

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Кафедра конструювання, технічної естетики і дизайну

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
завідувач кафедри

Федоряченко С.О. 

« 06 » листопада 2023 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Комунікативний дизайн»

Галузь знань	13 Механічна інженерія
	27 Транспорт
	131 Прикладна механіка
Спеціальність	132 Матеріалознавство
	133 Галузеве машинобудування
	275 Транспортні технології
Освітній рівень	перший (бакалаврський)
Статус	вибіркова
Загальний обсяг	4 кредити ЄКТС (120 годин)
Форма підсумкового контролю	диференційований залік
Термін викладання	5 семестр
Мова викладання	українська

Викладачі: Письменкова Тетяна Олександрівна

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____ (_____) «__» 20__ р.
(підпис, ПІБ, дата)

Дніпро
НТУ «ДП»
2023

Програма навчальної дисципліни «Комунікативний дизайн» для бакалаврів спеціальностей 131 Прикладна механіка, 132 Матеріалознавство, 133 Галузеве машинобудування, 275 Транспортні технології / Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка», каф. конструювання, технічної естетики і дизайну. – Д. : НТУ «ДП», 2023. – 13 с.

Розробник – Письменкова Тетяна Олександрівна, доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну, кандидат педагогічних наук

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Робоча програма буде в пригоді для формування змісту підготовки бакалаврів.

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ	4
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	4
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	6
6.1 Шкали	6
6.2 Засоби та процедури.....	6
6.3 Критерії.....	7
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	11
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	11

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – надання знань, умінь та навичок необхідних для пошуку та рішення проблем, генерування гіпотез щодо створення привабливого візуального матеріалу, розвитку та використання інноваційних підходів і творчого мислення під час виконання професійних обов'язків.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
шифр ДРН	зміст
ДРН1	розробка візуальних матеріалів за допомогою яких можливо зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та пояснення до фахівців і нефахівців; первинні навички створення креативних концепцій
ДРН2	складання звітної документації за результатами робіт з виконання професійних (науково-технічних) задач, підготовки доповідей та презентацій; здійснення масової комунікації засобами інформаційних технологій

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Інформаційні технології	Вміти використовувати знання фундаментальних наук, а саме вміти робити складні математичні обчислення у відповідних додатках Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій у професійної діяльності Вміти оформляти наукову та іншу документацію згідно Держстандартів України, вміти складати звітну документацію, робити доповіді та презентації Володіти навичками, які дозволяють продовжувати вчитися і оволодівати сучасними знаннями – аналізувати інформацію та користуватись електронними системами освіти Володіти навичками пошуку та аналізу електронної літератури у глобальній мережі, вміти користуватись науковими базами даних для подальшого розвитку

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години					
		денна		вечірня		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	40	13	27	-	-	6	34
практичні	80	26	54	-	-	4	76
лабораторні	-	-	-	-	-	-	-
семінари	-	-	-	-	-	-	-
РАЗОМ	120	39	81	-	-	10	110

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години
	ЛЕКЦІЇ	40
ДРН1	Комунікативні процеси і засоби їх здійснення Об'єкти-носії, їх класифікація	10
	Історія комунікативних теорій	
	Глобальна комунікація Переваги та складності.	
ДРН2	Засоби масової комунікації Листування, соціальні мережі, поліграфічна продукція	5
ДРН1 ДРН2	Брендінг Основні види елементів фірмового стилю і вимоги до їх створення. Формування і заповнення брифу	5
ДРН1, ДРН2	Формати контенту Типи візуальних складових	10
	Правила подачі візуальної інформації Композиція і компоновка документів	
	Інфографіка Алфавіти і фірмові знаки в промисловій графіці	
	Кольорові моделі Специфіка проектування кольорографічного тексту Кольорові профілі графічних документів. Цільова аудиторія. Особливості сприйняття кольору	
ДРН1, ДРН2	Шрифтові алфавіти Умови читання при виборі шрифту. Умова доречності шрифту Умова акценту	5
	Психологія сприйняття форми	
	Алфавіт зображень Умови, доречності, акценти, необхідність використання зображень	
ДРН2	Створення електронної презентації Принципи оформлення слайдів електронної презентації, встановлення елементів керування та ефектів	5
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	80
ДРН1	Символіка об'єктів. Створення символів за тематикою	20
	Кольорознавство. Прикладне призначення	
	Формоутворення. Прикладне призначення	
	Шрифтоутворення. Прикладне призначення	10
ДРН1 ДРН2	Робота з асоціативним рядом	10
ДРН1 ДРН2	Аналіз продукції візуальної продукції	10
ДРН1	Створення проекту української едентичності	20
ДРН2	Підготовка звіту і презентація виконаних робіт	10
	РАЗОМ	120

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховується, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності студента за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Студент на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються студентам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	індивідуальні завдання	визначення середньозваженого результату виконання індивідуальних завдань
практичні	індивідуальні практичні завдання за темами	виконання завдань під час практичних занять		
		виконання завдань під час самостійної роботи		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення активності на заняттях. Практичні заняття оцінюються якістю виконання індивідуальних завдань.

Якщо зміст певного виду занять підпорядковано декільком дескрипторам, то інтегральне значення оцінки може визначатися з урахуванням вагових коефіцієнтів, що встановлюються викладачем.

Підсумковий контроль здійснюється без участі студента шляхом визначення середньозваженого значення оцінок за виконання індивідуальних завдань.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

**Загальні критерії досягнення результатів навчання
для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК**

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
Знання		
<p>♦ концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень;</p> <p>♦ критичне осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності</p>	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:	95-100
	- концептуальних знань;	
	- високого ступеню володіння станом питання;	
	- критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності	
	Відповідь містить негрубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	75-79
	Відповідь фрагментарна	70-74
Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69	
Рівень знань мінімально задовільний	60-64	
Рівень знань незадовільний	<60	
Уміння		
<p>розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів</p>	Відповідь характеризує уміння:	95-100
	- виявляти проблеми;	
	- формулювати гіпотези;	
	- розв'язувати проблеми;	
	- обирати адекватні методи та інструментальні засоби;	
	- збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію;	
	- використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	
	Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності з негрубими помилками	90-94
Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89	
Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84	
Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	75-79	
Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-74	
Відповідь характеризує уміння застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за	65-69	

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	зразком	
	Відповідь характеризує застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	рівень умінь незадовільний	<60
Комунікація		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень та власного досвіду в галузі професійної діяльності; ◆ здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію 	<p>Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна. <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументації та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	95-100
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	75-79
	<p>Задовільне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)</p>	70-74
	<p>Часткове володіння проблематикою галузі.</p>	65-69

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
Автономність та відповідальність		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах; ♦ відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб; ♦ здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в непередбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	95-100
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано чотири вимоги)	80-84
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	75-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту	70-74

Дескриптори НРК	Вимоги до знань, умінь, комунікації, автономності та відповідальності	Показник оцінки
	особистості (не реалізовано сім вимог)	
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень автономності та відповідальності фрагментарний	60-64
	Рівень автономності та відповідальності незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання.

Дистанційна платформа MOODL.

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. Письменкова Т.О. Конспект лекцій з дисципліни «Комунікативний дизайн» для студентів заочної форми підготовки спеціальності 132 Матеріалознавство / Т.О. Письменкова – Д.: ДП «НТУ», 2020. – 46 с.

2. Методичні рекомендації до виконання індивідуального завдання (в рамках лабораторних робіт) з дисципліни «Комунікативний дизайн» для бакалаврів всіх спеціальностей / Т.О. Письменкова, І.В. Вернер – Дніпро: ДП «НТУ», 2018. – 68 с.

3. Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Комунікативний дизайн» для бакалаврів всіх спеціальностей / І.В. Вернер, Т.О. Письменкова – Дніпропетровськ: НГУ, 2022. – 48 с.

4. Попова Н. В. Основи реклами : навчальний посібник / Н. В. Попова. – Х. : Видавництво «ВДЕЛЕ», 2016. – 145 с.

5. Лосева В. О. Розробка дизайн-проекту графічного оформлення навчального посібника «Графічний дизайн та реклама» : дипломний проект магістра : 022 Дизайн / В. О. Лосева ; Хмельниц. нац. ун-т. – Хмельницький, 2021. – 104 с.

6. Вдовченко В.В. Художнє проектування : навчальний посібник [Електронне видання]. Київ: КОНВІ ПРІНТ, 2021. - 141 с.

7. Графічний дизайн: мистецтво шрифту : навчальний посібник / Куленко М. Я. ; за ред. проф.: Антоновича Є. А., Книга друга ; К. : Альтерпрес, 2018. - 155 с.

8. Прищенко С. В. Теорія та методологія дизайну : навч.метод. посібн. / С. В. Прищенко / За ред. проф. Є. А. Антоновича. – К. : Альтерпрес, 2010. – 208 с.

9. Психологія реклами: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О.В. Зазимко, М.С. Корольчук, В.М. Корольчук та ін. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. – 384 с.

10. Колір як природна сутність: навчальний посібник / Романенко Н.Г. - Черкаси : ЧДТУ, 2022. - 200 с.

Додаткові

11. Пискун Оксана Розробка дизайну поліграфічної рекламно-інформаційної продукції для абітурієнтів / Пискун Оксана, Волочок Юлія, Носовець Наталія / Тенденції розвитку вищої освіти та педагогічної науки 2022 с. 87–92 Режим доступу: [Pyskun,+Volochock+and+Nosovets.pdf]

12. Зіборов К.А. Професія майбутнього: прагматичний підхід / К.А.Зіборов, Т.О. Письменкова, І.В.Вернер // Сборник научных трудов международной конференции «Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта 2018». – Д.: НГУ, 2018. – с. 399-405

13. Письменкова Т.О. Комунікативний дизайн як інструмент формування soft skills / Письменкова Т.О., Зіборов К.А. // Збірник наукових праць міжнародної конференції «Сучасні інноваційні технології підготовки інженерних кадрів для гірничої промисловості і транспорту 2019». – Д.: НГУ, 2020. – с. 395-401

14. Єжижанська Т. Візуальна комунікація. // Інформація, комунікація, суспільство : матеріали I Міжнародної наукової конференції ІКС-2012, 25–28 квітня 2012 року. Національний університет "Львівська політехніка". Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012.

15. Макарчук Л. Візуальна комунікація: ключові поняття та вектори аналізу. // Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Випуск 44. С. 167-170.

16. Панєвіна Н. Колір як один з основних засобів художньої виразності на web-сайті. // Вісник ХДАДМ. 2014. № 4-5. С. 17-20 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.visnik.org/pdf/v2014-04-05-03-panevina.pdf>.

17. Психофізичний вплив кольору / Академія кольору [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://www.koloristika.in.ua/t_pvk.php.

18. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ped_in_2014_2_16.

19. Федотовский В. Интерактивная и статистическая инфографика в медиа. [Електронний ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/v/interaktivnaya-i-statichnaya-infografika-v-media>

Інтернет ресурси

20. Зорові ілюзії і феномени <http://www.psy.msu.ru/illusion/>

21. http://archgrafika.ru/news/chernyshev_o_v_formalnaja_kompozicija_tvorcheskij_praktik_um/2011-11-04-1730

22. <http://cendomzn.ucoz.ru/index/0-21219>
23. https://www.youtube.com/watch?v=oqHrNJ_vr6M
24. Шилова А. Фотоілюстрація як основний графічний засіб подання інформації у друкованих ЗМІ. // Молодий вчений. – 2017. – № 11 (51). – С. 269-272 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2017/11/65.pdf>.
25. <https://sites.google.com/a/lyceum2.cv.ua/metodicnij-navigator/infografika>
26. <https://lemarbet.com/ua/razvitie-internet-magazina/10-sovetov-po-sozdaniyu-infografiki-ipodborka-instrumentov/>
27. <https://netrocket.com.ua/blog/chto-takoe-infografika/>
28. <http://comagency.ru/vidy-infografiki>
29. <https://socialdata.org.ua/manual5/>
30. <https://sites.google.com/view/distance-informatics-10/модуль-графічнийдизайн/графічний-дизайн/урок>

Навчальне видання

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Комунікативний дизайн»

для бакалаврів спеціальностей

131 Прикладна механіка

132 Матеріалознавство

133 Галузеве машинобудування

275 Транспортні технології

Розробник: Тетяна Олександрівна Письменкова

За редакцією автора

Підготовлено до виходу в світ
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842
4960050, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19