

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ УКРАЇНИ
ЛУЦЬКЕ ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ

Методична комісія педагогічних працівників спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Луцького ВПУ будівництва та
архітектури

_____ В.В.Шмігель

"___" 20 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОСНОВИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»
(шифр і назва напряму підготовки)

спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

спеціалізація «Будівництво та експлуатація будівель та споруд»
(шифр і назва спеціальності)

відділення підготовки фахового молодшого бакалавра
(назва відділення)

Луцьк – 2021– 2022 навчальний рік

Робоча програма з Основ систем автоматизованого проектування для здобувачів фахової передвищої освіти за

напрямом підготовки 19 «Архітектура та будівництво»

з спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

спеціалізація «Будівництво та експлуатація будівель та споруд».

Мова навчання – українська.

Розробник: Шмігель Р.В., старший викладач

Робочу програму схвалено на засіданні методичної комісії

Протокол від 20 року № .

Голова методичної комісії

Півнюк Л.М.

Найменування показників	Галузь знань, напрямок підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 1 Розділів – 7 Індивідуальне науково-дослідне завдання 2-й семестр Графічна робота Загальна кількість годин-54 Тижневих годин для денної форми навчання: (2-й семестр) аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 2	Галузь знань <u>19 «Архітектура та будівництво»</u> Напрямок підготовки <u>192 «Будівництво та цивільна інженерія»</u> Спеціальність <u>5.06010101 Будівництво та експлуатація будівель і споруд</u> (шифр і назва) Освітньо-кваліфікаційний рівень: Фаховий молодший бакалавр	<i>Нормативна</i>
		Рік підготовки:
		Семестри
		<i>2-й</i>
		Лекції
		<i>4 год.</i>
		Практичні, семінарські
		<i>34 год.</i>
		Самостійна робота
		<i>16 год.</i>
		Індивідуальні завдання:
		<i>Графічна робота</i>
		Вид контролю:
		<i>Залік</i>

Опис навчальної дисципліни

Вступ

Робоча навчальна програма із дисципліни «Системи автоматизованого проектування» розроблена для підготовки молодшого спеціаліста за спеціальністю «Будівництво та експлуатація будівель і споруд». Зміст програми передбачає лише одну вступну лекцію, практичні заняття, а також самостійну роботу учнів під час вивчення даної дисципліни. Для практичного освоєння вивченого матеріалу учні виконують графічну роботу у графічному редакторі AutoCAD. В кінці курсу, для остаточного виявлення рівня знань учнів, передбачено залік.

Мета і завдання курсу

Одержання учнями необхідного обсягу теоретичних та практичних знань для виконання і графічного оформлення будівельної проектної документації у графічному редакторі AutoCAD за допомогою ЕОМ, Складання креслень різних типів. Навчити учнів виконувати різні геометричні побудови в AutoCAD.

Міждисциплінні зв'язки

Навчальний курс із дисципліни «Системи автоматизованого проектування» зв'язаний із усіма дисциплінами які потребують виконання креслень.

Структура курсу

Семестр курс	Кількість годин					Форма контролю
	Всього (год.)	Аудиторні (год.)	з них		Сам. вивч. (год.)	
			Лекції (год.)	Практичні (год.)		
2/1	54	38	4	34	16	залік

Вимоги до знань та вмінь

У результаті вивчення предмета студент повинен вміти правильно виконувати та оформляти креслення у графічному редакторі AutoCAD за допомогою ЕОМ, оформляти їх згідно з діючими стандартами.

Форми контролю та їх зміст

Для контролю засвоєння матеріалу, учні здають залік. Результатом практичних занять є виконання графічної роботи. На заліку проводиться захист роботи.

Поточний контроль протягом вивчення дисципліни проводиться шляхом усного опитування.

Тематичний план

№ п/п	Назва розділу і теми	Кількість годин				
		Всього (год.)	Аудитор ні (год.)	з них		Сам. вивч. (год.)
				Лекції (год.)	Практич ні (год.)	
1	Знайомство з AutoCAD.	4	4	4	-	-
2	Координати. Команди в AutoCAD.	2	2	-	2	-
3	Режими. Шари. Кольори. Типи ліній.	6	6	-	6	
Тематична атестація 1						
4	Примітиви на площині.					
4.1.	Типи примітивів і способи їх створення. Лінійні примітиви.	4	4	-	4	-
4.2.	Точки. Дюгові примітиви. Еліпси. Сплайни.	4	4	-	4	-
4.3.	Текст і текстові стилі. Розміри і розмірні стилі.	5	4	-	4	1
4.4.	Штрихування та заливка.	4	4	-	4	-
Тематична атестація 2						
5	Команди загального редагування.	5	4	-	4	1
6	Блоки.	2	2	-	2	-
7	Компонування креслення. Друк,	4	4	-	4	-
Тематична атестація 3						
Графічна робота		20				14
Всього		54	38	4	34	16

Планування лекційного курсу

№ п/п	Назви тем курсу, лекційних занять та їх зміст	Час, відведений на опрацювання (год.)	Бібліографія
1	Знайомство з AutoCAD. Вступ. Графічний інтерфейс програми. Збереження креслення. Робота з шаблонами.	4	[1], с.1 ...14
Всього		4	

Планування практичних занять

№ п/п	Назви тем курсу, лекційних занять та їх зміст	Час, відведений на опрацювання (год.)	Бібліографія
2	<i>Координати. Команди в AutoCAD.</i> Типи систем координат. Способи введення команд.	2	[1],с.16
3	Режими. Шари. Кольори. Типи ліній. Налаштування режимів малювання. Створення шарів.	6	[1],с.649...715
Тематична атестація 1			
4	<i>Примітиви на площині.</i> Типи примітивів і способи їх створення. Лінійні примітиви.	4	[1],с.361 ...408
4.1.			
4.2.	Створення точок, дугових примітивів, еліпсів, сплайнів.	4	[1],с.408...467
4.3.	Створення тексту та текстових стилів. Створення розмірних стилів. Проставляння розмірів на кресленні.	4	[1],с.467...548
4.4.	Штрихування та заливка.	4	[1],с.548...578
Тематична атестація 2			
5	<i>Команди загального редагування.</i> Редагування креслення за допомогою команд загального редагування.	4	[1],с.605...647
6	Блоки. Створення, збереження та вставка блоків. Редагування блоків.	2	[1],с.722...757
7	<i>Компонування креслення. Друк.</i> Робота у просторі листа. Компонування за допомогою видових екранів. Виведення креслень на друк.	4	[1],с.962...997 [1],с.1027...1060
Тематична атестація 3			
Всього		34	

Планування самостійної роботи

№ п/п	Назви тем курсу, лекційних занять та їх зміст	Час, відведений на опрацювання (год.)	Бібліографія
1	Знайомство з AutoCAD.	-	[1],с.1 ...14
2	Координати» Команди в AutoCAD.	-	ГП,с.16
3	Режими. Шари. Кольори. Типи ліній.	-	[1],с.649...715
4	Примітиви на площині.	1	[1],с.361...408 [1],с.408...467 [1],с.467...548 [1],с.548...578
5	Команди загального редагування.	1	[1],с.605...647
6	Блоки.	-	[1],с.722...757
7	Компонування креслення. Друк.	-	[1],с.962...997 [1],с. 1027... 1060
	Графічна робота	14	
Всього		16	

Зміст програми

1. Знайомство з AutoCAD.

Призначення AutoCAD. Вимоги до ЕОМ. Встановлення програми. Інтерфейс системи AutoCAD та його налаштування. Формати файлів. Стартове вікно. Створення та збереження креслень.

2. Практична робота 1. Координати. Команди в AutoCAD.

Робота в світовій системі координат, та системі координат користувача. Вивчення способів введення координат. Об'єктна прив'язка. Ввід команд і автозавершення. Вивчення опцій команд. Введення команд за допомогою командної стрічки.

3. Практична робота 2. Режими. Шари. Кольори. Типи ліній.

Налаштування одиниць виміру та режимів побудови примітивів в AutoCAD. Налаштування стрічки режимів. Багато-документний та одно-документний режими. Застосування кольорів, типів ліній їх товщини. Створення та редагування шарів.

4. Практична робота 3. Примітиви на площині.

Створення примітивів, та їх редагування. Способи вибору об'єктів. Створення лінійних та дугових примітивів, точок, еліпсів, сплатив. Створення одно-стрічкового та багато-стрічкового тексту. Простановка розмірів у AutoCAD. Створення та редагування текстових стилів. Побудова штриховок та заливок. Управління порядком малювання.

5. Практична робота 4. Команди загального редагування.

Редагування об'єктів за допомогою команд загального редагування. Редагування за допомогою ручок, контекстного меню, та за допомогою вікна «Властивості».

6. Практична робота 5. Блоки.

Створення блоків. Опис блока та його вставка. Редагування блока. Редагування опису блока.

7. Практична робота 6. Компонування креслення. Друк.

Визначення коефіцієнтів компоновання креслення. Налаштування друку, та його стилів. Робота у просторі листа. Компонування за допомогою видових екранів. Виведення креслення на друк.

Перелік залікових питань

1. Що таке МСК, ПСК?
2. Абсолютні, відносні, полярні координати; особливості їх введення.
3. В яких одиницях вимірювання виконується креслення?

4. Режими креслення. Призначення кожного з них. Налаштування.
5. Шари, і їх призначення. Як створюються шари? Керування шарами.
6. Як змінюється товщина колір та тип лінії?
7. Що таке примітив? Як створюються лінійні примітиви?
8. Як створюються дугові примітиви?
9. Для чого служить довідка про геометрію об'єкта, як нею користуватись?
10. Способи вибору об'єкта.
11. Точки. Способи створення та редагування.
12. Створення та редагування однолінійного тексту.
13. Створення та редагування багатолінійного тексту.
14. Як створити маскування тексту?
15. Створення та редагування текстових стилів.
16. Як помістити об'єкт на передній (задній) план?
17. Як створюються розміри, допуски і виноски?
18. Розмірні стилі. Послідовність та особливості створення розмірних стилів.
19. Як обчислюються коефіцієнти масштабування?
20. Побудова та редагування штрихувань.
21. Побудова та редагування заливки,
22. Побудова та редагування суперштрихувань.
23. Як користуватися командами загального редагування?
24. Що таке блок? Які є види блоків?
25. Як створити блок? Як відредагувати вже створений блок?
26. Як вставити блок у креслення?
27. Розкрити особливості роботи у просторі листа.
28. Як працювати із вкладками листів?
29. Як працювати із видовими екранами у просторі листа?
30. Послідовність виведення креслення на друк.

Бібліографія

1. Н.Н. Поліщук AutoCAD-2007.-Спб.: БХВ-Петербург, 2007 .
2. Харрингтон Д. Внутренний мир AutoCAD. Издательство: Вильяме 2006 г. 941 с.
3. Бебрс А. М. 100% самоучитель AutoCAD 2006: русская версия. Издательство: ТЕХНОЛОДЖИ - 3000 2006 г. 325 с.
4. Соколова Т. Ю. AutoCAD для студента: популярный самоучитель. Издательство: Питер 2007 г. 249 с.
5. Чуприн А.И., Чуприн В.А. AutoCAD 2005/2006 для начинающих: Практика быстрого освоения. Издательство: ДиаСофт 2005 г. 563 стр.