



Система менеджменту якості
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС
навчальної дисципліни
«Основи типографіки»

Шифр
документа

СМЯ НАУ НМК
НМК 15.01.07-01-
2020

Стор. 4 із 29

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет міжнародних відносин
Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій

АНОТОВАНИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни «Основи типографіки»

Освітній ступінь бакалавр

Спеціальність: 186 Видавництво та поліграфія

ОПП: Технології електронних мультимедійних видань

Укладач(і): _____ С.М. Денисенко

(науковий ступінь, вчене звання, П.І.Б. викладача)

Конспект лекцій розглянутий та схвалений
на засіданні кафедри комп'ютерних
мультимедійних технологій

Протокол № ____ від «__» ____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____



Лекція № 1

Тема лекції: Вступ. Типографіка та сфери її використання.

План лекції

1. Місце дисципліни «Основи типографіки» в навчальному процесі. Визначення типографіки. Мета та задачі типографіки. Типографіка як наука і мистецтво.
2. Сфери використання типографіки.
3. Поняття і терміни типографіки.
4. Видатні діячі у сфері типографіки.

Зміст лекції

1. Місце дисципліни «Основи типографіки» в навчальному процесі. Визначення типо-графіки. Мета та задачі типографіки. Типографіка як наука і мистецтво.

Шрифт найбільш ефективний, ніж будь-що інше при передачі повідомлень.

Шрифт — система візуального відображення інформації за допомогою умовних символів; комплект тиражованих графічних символів певного рисунку.

Стиль шрифту — особливості накреслення символів.

Сімейство шрифту — сукупність різних стилів шрифту. Кожний шрифт відноситься до якогось шрифтового сімейства.

Гарнітура — набір символів одного шрифту чи його сімейства, які можуть відрізнятися накресленням чи розміром, але однакові за характером рисунку.


2. Сфери використання типографіки.

Сфери використання типографіки:

- передавати письмову інформацію;
 - зробити текст найбільш оптимальним, ясным, легким у читанні;
 - сприяти передачі емоцій, настрою, ставлення задуманого автором;
 - залучати користувача в читання і вивчення;
 - зробити текст цікавим, видовищним, гармонійним;
 - моделювати вид і форми контакту аудиторії з об'єктом авторської і дизайнерської творчості;
 - визначати параметри для набору, верстки, додрукарської підготовки;
 - здешевлювати поліграфічну продукцію;
 - пошук нових, уніфікованих способів передачі інформації.
- аспекти конструювання як виду творчої продуктивної діяльності.

3. Поняття і терміни типографіки.

Типографіка — графічне оформлення тексту за допомогою набору і верстання, проектування або безпосереднього моделювання вигляду твору друку.

	Система менеджменту якості НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС навчальної дисципліни «Основи типографіки»	Шифр документа	СМЯ НАУ НМК НМК 15.01.07–01– 2020
		Стор. 6 із 29	

4. Видатні діячі у сфері типографіки.

Мануцій Альд - (Італія, сер. 15 ст.) видавець, типограф, винахідник коми, крапки з комою, курсиву.

Франческо Гріффо - (Італія, кін. 15 ст.) пуансоніст, робробник і відливник шрифтів, друкар (Venbo).

Клод Гарамон - (Франція, 16 ст.) пуансоніст, друкар (Garamond).

Джон Баскервіль - (Англія, поч. 18 ст.) каліграф, друкар, видавець (Baskerville).

Джамбаттіста Бодоні (Італія, сер. 18 ст.) видавець, друкар, художник-шрифтовик, гравер (Bodoni).

Лекція № 1.2-3-4

Тема лекції: Історія розвитку шрифтів, види їх класифікації та основні графічні характеристики.

План лекції

1. Становлення алфавіту. Латинський алфавіт. Кирилиця. Сучасна типографіка.
2. Підходи до класифікації шрифтів. Основні види гарнітур.
3. Характеристики гарнітур з засічками і без. Рукописні і декоративні гарнітури.
4. Графічні характеристики шрифтів. Будова шрифта. Специфіка основних елементів шрифта.
5. Основні характеристики шрифтів. Кегль. Накреслення. Насиченість.
6. Типографічна система вимірювання. Одиниці топометрії.

Зміст лекції

1. Становлення алфавіту. Латинський алфавіт. Кирилиця. Сучасна типографіка.


Наскельні малюнки. «Паличкове письмо». «Предметне письмо». «Піктографічне письмо». «Ідеографічне письмо». «Ієрогліфічне письмо». «Буквинне письмо». Фінікійський алфавіт. Грецький алфавіт. Латинський алфавіт. Слов'янське письмо.

2. Підходи до класифікації шрифтів. Основні види гарнітур.

Всі класифікації шрифтів включають:

- техніку виконання;
- історичну класифікацію;
- функціональну класифікацію;
- морфологічну класифікацію;
- мистецтвознавчу класифікацію.

3. Характеристики гарнітур з засічками і без. Рукописні і декоративні гарнітури..

	Система менеджменту якості НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС навчальної дисципліни «Основи типографіки»	Шифр документа	СМЯ НАУ НМК НМК 15.01.07-01- 2020
		Стор. 7 із 29	

Шрифти діляться на три типи: Антиква (Serif) рання; стара; перехідна; нова антиква. Брусківі шрифти (Slab Serif). Гротеск або рублені шрифти (San Serif).

Рукописні шрифти (Script) — шрифти, що імітують почерк.

Декоративні — збірна назва різних шрифтів з елементами декоративного оформлення.

4. Графічні характеристики шрифтів. Будова шрифта. Специфіка основних елементів шрифта.

Рядкові знаки (Lower case) — ті, що утворюють рядок.

Прописна буква (Upper case) — це велика заголовна.

Капітель (Small capitals) — великі літери по малюнку, але розміром дещо вищі і ширші малих. Застосовується у виділеннях тексту. В кириличному наборі капітель практично не застосовується.

Основний штрих, штаб (Stem) - вертикальний, похилий чи закруглений штрих, що складає основу знака.

З'єднувальний штрих (Hairline) - штрих, що з'єднує основні штрихи.

Перекладина (Bar) - горизонтальний штрих, що з'єднує дві половинки букви.

Верхній виносний елемент (Ascender) - частина прописних літер, що простягається над лінією висоти.

Нижній виносний елемент (Descender) - частина букви, що простягається нижче базової лінії.

5. Основні характеристики шрифтів. Кегль. Накреслення. Насиченість..

Накреслення – один із варіантів графічного рішення конкретного шрифту, що відрізняється контрастністю, нахилом, насиченістю, пропорціями, художніми ефектами.

Пропорції шрифта (щільність) – відношення ширини і висоти знаків.

Контраст шрифта – характеристика шрифта, що позначає співвідношення товщини основних і з'єднувальних штрихів.

Насиченість шрифта (жирність) – визначається товщиною основних і сполучних штрихів.

Нахил знаків — утворюється спотворенням (нахилом) символів прямого шрифту чи використанням курсивного напису.

6. Типографічна система вимірювання. Одиниці топометрії.

Типометрія – типографська система вимірювань.


У типографіці, як і у поліграфічній промисловості діють три системи вимірів:

Метрична.

Типографська (система Дідо), заснована на французькому дюймі.

Англо-американська (система Піка), заснована на англійському дюймі.

Типометрична система

	Система менеджменту якості НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС навчальної дисципліни «Основи типографіки»	Шифр документа	СМЯ НАУ НМК НМК 15.01.07-01- 2020
		Стор. 8 із 29	

1737 р., Франція, П'єр-Симон Фурньє — одиниця встановлення розмірів шрифту — типографський пункт (0,3473 мм). 1770 р., Франція, Франсуа Амбруаз Дідо - типографський пункт, рівний 0,3759 мм.

Типометрична (система Дідо) призначена для визначення розмірів набірної шрифту і пробільних елементів усередині набірної смуги і прийнята у країнах Європи.

Лекція № 1.4-5-6

Тема лекції: Комп'ютерні шрифти.

План лекції

1. Кодування шрифту. Растрові, векторні і контурні шрифти.
2. Формати цифрових шрифтів. Шрифти TrueType, OpenType.
3. Шрифтові програми.
4. Програми для пошуку, друку, перетворення, управління шрифтами.
5. Практична робота зі шрифтами.
6. Якість шрифту.
7. Охорона авторського права

Зміст лекції

1. Кодування шрифту. Растрові, векторні і контурні шрифти.

Цифрові шрифти - комплекти шрифтів певних гарнітур, введені в цифровій формі в запам'ятовуючий пристрій фотоскладальних систем, в лазерні принтери, шрифтові диски.

Растрові (точкові) шрифти — шрифти, що використовують растровий метод представлення знаків (кожен знак складається з певної кількості точок (пікселів))

Векторні шрифти — кожен символ представляється у вигляді сукупності примітивів (прямих, окружностей).


Контурні (outline) шрифти — симбіоз растрових і векторних шрифтів. Особливість — контур символу задається набором векторів, що описуються математичними рівняннями, а простір усередині заповнюється точками (растром).

2. Формати цифрових шрифтів. Шрифти TrueType, OpenType.

Формат шрифту - спосіб цифрового представлення інформації, що описує шрифт.

Adobe TrueType — сер. 1980-х рр

- шрифт зберігається в двох файлах (в одному контури знаків, в другому інформація про апроші і кернінг);

	Система менеджменту якості НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС навчальної дисципліни «Основи типографіки»	Шифр документа	СМЯ НАУ НМК НМК 15.01.07-01- 2020
		Стор. 9 із 29	

- включає тільки стандартний комплект знаків (256 символів) зі стандартними параметрами (в одному файлі не може бути одночасно кирилиці і латиниці, або малих знаків і капітелі).

TrueType — створений і підтримуваний Microsoft і Apple (1991р.)

Засновані на мові опису сторінок TrueImage:

- символ формується кривими другого порядку (квадратичними сплайнами),
- символи описуються в сітці в 16384 одиниці, але частіше в 2048 одиниць,
- квадратичні сплайни дають більш якісний опис символів,
- при редагуванні контурів символів виникають труднощі (кожна контурна точка впливає не тільки на свій контур, але і на сусідній сплайн).

OpenType — спільна розробка Microsoft і Adobe, що поєднує характеристики двох попередніх форматів (з 1996 р.):

- підтримка операційних системах Macintosh і Windows;
- може містити як PostScript, так і TrueType дані;
- використовує систему кодування символів (Unicode) — 65 536 знаків;
- підтримує розширені типографські можливості (позиціонування і підстановку одних знаків замість інших);
- економний «стиснутий» формат;
- цифровий підпис виробника;
- може не коректно працювати (або зовсім не працювати) в додатках, розроблених не Adobe або Microsoft (в старих версіях QuarkXPress).

3. Шрифтові програми.

Редактори шрифтів – інструменти, які використовуються для:

- рисування контурів знаків,
- редагування знаків,
- додавання знаків у шрифтовий файл,
- виправлення кернінгу тощо.

Редактори растрових шрифтів – призначені для створення шрифтів з граничною чіткістю відображення на невеликих ділянках екрану.

- ZSoft Publishers Type Foundry
- SCFE фірми SoftCraft
- FontGen V.

FontLab — потужний, професійний редактор для створення високоякісних та високохудожніх шрифтів. Можливості:

- робота у середовищі Windows й MacOS;
- створення шрифтів у форматах Type 1 і TrueType, OpenType;
- імпорт й експорт шрифтів;
- редагування існуючих шрифтів;



- створення шрифтів з великим набором символів;
- створення лого-шрифтів та одиночних символів і запису їх в EPS файли або утворення бібліотек спеціальних символів у вигляді Type 1 або TrueType шрифтів.

Fontographer — професійна програма створення шрифтів. Можливості:

- широкий інструментарій створення і редагування шрифтів,
- дозволяє імпортувати/експортувати зображення в форматі EPS,
- генерування шрифтів у форматах Type 1 і TrueType, OpenType,
- автоматичний розрахунок кернінгу та міжрядкового інтервалу, розпізнавання відсканованих написів і перетворення на шрифт.

4. Програми для пошуку, друку, перетворення, управління шрифтами.

Менеджери шрифтів — це програми, що дозволяють максимально ефективно вирішувати такі завдання по роботі зі шрифтами:

- перегляд і вибір шрифтів,
- пошук по ряду критеріїв (виробник, рік створення, назва, підтримувані писемності, накреслення і т.п.),
- тимчасове або постійне підключення (установка),
- відключення шрифту або групи шрифтів та ін.

Шрифтові сервери — додатки, призначені для централізованого управління шрифтами на рівні локальної мережі за допомогою одного комп'ютера в якості сервера і установки клієнтів на кожній машині.

5. Практична робота зі шрифтами.

Правила розробки шрифтів:

- дрібні кеглі більш насичені, ніж великі,
- знаки дрібних кеглів ширші, ніж великі, а півпроші більші,
- у дрібних кеглів, контраст зазвичай менше,
- у дрібних кеглів рядкові знаки крупніші,
- форма знаків дрібних кеглів робиться простіше, а в крупнокегельних накреслення додаються деталі,

6. Якість шрифта.


1. Фірма-виробник — краще відразу купити якісні шрифти у відомої фірми, ніж потім платити за переверстку, витрати паперу і плівок.

2. Сумісність з операційними системами.

3. Назва шрифту. Якщо в назві присутні символи, відмінні від латиниці, цифри і такі знаки, як пробіл, дефіс, двокрапка, підкреслення, то такий шрифт краще не використовувати .

4. Наявність чотирьох основних накреслень (нормальне, курсивне, напівжирне, напівжирне курсивне).

5. Кількість і розташування символів. Розкладка символів може не відповідати кодовій таблиці (може не вистачати багатьох потрібних символів).

	Система менеджменту якості НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС навчальної дисципліни «Основи типографіки»	Шифр документа	СМЯ НАУ НМК НМК 15.01.07-01- 2020
		Стор. 11 із 29	

7. *Охорона авторського права*

Всі шрифти купуються — це програмне забезпечення і витвір графіки.

Встановлюючи шрифт на комп'ютер ми погоджуємося з ліцензією на його використання.

Ліцензійна угода має юридичну силу і визначає терміни і види використання шрифта.

Лекція № 2.1

Тема лекції: Шрифт і закономірності сприйняття.

План лекції

1. Закономірності сприйняття і побудова шрифтів. Оптичні компенсації в шрифтах.
2. Асоціації в сприйнятті шрифтів.

Зміст лекції

1. Закономірності сприйняття і побудова шрифтів.

Враження різної висоти гострокінечних, прямокутних і круглих букв — найпоширеніша оптична ілюзія в шрифті.

Оптична ілюзія внутрібуквенного простору.

Оптичний і геометричний центр.

Довжина горизонтальних і вертикальних ліній.

Закономірності читання

2. Асоціації в сприйнятті шрифтів.

Класичний шрифт. Характеристики:

- асоціація із західною цивілізацією, епохою, певною країною,
- шрифти з найдовшою історією, символізують традиції і манери,
- викликають почуття довіри, натякають на стабільність,
- виглядають стійкими, ґрунтовними, акуратними,
- формальні, суворі.


Брускві шрифти:

- ґрунтовні, передають відчуття сили, суворості, владності, стабільності, різкості,

- символізують впевненість і надійність,

- привертають увагу.

Гротекс. Характеристики: чіткий; акуратний; відкритий; лаконічний; функціональний; прямолінійний; висока художня виразність.

	Система менеджменту якості НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС навчальної дисципліни «Основи типографіки»	Шифр документа	СМЯ НАУ НМК НМК 15.01.07-01- 2020
		Стор. 12 із 29	

Лекція № 2.2-3-4

Тема лекції: Виразні засоби типографіки.

План лекції

1. Пропорції. Контраст. Ритм. Членування. Динаміка тексту. Типографські модульні сітки. Ієрархія. Шрифт і колір.
2. Розбірливість шрифту.
3. Зручність читання шрифту.

Зміст лекції

1. Пропорції. Контраст. Ритм. Членування. Динаміка тексту. Типографські модульні сітки. Ієрархія. Шрифт і колір.

Ритм шрифту створюється продуманим чергуванням: міжбуквенних пробілів, взаємного розташування слів і рядків, геометричною і оптичною пропорційністю букв, рядків, композиції.

Форма і контрформа у типографіці це: контр і внутрішньобуквенний пробіл, внутрішньо- і міжбуквенні пробіли, рядки тексту і міжрядкові пробіли, блок тексту і простір сторінки.

Членування у типографіці — головний засіб впорядкування і подання масиву інформації, щоб читач міг визначити, що його цікавить і легко сприймати матеріал.

Проблема пропорції в типографіці полягає в необхідності визначення: співвідношення довжини, ширини і глибини елементів, співвідношення елементів між собою, встановлення порядку в ряді елементів на основі певного співвідношення розмірів, співвідношення задрукованих і нездрукованих поверхонь.

2. Розбірливість шрифту.

Розбірливість — це якість шрифту, що визначає можливість для читача легко розпізнавати окремі букви і слова, з них складені.


Розбірливий шрифт:

- Звичний шрифт.
- Шрифт з середньою x-висотою.
- Нормальне або напівжирне накреслення за потреби.
- Рядкові букви (і великі де потрібно).
- Не щільний, не широкий, не похилий.
- Трішки більше міжбуквенного просвіту у дрібних шрифтах (менше 10), трішки менше міжбуквенного просвіту у великих шрифтах (більше 18)

3. Зручність читання шрифту.

Зручність читання — комплексне поняття, що залежить від множини різних факторів — від розрізнюваності окремих знаків і ширини рядка, до освіти читача і його кваліфікації.

Зручність читання визначає легкість і комфорт, з якими текст сприймається і розуміється.

	Система менеджменту якості НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС навчальної дисципліни «Основи типографіки»	Шифр документа	СМЯ НАУ НМК НМК 15.01.07-01- 2020
		Стор. 13 із 29	

Лекція № 2.5-6-7

Тема лекції: Шрифт в оформленні різних видів видань.

План лекції

1. Шрифт в книзі. Шрифтове оформлення елементів книги.
2. Шрифт малих друкованих форм. Типографіка в наглядній агітації.

Шрифтовий логотип.

3. Типографіка електронних публікацій.
4. Підходи до відбору шрифтів.

Зміст лекції

1. Шрифт в книзі. Шрифтове оформлення елементів книги.

Для газети важливий економічний дизайн, що дозволяє легко маніпулювати інформацією та її обсягами.

Для журналу важливий стиль, який би виділяв його серед інших, а також

слідування моді і тому подібні міркування.

В книзі важлива традиційність і легкість для читання, стримане вживання модних прийомів, так як на неї будуть дивитися багато поколінь.

Плакат повинен привертати увагу, які б засоби для цього не використовувалися, аж до повного нехтування зручністю читання.

2. Шрифт малих друкованих форм. Типографіка в наглядній агітації. Шрифтовий логотип.

Фактоїд (має вид факту, «фактообразний») — твердження, яке наводиться як факт, але без джерела і підтвердження.

Винесена цитата — фрагмент тексту, винесений з основного набору.

Цінник — шрифтова композиція з ціною чи тарифом в рекламі, на промосторінці чи в інтернет-магазині.

Маргіналії — бічні виноски з основної смуги.

3. Типографіка електронних публікацій.

Зручність читання — комплексне поняття, що залежить від множини різних факторів — від розрізнюваності окремих знаків і ширини рядка, до освіти читача і його кваліфікації.

Зручність читання визначає легкість і комфорт, з якими текст сприймається і розуміється.