

Урок № 1

Тема уроку: “Вступ. Вимоги стандартів до оформлення креслень.”

Головні питання.

1. Зміст курсу та його завдання.

Креслення – це базова дисципліна при вивченні теоретичних і спеціальних курсів під час підготовки фахівців будь-якої технічної галузі.

2. Історія розвитку креслення як науки.

Графічні зображення з'явилися раніше ніж писемність.

Поблизу іспанського селища Альта міра збереглася печера – житло первісної людини, на стінах якого зображено сцени полювання на бізонів.

У Сибіру, в передгір'ях Алатау, знайдено графічні зображення людей і звірів на скелях, які виконані людиною понад 30 тисяч років тому.

Новий Вавілон, 2400 р. до н. е. – зображення будівлі в розрізі на глиняній табличці. Під час розкопок Вавілону знайдена статуя, яка зображає людину, що читає креслення.

У XV - XVII ст. поодинокі майстри намагаються застосовувати нескладні рисунки для зображення споруд, будівель, механізмів.

Перші графічні зображення для відображення технічної ідеї на папері пов'язані з працями італійського художника і вченого Леонардо де Вінчі, німецького природознавця Георга Агріколи, французького інженера Шарля Фрезує.

1798 р. – у Франції побачила світ праця Гаспара Монжа «Нарисна геометрія», у якій було систематизовано методи побудови зображень на креслення.

3. Поняття про єдину систему конструкторської документації.

Усі креслення оформляють відповідно до чинних стандартів.

Стандарт – це документ, який встановлює єдині правила оформлення креслень та інших технічних документів.

Загальні правила виконання креслень регламентуються ДСТУ 3321-69 «Система конструкторської документації (СКД). Терміни та визначення основних понять». СКД змінила з 01.01.97 р. чинну в Україні Єдину систему конструкторської документації (ЕСКД).

СКД – це комплекс державних стандартів, що містить правила та положення щодо розроблення, оформлення й обігу конструкторської документації.

4. Різновиди сучасних технічних креслень.

Робоче креслення – містить зображення деталі та відомості, необхідні для її виготовлення і контролю.

Складальне креслення – зображає вибір та дає відомості, необхідні для його виготовлення і контролю.

Креслення загального вигляду визначає конструкцію виробу, взаємодію його основних частин і пояснює принцип роботи.

Теоретичне креслення – дає поняття про геометричну форму виробу і координати розташування складових частин.

Габаритне креслення – містить контурне зображення виробу, його габаритні й ті розміри, які потрібні для його приєднання до інших виборів.

Монтажне креслення – це контурне зображення виробу, де наявні відомості, необхідні для його встановлення на відведеному для цього місці.

Ремонтне креслення – містить відомості про ті місця, які підлягають ремонту, і необхідні для цієї операції дані.

Домашнє завдання . опрацювати конспект. Дати письмово відповіді на запитання:

1. Для чого існують єдині правила виконання та оформлення креслень?
2. З яких документів можна дізнатись про правила виконання та оформлення креслень?
3. Що таке стандарт?
4. Які існують різновиди сучасних креслень?

Викладач

Максимова Т. В.