображення предмета;
- ✓ призначення технічного рисунка та його відмінність від аксонометричних проєкцій; визначення перерізу та розрізу;
- ✓ призначення перерізу та розрізу; класифікацію та особливості різних видів перерізів і розрізів;
- ✓ відмінність між розрізом і перерізом;
- ✓ визначення складального креслення;
- ✓ види рознімних та нерознімних з'єднань та їх характерні особливості;
- ✓ особливості умовного зображення різьби на стержні та в отворі;
- ✓ основні параметри різьби; характерні особливості зображення з'єднань;
- ✓ призначення та зміст специфікації;
- ✓ особливості виконання розрізів на складальних кресленнях; особливості нанесення розмірів на складальних кресленнях; умовності та спрощення, які застосовують на складальних кресленнях;
- ✓ послідовність читання складальних креслень;
- ✓ види й призначення будівельних креслень;
- ✓ визначення й характерні особливості зображень на будівельних кресленнях;
- ✓ особливості нанесення розмірів на будівельних кресленнях; призначення експлікації.

ВМІТИ:

- ✓ проводити рамку креслення;
- ✓ виконувати основний напис на кресленні;
- ✓ проводити лінії креслення певної товщини відповідно до їх призначення;
- ✓ позначати лінійні розміри та розміри криволінійних елементів контурів зображень в обсязі вивчених правил;
- ✓ визначати масштаби креслень;
- ✓ позначати масштаби креслень;

- ✓ виконувати написи в кутовому штампі креслення та проставляти розмірні числа креслярським шрифтом;
- ✓ визначати графічні елементи, необхідні для побудови контуру зображення предмета;
- ✓ ділити відрізок на рівні частини;
- ✓ ділити кут на рівні частини;
- ✓ ділити коло на рівні частини;
- ✓ проводити дотичну до кола в заданій точці;
- ✓ креслити деталі з уклоном і конусністю;
 - ✓ будувати всі види спряжень;
 - ✓ будувати проєкції предметів на одну, дві і три взаємно перпендикулярні площини проєкцій;
 - ✓ розміщувати вигляди предмета у проєкційному зв'язку; визначати головний вигляд предмета;
 - ✓ визначати раціональну кількість виглядів на кресленні;
 - ✓ будувати додаткові та місцеві вигляди. уявно розчленовувати предмети на окремі геометричні тіла;
 - ✓ будувати проєкції геометричних тіл;
 - ✓ аналізувати графічний склад проєкцій геометричних тіл;
 - ✓ будувати проєкції точок, що лежать на поверхні предмета;
 - ✓ наносити розміри на креслення предметів з урахуванням їх форми;
 - ✓ здійснювати динамічні просторові перетворення предметів;
 - ✓ виконувати ескізи деталей з натури;
 - ✓ читати креслення предметів;
 - ✓ будувати аксонометричні проєкції плоских фігур;
 - ✓ будувати аксонометричні проєкції геометричних тіл;
 - ✓ вибирати вид аксонометричної проєкції для побудови наочних зображень предметів;
 - ✓ будувати аксонометричні проєкції предметів, обмежених площинами та поверхнями тіл обертання;
 - ✓ наносити розміри на аксонометричних проєкціях предметів;
 - ✓ виконувати технічні рисунки деталей;
 - ✓ виконувати і позначати перерізи та розрізи на кресленнях предметів;
 - ✓ застосовувати необхідні умовності та спрощення під час виконання перерізів і розрізів;
 - ✓ застосовувати поєднання вигляду з частиною розрізу;
 - ✓ читати креслення, що містять перерізи та розрізи;
 - ✓ будувати аксонометричні проєкції з розрізами;
 - ✓ читати зображення з'єднань деталей;
 - ✓ умовно зображати різьби на зовнішніх та внутрішніх поверхнях деталей;
 - ✓ виконувати креслення основних видів з'єднань деталей;
 - ✓ читати зображення на складальних кресленнях;
 - ✓ деталювати креслення виробів, які складаються з кількох деталей;
 - ✓ узгоджувати розміри деталей у процесі деталювання;
 - ✓ читати нескладні будівельні креслення;
 - ✓ виконувати креслення фасаду, плану та розрізів.

5. Організація навчання курсу

Обсяг курсу			
Вид заняття		Загальна кількість годин	
лекції		10/4	
семінарські заняття / практичні / лабораторні		20/6	
самостійна робота		60/80	
Ознаки курсу			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
1	023 «Образотворче мистецтво, декоративне	1	Нормативний

	мистецтво, реставрація»					
Тематика курсу						
Тема	кількість год.					
	Форма заняття					
	лекції		заняття		сам.роб.	
	д.ф.н.	з.ф.н	д.ф.н.	з.ф.н	д.ф.н	з.ф.н
Модуль 1. Оформлення креслень						
Тема №1. Вступ. Креслення, мета і завдання навчальної дисципліни. Креслярські інструменти. Прийоми виконання і перевірки креслень. Послідовність виконання креслення, основи раціонального компоновання.	2	2		2		4
Тема №2. Формати креслень, принцип утворення, основний напис креслення. Масштаби, означення, визначення масштабу креслення, різновидності масштабів. Шрифти креслярські, основні параметри, типи шрифтів.	-		2		6	6
Тема №3. Вправи на визначення масштабу креслення. Виконання основного напису та креслярських шрифтів (формат А4).	-		2		6	4
Тема №4. Лінії креслення, типи, параметри, найменування, призначення. Основні правила нанесення розмірів.	2					6
Тема №5. Графічна робота «Типи ліній»			2		6	4
Тема №6. Креслення плоскої деталі в заданому масштабі з нанесенням необхідних розмірів (А4).			2		6	10
Модуль II. Геометричні побудови						
Тема №7. Геометричні побудови: ділення відрізка навпіл; на n-рівних частин; визначення центра і радіуса дуги кола; поділ кола на рівні частини (3,4,5,6,7,8,9,10 рівних частин).	2	2		2		4
Тема №8. Креслення деталей з поділом кола на рівні частини.			2		6	4
Тема №9. Спряження, означення, різновидності спряжень, основні елементи спряження, теоретичні положення. Приклади побудови всіх видів спряжень.	2				6	6
Тема №10. Креслення деталей зі спряженням кутів.			2		6	4
Тема №11. Видляди основні, означення, принцип утворення, розташування на кресленні, позначення. Креслення трьох виглядів деталі за її наочним зображенням.	2			2		6
Тема №12. Побудова третього вигляду за двома заданими.			2		6	6

Тема №13. Креслення трьох виглядів деталі за її наочним зображенням.			4		6	8
Тема №14. Побудова розгорток складних поверхонь .			2		6	8
ЗАГ.:	10	4	20	6	60	80

6. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання курсу	Виконання завдань кожного модуля оцінюється відповідно до вимог Положення про організацію навчального процесу у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені В.Стефаника» та ECTS за встановленою 100-бальною шкалою.																																																																																																																																		
Вимоги до письмової (практичної) роботи	<p>Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної та індивідуальної навчально-дослідної роботи залежить від дотримання таких вимог:</p> <ul style="list-style-type: none"> - своєчасність виконання навчальних завдань; - повний обсяг їх виконання; - якість виконання навчальних завдань; - самостійність виконання; - творчий підхід у виконанні завдань; - ініціативність у навчальній діяльності. 																																																																																																																																		
Семінарські (практичні) заняття	<p>Під час проведення практичних занять використовуються такі словесні методи як: розповідь, пояснення та наочні методи: ілюстрація, демонстрація, виконання подібної графічної роботи на дошці.</p> <p>Під час проведення практичних робіт застосовуються: виконання студентами прикладів креслень на задану тему та словесні бесіди або робота за готовими зразками. Студентами виконуються вправи: тренувальні, усні та практичні.</p> <p>Впродовж навчального семестру, студент, за виконання передбачених модулем навчальних занять, отримує зазначену кількість балів.</p> <p>Модуль II. (1 курс,1 семестр)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Модулі</td> <td colspan="6">I</td> </tr> <tr> <td>К-сть балів</td> <td colspan="6">50</td> </tr> <tr> <td>Теми</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Лекція</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Практична робота</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Самостійна робота</td> <td></td> <td>2</td> <td>4</td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Науково-творча робота</td> <td colspan="6">10</td> </tr> <tr> <td>Поточний контроль</td> <td colspan="6">20</td> </tr> <tr> <td>Підсумковий контроль</td> <td colspan="6">30</td> </tr> <tr> <td>Сума</td> <td colspan="6">100</td> </tr> </table> <p>Модуль II. (1 курс,1 семестр)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Модулі</td> <td colspan="8">II</td> </tr> <tr> <td>К-сть балів</td> <td colspan="8">50</td> </tr> <tr> <td>Теми</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Лекція</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Практична робота</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> <td></td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Самостійна</td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> </table>							Модулі	I						К-сть балів	50						Теми	1	2	3	4	5	6	Лекція							Практична робота	6	4	6	4	4	6	Самостійна робота		2	4		2	2	Науково-творча робота	10						Поточний контроль	20						Підсумковий контроль	30						Сума	100						Модулі	II								К-сть балів	50								Теми	7	8	9	10	11	12	13	14	Лекція									Практична робота		6		6		6	6	6	Самостійна		2	2	2		2	2	2
Модулі	I																																																																																																																																		
К-сть балів	50																																																																																																																																		
Теми	1	2	3	4	5	6																																																																																																																													
Лекція																																																																																																																																			
Практична робота	6	4	6	4	4	6																																																																																																																													
Самостійна робота		2	4		2	2																																																																																																																													
Науково-творча робота	10																																																																																																																																		
Поточний контроль	20																																																																																																																																		
Підсумковий контроль	30																																																																																																																																		
Сума	100																																																																																																																																		
Модулі	II																																																																																																																																		
К-сть балів	50																																																																																																																																		
Теми	7	8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																											
Лекція																																																																																																																																			
Практична робота		6		6		6	6	6																																																																																																																											
Самостійна		2	2	2		2	2	2																																																																																																																											

	робота							
	Науково-творча робота	10						
	Поточний контроль	20						
	Підсумковий контроль	30						
	Сума	100						
	<p>Підвищити рейтинг навчання можна за рахунок додаткових балів за індивідуальну творчу роботу.</p> <p>Індивідуальна (самостійна, дослідницька, творча) робота максимально оцінюється 30 % від загальної кількості балів, зокрема написання рефератів, індивідуальних творчих розробок, графічних розгорток, втілення творчих задумів у автоматизованих програмах креслення – 10 %, створення самостійної творчої роботи -10%, написання наукової статті – 10 %.</p> <p><u>Поточний контроль</u> знань і вмінь слухачів здійснюється на практичних заняттях. Формами поточного контролю є перевірка як індивідуальних завдань, так і аудиторних. На виконання поза аудиторних робіт встановлено відповідні терміни. Найвищим балом оцінюється робота, яку виконано вчасно без помилок на високому графічному рівні з виконанням вимог державних стандартів,</p> <p>Виконання аудиторної роботи супроводжується необхідними консультаціями викладача. Оцінка знижується за недостатню якість графіки, невідповідність вимогам державних стандартів в оформленні роботи, недостатній рівень знань з даної теми. Роботи зі значними помилками повертаються студенту на доопрацювання. Оцінка за роботу, виконану після встановленого строку, перераховується.</p>							
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>До підсумкового контролю допускаються студенти, котрі виконали всі встановлені види навчальної роботи (аудиторні креслення, самостійні, індивідуальні, завдання, розгортки в матеріалі і т.д.).</p> <p><u>Екзамен</u> з навчальної дисципліни «Креслення з основами конструювання» передбачає виконання 3 завдань із екзаменаційного білету: 2 з яких є теоретичними, що вимагають вичерпної відповіді з прослуханого теоретичного курсу, а 3 – практичне, де вимагається виконання поставленого перед студентом завдання.</p>							
7. Політика курсу								
<p><u>Письмові роботи:</u></p> <p>Планується виконання студентами додаткових декількох видів письмових робіт за темами, винесеними на самостійне опрацювання у програмі навчальної дисципліни та методичних рекомендаціях до її виконання.</p> <p><u>Академічна доброчесність:</u></p> <p>Очікується, що студенти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Положенням про запобігання та виявлення плагіату у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»</p> <p>https://pnu.edu.ua/положення-про-запобігання-плагіату/</p> <p><u>Відвідування занять.</u></p> <p>Невиконання елементів модуля без поважної причини відбирає 1-5 балів (залежно від загальної кількості).</p> <p>Для підвищення рейтингу студент може виконати :</p> <p>Письмове відновлення пропущених лекцій (1-2 бали за кожний конспект);</p> <p>Додаткове графічне завдання за темою пропущеного заняття (1-2 бали).</p>								
8. Рекомендована література								
<p>1. Антонович Є. А., Василюшин Я. В., Шпільчак В. А. Російсько-український словник- довідник з інженерної графіки, дизайну та архітектури: Навч. посібник. — Львів: Світ, 2001, —240 с.</p>								

2. Антонович С. А., Фольта О. В., Юрковский П. В. Нарисна геометрія: Підручник. — Львів: Світ, 1994, — 304 с.
3. Антонович С. А., Василишин Я. В., Фольта О. В., Шпільчак В. А., Юрковский П. В. Нарисна геометрія. Практикум: Навч. посібник / За ред. С.А.Антоновича. — Львів: Світ, 2004. — 528 с.
4. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3-х т. 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1982. — Т.1. — 736 с.; Т.2. - 584 с.; Т.3. — 576 с.
5. Богданов В. Н., Мележик И. Ф., Верхола А. П. и др. Справочное руководство по черчению. — М.: Машиностроение, 1989. — 864 с.
6. Годик Е. И., Хаскин А. М. Справочное руководство по черчению. — М.: Машиностроение, 1974. — 696 с.
7. Годік Є. І., Лисянський В. М., Михайленко В. Є. та ін. Технічне креслення: Підручник. — К.: Вища шк., 1971, — 248 с.
8. Единая система конструкторской документации. — М.: Госстандарт, 1988. — 275 с.
9. Единая система конструкторской документации: Общие правила выполнения чертежей. — М.: Госстандарт, 1976. — 238 с.
10. Единая система конструкторской документации: Правила выполнения чертежей различных изделий. — М.: Госстандарт, 1976. — 256 с.
11. Інженерна графіка: Довідник / За ред. А. П. Верхоли. — К.: Техніка, 2001. — 268 с.
12. Левицкий В. С. Машиностроительное черчение. — М.: Высш. шк., 1988. — 351 с.
13. Машиностроительное черчение: Учеб. пособие / Под ред. Г. П. Вяткина. — М.: Машиностроение, 1985. — 368 с.
14. Мерзон Э. Д., Мерзон И. Э., Медведовская Н. В. Машиностроительное черчение: Учеб. пособие. — М.: Высш. шк., 1987, — 335 с.
15. Михайленко В. Є., Ванін В. В., Ковальов С. М. Інженерна графіка: Підручник / За ред. В.С.Михайленка. — К.: Каравела, 2003, — 288 с.
16. Суворов С. Г., Суворова Н. С. Машиностроительное черчение в вопросах и ответах: Справочник. — М.: Машиностроение, 1992. — 368 с.
17. Федоренко В. А., Шошин А. И. Справочник по машиностроительному черчению. — Л.: Машиностроение, 1982. — 416 с.
18. Хаскін А. М. Креслення: Підручник. — К.: Вищашк., 1976, — 436 с.

Викладач В.В.Плотнікова