

2.2.5. СТРУКТУРА РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ з компетентності «БУДІВЕЛЬНЕ КРЕСЛЕННЯ»

№ з/п	Тема	Кількість годин	
		Всього	З них на практичні роботи
Розділ I. Основні відомості з графічне оформлення креслень			
1.	Вступ	1	
2.	Лінії креслення і виконання написів на кресленнях	3	1
3.	Геометричні побудови на площині	3	1
Всього годин:		7	2
Розділ II. Основні способи графічного зображення предметів			
4.	Креслення в прямокутних проекціях	3	1
5.	Креслення в аксонометричних проекціях	3	1
6.	Читання та виконання будівельних креслень	11	8
7.	Ескізи	4	2
Всього годин:		21	12
РАЗОМ:		28	14

Розділ I. Основні відомості з графічного оформлення креслень

Тема 1. Вступ

Зміст курсу і його завдання. Креслення та його роль у техніці і на будівництві. Основні відомості з історії розвитку технічної графіки. Значення графічної підготовки для кваліфікованого робітника.

Уміння читати та виконувати креслення - необхідна умова кваліфікованого грамотного робітника.

Загальне ознайомлення з розділами програми і методами їх вивчення.

Загальні відомості про стандарти для креслень - стандарти ЄСКД, СПДБ.

Інструменти, приладдя, пристрої та матеріали для креслення; їх будова і застосування.

Тема 2. Лінії креслення і виконання написів на кресленнях

Загальні вимоги до виконання та оформлення креслень. Правила оформлення креслень.

Визначення поняття "формат". Позначення форматів. Рамка креслення. Написи на кресленнях. Основний напис, його форма, розміри, правила заповнення.

Лінії креслення, їх назва; співвідношення товщин, основне призначення.

Шрифти креслярські. Виконання написів на технічних кресленнях.

Практична робота:

1. Накреслити лінії креслення на форматі А4.

Тема 3. Геометричні побудови на площині

Види і призначення геометричних побудов на площині.

Масштаби: визначення, призначення та позначення на кресленнях.

Основні відомості про розміри на кресленнях. Види розмірних позначень і правила нанесення лінійних та кутових розмірів на кресленнях. Нанесення розмірів діаметрів, радіусів, квадратів, довжини дуги кола.

Поняття про нанесення розмірів фасок, шорсткості поверхонь, повторюваних елементів та інше.

Правила читання розмірних чисел, нанесених на розмірні лінії.

Геометричні побудови на площині та їх практичне застосування на виробництві.

Похил і конусність. Їх визначення та позначення на кресленнях. Побудова похилу за заданою величиною. Визначення величини похилу та конусності за кресленням.

Виконання креслень деталей з прямолінійним та криволінійним окресленнями, що вимагають для свого виконання геометричних побудов із застосуванням побудови перпендикулярів, кутів заданої величини, поділу відрізків і кутів; поділу кола на рівні частини і побудови багатокутників. Побудова кутів заданого розміру.

Спряження. Застосування спряжень при кресленні і розмічуванні контурів деталей.

Способи побудови еліпса.

Практична робота:

1. Основні правила нанесення розмірів.

Розділ II. Основні способи графічного зображення предметів

Тема 4. Креслення в прямокутних проекціях

Прямокутне проектування як основний спосіб зображення, що застосовується в техніці. Площини проекцій, їх назви і позначення. Проекційні промені. Осі проекцій та їх позначення.

Способи визначення натуральної величини відрізка прямої лінії та плоскої фігури. Побудова проекцій геометричних тіл.

Побудова креслення технічної деталі за їх наочним зображенням.

Проектування деталей, форма яких має вигляд поєднання основних геометричних тіл.

Аналіз геометричної форми предмета. Розчленування предмета на прості геометричні тіла. Розгортка поверхонь геометричних тіл. Побудова третьої проекції за двома заданими.

Практична робота:

1. Виконання спряження двох дуг за допомогою третьої дуги.

Тема 5. Креслення в аксонометричних проекціях

Види проектування, їх коротка характеристика. Види аксонометричних проекцій: прямокутні (ізометрична та диметрична). Положення осей в аксонометричних проекціях і коефіцієнти скривлення по осях.

Побудова нескладних аксонометричних проекцій будівельних деталей. Вибір положення деталі для найбільшого наочного зображення.

Порівняння проекцій деталей у прямокутній та косокутній аксонометричних проекціях.

Практична робота:

1. Побудувати в прямокутній ізометричній проекції куб.

Тема 6. Читання та виконання будівельних креслень

Умовні позначення матеріалів у розрізах. Умовні позначення частин будівель. Порядок читання будівельних креслень. Читання будівельних креслень. Масштаби креслення. Основні зображення та їх розташування на будівельному кресленні.

Читання креслень конструкцій, які підлягають облицюванню плитками.

Читання схем укладання фризів з простим малюнком. Перенесення малюнка з заданого зразка. Колірне коло. Поєднання та гармонія кольорів.

Практичні роботи:

1. Виконати план будівлі в масштабі 1: 50 – 3 години
2. Перенесення малюнка з заданого зразка при облицюванні стіни – 3 години
3. Перенесення малюнка з заданого зразка при настиланні підлоги – 2 години.

Тема 7. Ескізи

Ескізи. Складання ескізів. Порядок і правила вимірів при складанні ескізів. Нанесення розмірів на ескізі. Послідовність упорядкування ескізного зображення. Виконання робочого креслення за ескізом.

Практичні роботи:

1. Виконати ескіз деталі з нанесенням розмірів.
2. Виконати креслення деталі згідно ескізу.

Викладач _____ **О.В. Пецуха**