



ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ

Факультет:	Дизайн
Кафедра:	Мультимедійний дизайн
Галузь знань:	02 Культура і мистецтво
Спеціальність:	022 Дизайн
Рівень вищої освіти:	перший
Рік навчання:	4
Семестр:	1, 8
Вид дисципліни:	вибіркова (блок за фаховим

ГЕЙМ ДИЗАЙН

Викладачі	Огурцов Сергій Леонідович, викладач
E-mail	multimedia@ksada.org
Заняття	за розкладом
Адреса	ауд. 108, поверх 1, корпус 3, вул. Мистецтв 11
Телефон	+38 (057) 706-15-64, кафедра «Мультимедійний дизайн» ХДАДМ

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Базові знання з розробки дизайну та анімації в ігровій індустрії, надбання розуміння та навичок в більшості процесів задіяних під час розробки комп'ютерних ігор.

МЕТА Й ЗАВДАННЯ КУРСУ

Метою викладання навчальної дисципліни «Дизайн та анімація в комп'ютерних іграх» є наступне:

- донести до студентів теоретичні знання і сформувати у них практичні навички для вирішення завдань в розробці різноманітних типів ігор;
- закладення в розумінні студентів впорядкованої системи знань про реальні етапи розробки ігор, типах ігор, їх архітектурі, складових частинах, методах і засобах при проектуванні та розробці ігор, основних технологічних підходах при виконанні арту та анімації;
- формування бази для прийняття рішення про оцінку необхідності і доцільності впровадження тих чи інших прийомів дизайну та анімації на практиці;
- ознайомлення студентів з розвитком, різноманіттям підходів дизайну та тенденціях сьогодення в комп'ютерних іграх, а також набуття навичок самостійного практичного підбору стилю та дизайну, опираючись на обраному типу гри та побудованої архітектури гри.

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна вивчається протягом двох семестрів 4-го курсу (3,2 кредитів ECTS - 97,47 навчальних годин, з них 10 годин аудиторних практичних занять та 75 годин самостійних). Протягом осіннього семестру студенти розробляють самостійно дизайн та відтворюють усі необхідні асети (матеріали наповнення) для комп'ютерної гри яку вони самі розробили, в весняному семестрі студенти анімують та збирають прототип (симулятор) гри. Підсумком роботи є питч (презентація) вигаданої гри з анімаційними демо-роліками, що дає розуміння побудови гри.

Студенти знайомляться з усіма етапами творчої розробки ігор та отримують базові знання по всім процесам задіяним у ігровій розробці.

Осінній семестр

1 МОДУЛЬ

Завдання № 1 спрямоване на змогу студента самостійно обрати тему ідею та дизайн майбутньої гри, базуючись на знаннях з класифікації жанрів та типів ігор, розвитку у підходів дизайну та використуванні різноманітних механік.

Завдання № 2 спрямоване на розробку архітектури майбутньої гри, виходячи з вимог до побудови ігор. Самостійно продумати переходи між робочими зонами та місця використання обраних механік, місця застосування інфо- пояснюючих або презентаційних відео.

Завдання № 3 спрямоване на створення мапів та ескізів зовнішнього вигляду робочих зон, стартового екрану, зони розміщення допоміжних інфо- кнопок, можливих допоміжних інфо- віконець, розробки серії кнопок та інших необхідних допоміжних елементів.

Завдання № 4 спрямоване на створення логотипу гри, виходячи з попередніх мапів та спираючись на обраний стиль дизайну в візуально шрифтовому виборі.

Завдання № 5 спрямоване на створення інформаційних робочих віконець (меню вибору мови, меню вибору методики то що) , виходячи з попередніх мапів та спираючись на обраний стиль дизайну в візуально шрифтовому виборі.

2 МОДУЛЬ

Завдання № 6 спрямоване на створення графічного сценарію до майбутнього відео та створенню ескізів до персонажів та локацій цього відео, враховуючи обраний стиль дизайну та обрані механіки.

Завдання № 7 спрямоване на створення стартового екрану або головної карти обору гри, виходячи з попередніх мапів та спираючись на обраний стиль.

Завдання № 8 спрямоване на створення локацій гри (фонів та предметів наповнення), виходячи з попередніх мапів та спираючись на обраний стиль дизайну та вимоги що до обраних механік та задумів гри

Завдання № 9 спрямоване на створення персонажів гри (основних та другорядних), виходячи з попередніх мапів та спираючись на обраний стиль дизайну та вимоги що до обраних механік та задумів гри.

Весняний семестр

1 МОДУЛЬ

Завдання № 1 Моушн-дизайн: спрямоване на анімацію усієї бази елементів UI (кнопки, робочі віконця, лоудери, тощо), анімацію логотипу гри та підбір аудіо-ефектів для цих анімацій .

Завдання № 2 Анімація оточуючого простору: спрямоване на створення базового набору анімацій для пожвавлення фонів, допоміжних елементів фону на робочих скринах, та підбір аудіо-ряду для цього.

Завдання № 3 Персонажна анімація: спрямоване на створення базового набору анімацій для пожвавлення персонажів у ігровому середовищі, підбір аудіо-ряду.

2 МОДУЛЬ

Завдання № 4 Анімація стартового скрину або головної карти гри: спрямоване на анімування стартового скрину або головної карти, спираючись на розробки, підбір аудіо-ряду.

Завдання № 5 Анімація «симулятору» проходження геймплея: Спрямоване на поєднання усіх заанімованих елементів геймплею в одне інформаційне відео, накладання аудіо-ефектів.

Завдання № 6 Анімація допоміжного відео: Спрямоване на анімацію обраного різновиду відео (кат-сцена, фінальна сцена, знайомство з персонажем, проморолік, тощо), накладання аудіо-ефектів.

Дисципліна забезпечує загальні та спеціальні (фахові) компетентності:

ЗК 1. Розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності, здатність застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях.

ФК 1. Здатність застосовувати методики проектування одиничних, комплексних, багатифункціональних об'єктів дизайну.

ФК 6. Здатність застосовувати у проєктно-художній діяльності спеціальні техніки та технології роботи у відповідних матеріалах.

ФК14. Здатність до володіння навичками та прийомами створення фотографії та фотографіки, відео монтажу і озвучення.

ФК20. Здатність використовувати в практичній діяльності знання з історії становлення та розвитку веб дизайну, розпізнавати та орієнтуватися у стилях веб дизайну, застосовувати на практиці принципи і методи створення ефективних веб сайтів, здійснювати концептуальне проектування веб сторінок з урахуванням функціональних, технічних, технологічних та естетичних вимог, проведення проектного аналізу усіх впливових чинників і складових проектування та формування авторської концепції веб сайту.

ФК21. Здатність використовувати засоби HTML, CSS, технології Bootstrap та прикладних програм для розробки веб сайтів.

Програмні результати навчання:

ПРН18. Застосовувати набуті знання з композиції, розробляти композиційне рішення об'єктів дизайну у відповідних техніках і матеріалах.

ПРН24. Аналізувати та розкривати творчі ідеї об'єктів дизайну, які виконані за допомогою нових комп'ютерних технологій.

ПРН26. Володіти широким діапазоном пошукових ідей на початкових стадіях ескізування інтерфейсів. Самостійно досягати нові для себе результати на основі сучасних тенденцій розвитку інтерфейсів, народження принципово нових ідей у межах поставленої задачі.

ПРН27. Застосовувати сучасні технології у пошуках образного вирішення об'єктів веб дизайну. Вільно та повною мірою використовувати засоби HTML, CSS, технології Bootstrap та прикладних програм для розробки веб сайтів, виконувати тестування сайту.

ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ

Теми розкриваються шляхом практичних занять, бесід, аналізу прикладів. Самостійна робота студентів спрямована на завершення завдань за етапами дисципліни та має містити ескізи, пошукові рішення, завершення роботи та підготовку до переглядів. Додаткові практичні завдання для самостійної роботи не передбачено, але ініціатива вітається та заохочується додатковими балами.

НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

1. Richard Williams. The animator's survival kit – Faber and Faber, 2009. – 392с.
2. Стівен Хеллер та Сеймур Чваст. Еволюція графічних стилів: Abrams New York, 2011. 318 с.
3. Пол Стід. Анімація персонажів для ігор в реальному часі. ДМК. 2019. 144 с.
4. Кіргізов Ю.В., Концепт_арт оточення, архітектури, Об'єктів та персонажів: «Літера», 2017. 78 с.
5. Бенкрофт Том. Створення Персонажів: Watson-Guptill Publications, 2006. 160 с.
6. Тайнан Сильвестр. Гейм Дизайн: «Tynan Sylvester», 2013. 310 с.
7. Рас Унгер, Керолайн Чендлер. UX – дизайн: Peachpit Press, 2011. 328 с.
8. Джесі Шел, Мистецтво Гейм Дизайну: «CRC Press », 2008. 435 с.

ПОСИЛАННЯ НА МАТЕРІАЛИ

Усі додаткові навчальні матеріали можна переглянути за умов приєднання до внутрішньої групи у Telegram або до Google Classroome відповідно.

НЕОБХІДНІ МАТЕРІАЛИ

Графічні редактори для малювання та монтування відео та накладання аудіо ряду (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, GIMP, то що.)

КОМУНІКАЦІЯ З ВИКЛАДАЧЕМ

1. Для дистанційних занять використовується програма Zoom за певним розкладом (посилання надаються у внутрішній групі Telegram). Інша комунікація (консультації) відбувається шляхом листування у Telegram в приватному порядку або в чаті.
2. Робочі комунікації в Telegram поступово переносяться у Google Classroome за вказанням та посиланням викладача.
3. Презентації – з розширенням pdf або mp4. Файли підписуються таким чином: *прізвище_назва завдання*.
4. Усі питання, пов'язані із дисципліною, можуть вирішуватися у внутрішній групі Telegram, де викладено усі додаткові навчальні матеріали, слайди, ілюстрації тощо.

ПРАВИЛА ВИКЛАДАЧА

Заняття ґрунтуються на взаємоповазі. Вітається: заохочення, схильність до технічної роботи, а також сміливість, завзятість та усидливість. Під час занять необхідно вимкнути звук телефонів (Google Classroom або Zoom у випадку дистанційних занять). За необхідності студент має запитати дозволу вийти з аудиторії (покинути Google Classroom або Zoom).

ПОЛІТИКА ВІДВІДУВАНOSTІ

Пропуски занять без поважних причин недопустимі (причини пропуску мають бути підтверджені). Якщо студент пропустив певний етап, він повинен самостійно відпрацювати її та на наступному занятті продемонструвати результати праці.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Студенти зобов'язані дотримуватися правил академічної доброчесності у своїх практичних працях. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Якщо під час поточного контролю виявиться використання чужих ідей, студент втрачає право отримати бали за тему, або може виконати нову роботу, яка буде оцінена із заниженням балів. Також випадок буде розглянуто комісією з академічної доброчесності.

Корисні посилання:

<https://zakonodavstvo.com/zakon-ukrajiny/stattya-akademichna-dobrochesnist-325783.html>

<https://saiup.org.ua/novyny/akademichna-dobrochesnist-shho-v-uchniv-ta-studentiv-na-dumtsi/>

РОЗКЛАД КУРСУ

Дата	Тема	Вид заняття	Зміст	Годин	Поточний контроль	Деталі
7 семестр (осінь)						
За розкладом 1-2 тижд.	1	Практ..	Тест. Вступ до курсу. Історія та різновиди комп'ютерних ігор, жанри та різновиди. Приклади найоригінальніших ігор від інді-розробників. Сучасні тенденції в дизайні при розробці ігор.	4	Контроль виконання вправи.	Доповіді із посиланнями та матеріалами що ілюструють. Студенти на основі отриманого матеріалу розробляють ідею майбутньої гри та оформлюють дизайн-документ.
2-3 тижд.	2	Практ.	Архітектура ігор. Планування послідовності дій в грі (переходи між робочими зонами, послідовність ігрових механік то що)	4	Контроль виконання вправи.	Застосування елементів гейм-дизайну, планування покрового проходження всіх етапів дій в грі.
3-4 тижд.	3	Практ.	Створення мапів та ескізів робочих зон, стартового екрану, інформаційної зони, кнопок та елементів діалогу з гравцем.	6	Контроль виконання вправи.	Використання основ UX та UI дизайну в опрацюванні ідеї.
5 тижд.	4	Практ	Створення логотипу гри.	4	Контроль виконання вправи.	Розробка логотипу гри та створення розкадровки його анімування.
6 тижд.			1 Модуль	1	Модульний контроль	
6-7 тижд.	5	Практ	Створення діалогових та інформаційних віконець на базі мапів, зроблених попередньо.	4	Контроль виконання вправи.	Розробка допоміжних віконець (налаштування, меню вибору мови, то що)
8-9 тижд.	6	Практ.	Допоміжні відео, різновиди та цілі застосування.	6	Контроль виконання вправи.	Створення розкадровки до того типу вікон які заплановані у грі. Ескізи головних та допоміжних персонажів та локацій у грі.

10-11 тижд.	7	Практ.	Стартовий скрін або головна карта обору гри/локації на базі макапів, зроблених попередньо.	5	Контроль виконання вправи.	Створення стартового скріна або головної карти, спираючись на задум гри.
12-13 тижд.	8	Практ.	Створення фонів та елементів оточення.	6	Контроль виконання вправи.	Виконання фонів для локацій гри та необхідних елементів оточення за попередніми ескізами.
14-15 тижд.	9	Практ.	Створення головних та другорядних персонажів.	6	Контроль виконання вправи.	Виконання головних та другорядних персонажів за попередніми ескізами.
15 тижд.			2 Модуль	1	Модульний контроль	
16 тижд.		Практ.	Презентація виконаної роботи	2	Перегляд	16 тижд.
8 семестр (весна)						
За розкладом 1 тижд.	1	Практ..	Моушн-дизайн.	2	Анімаційна вправа№1. 1-1. Контроль виконання вправи.	Анімація UI елементів (кнопки, робочі віконця, лоудери, тощо) , підбір аудіо-ряду.
2 тижд.		Практ.		2	1-2. Контроль виконання вправи.	Анімація логотипу гри, підбір аудіо-ряду.
3 тижд.	2	Практ.	Анімація оточуючого простору.	3	Анімаційна вправа№2. 2-1. Контроль виконання вправи.	Створення базового набору анімацій для поживлення фонів на робочих скринах, підбір аудіо-ряду.
4 тижд.		Практ		2	2-2. Контроль виконання вправи.	Створення базового набору анімацій для поживлення допоміжних елементів фону на робочих скринах, підбір аудіо-ряду.
5-6 тижд.	3	Практ	Анімація персонажів.	7	Анімаційна вправа№3. Контроль виконання вправи.	Створення базового набору анімацій для поживлення персонажів у ігровому середовищі, підбір аудіо-ряду.
6 тижд.		Практ.	1 Модуль	1	Модульний контроль	
7 тижд.	4	Практ.	Анімація стартового скрину або головної мапи гри.	6	Анімаційна вправа№4. Контроль виконання вправи.	Анімування стартового скріна або головної карти, спираючись на розробки, підбір аудіо-ряду.
8-10 тижд.	5	Практ.	Анімація симулятора проходження геймплею.	8	Анімаційна вправа№5. Контроль виконання вправи..	Поєднання усіх заанімованих елементів геймплею в одне інформаційне відео, накладання аудіо-ефектів.
11-13 тижд.	6	Практ.	Анімація допоміжного відео.	10	Анімаційна вправа№6. Контроль виконання вправи...	Анімація обраного різновиду відео (кат-сцена, фінальна сцена, знайомство з персонажем, проморолик, тощо), накладання аудіоефектів.
14 тижд.		Практ.	2 Модуль	1	Модульний контроль	
15 тижд.		Практ.	Екзаменаційний перегляд	2	Презентація виконаної роботи.	

РОЗПОДІЛ БАЛІВ

Завдання	Тема	Форма звітності	Бали
7 семестр (осінь)			
Вправа № 1	Розробка ідеї, дизайн-документ.	Поточний контроль	0–10

Вправа № 2	Гейм-дизайн розробка гри, гейм-документ.	Поточний контроль	0–10
Вправа № 3	Макапи ігрових та стартових зон, створення комплексу робочих кнопок, ачівок, то що.	Поточний контроль	0–10
Вправа № 4	Логотип гри.	Поточний контроль	0–10
Вправа № 5	Діалогові та інформаційні віконця.	Поточний контроль	0–10
Вправа № 6	Розкадровка допоміжного відео, ескізи персонажів та локацій.	Поточний контроль	0–10
Вправа № 7	Стартовий скрін або головна карта гри.	Поточний контроль	0–10
Вправа № 8	Фона та елементи оточення.	Поточний контроль	0–10
Вправа № 9	Головні та другорядні персонажі.	Поточний контроль	0–10
	Екзаменаційний перегляд	Екзам. перегляд	0–10
	Всього за 7 (осінній) семестр		100
8 семестр (весна)			
Вправа № 1	Моушн-дизайн.	Поточний контроль	0–10
Вправа № 2	Анімація оточуючого простору.	Поточний контроль	0–10
Вправа № 3	Анімація персонажів.	Поточний контроль	0–10
Вправа № 4	Анімація стартового скрину або головної мапи гри.	Поточний контроль	0–10
Вправа № 5	Анімація симуляту проходження геймплею.	Поточний контроль	0–25
Вправа № 6	Анімація допоміжного відео.	Поточний контроль	0–25
	Екзаменаційний перегляд	Екзам. перегляд	0–10
	Всього за 8 (весінній) семестр		100

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОГО КОНТРОЛЮ

Бали	0–10	0–40	0–50	Критерії оцінювання
A+	10	40	50	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми, опрацював додаткові матеріали, що знайшло відображення в якісно виконаному завданні, з проявом творчого підходу. Розширив роботу до рівня участі у конкурсах та опублікував теоретичну частину (тези/стаття до конференції/журналу). Не мав жодних пропусків занять без поважних причин.
A	9	38–39	48–49	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми, надав додаткові матеріали за темою. Не мав жодних пропусків занять без поважних причин. Подача акуратна, креативна, без помилок.
A-	8	35–37	47–49	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми, подача акуратна, без значних помилок.
B	5–7	32–34	45–48	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми, але зробив декілька помилок.
C	4	30–33	41–44	Студент в повному обсязі опанував матеріал теми, але зробив значні помилки.
D	2–3	28–32	34–39	Студент не в повному обсязі опанував матеріал теми, робота виконана на недостатньому рівні із значними недоліками (недостатньо розкрита тема, відсутність творчого підходу тощо), наявні проблеми з розумінням побудови конструкцій.
E	1	27–29	32–33	Студент в недостатньому обсязі опанував матеріал теми, виконана робота має багато значних недоліків (недостатньо розкрита тема, малий обсяг, невідповідність завданню, невчасна подача виконаної роботи, неохайність подання тощо), проблеми з розумінням побудови конструкцій, присутні ознаки недоброчесної роботи.
FX	0	0	0	Пропуск поточного контролю

ФОРМАТ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

Формою контролю є екзаменаційний перегляд. Для отримання оцінки необхідно пройти поточні етапи контролю у формі перевірок процесу аудиторної та самостійної роботи. У випадку невчасного виконання завдання оцінка знижується до 10 балів (в залежності від модуля та складності завдання).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

Національна	Бали	ECTS	Диференціація А (внутрішня)	Національна	Бали	ECTS
відмінно	90–100	A	A+ 98–100	задовільно	64–74	D
			A 95–97		60–63	E
			A- 90–94	незадовільно	35–59	FX
добре	82–89	B		незадовільно (повторне проходження)	0–34	F
	75–81	C				

СИСТЕМА БОНУСІВ

Передбачено додаткові бали за:

- а) участь у конференції або публікацію статті за темами дисципліни (5 та 10 балів відповідно);
 б) участь у конкурсах та/або виставках за темою дисципліни (всеукраїнські – 5, міжнародні – 10); в) активність на заняттях, участь у житті групи тощо (1–3).

Максимальна кількість балів-бонусів – 10.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ДЖЕРЕЛА

Розширений список літератури наведено у робочій програмі та навчальних матеріалах. Також на заняттях викладач може порекомендувати додаткові джерела інформації.

- Алан Купер Психлікарня в руках пацієнтів ; пер. с англ. М. : Ідея, 2018. 384 с.
- Бреславець В.С. Технології розробки комп'ютерних ігор: довідник модуля. Х. : «Друкарня Мадрид», 2018. 162 с.
- Джеремі Гібсон Unity та C# Геймдейв від ідеї до реалізації . Освіта, 2019. 930 с.
- Хідео Кодзіма Гени генія ; пер. с англ. М. : Логос, 2021. 154 с.
- Джордан Мінон Відеогра року. Abrams Image New York, 2022. 432 с.
- Лугова Т.А., Блажко О.А. Проектування комп'ютерних ігор для навчання: навчальний підручник. Одеса: ФОП «Побута», 2018. 212 с.
- Ед Кетмел Корпорація геніїв. Random House New York, 2019. 352 с.
- Головчанська Є.О. Етапи і методи розробки дизайн-графіки мобільних ігрових додатків. Київ: IVP, 2022. 22 с.
- Суслова І. Садчікова І. Проектування та архітектура навчальних комп'ютерних ігор, 2022. 8 с
- Джесі Шел, Мистецтво Гейм Дизайну: «CRC Press », 2008. 435 с.
- Тайнан Сильвестр. Гейм Дизайн: «Tynan Sylvester», 2013. 310 с.
- Рас Унгер, Керолайн Чендлер. UX – дизайн: Peachpit Press, 2011. 328 с.

Посилання на інтернет джерела:

- [З чого починаються відеоігри. Складаємо вдалий концепт-документ](#) Я. Сінгаєвський інтернет-стаття GENESIS blog
- [Інтерв'ю з Якубом Дворські про його шлях в геймдейві](#) Amanita Design: Documentary відео-сюжет YouTube
- [Фантастичні світи ігор його студії Amanita Design](#) Amanita Design YouTube- channel
- [Дизайн мобільних додатків: процес розробки та етапи проектування](#) інтернет-стаття Turum-burum blog
- [Керівництво по дизайну мобільних додатків](#) Admin ANDROMO інтернет-стаття ANDROMO blog
- [Розуміння дизайну додатків](#) Lezahne Nel інтернет-стаття MarketSplash
- [Як дизайнати додатки якщо ти не дизайнер](#) С. Бунас інтернет-стаття Хабр blog
- [Як розробити дизайн додатку](#) інтернет-стаття AppMaster blog
- [Комплексне керівництво по дизайну мобільних додатків](#) Nick Babich інтернет-стаття UXPUV blog
- [Як створити інтерфейс гри: основні принципи та типові помилки](#) інтернет-стаття VOKIgames blog
- [Перші принципи дизайну взаємодії](#) B. Tognazzini інтернет-стаття AskTOG blog
- [10 принципів створення гарних інтерфейсів](#) А. Фальковский інтернет-стаття GENESIS blog
- [Повне керівництво по використанню анімації в UX](#) Т. Скитський інтернет-стаття Хабр blog
- [Ритм в анімації](#) Л. Тарасова інтернет-стаття Telegraf.design channel

15. [Крафт для дизайнерів та брендів](#) І.Павлова інтернет-стаття Telegraf.design channel
16. [7 типів анімації в мобільних додатках](#) А. Нестеров інтернет-стаття Yalantis blog
17. [Використання анімації в мобільних додатках](#) Інтернет стаття MOBIO-school blog
18. [Чи є анімація ключем до відмінного дизайну продукту](#) D. Korpai інтернет-стаття UXPUb blog
19. [Ефекти анімації UI](#) К. Грязнов інтернет-стаття Playrix blog
20. [Зручний інтерфейс за допомогою руху: 12 принципів UX анімації](#) І. Willenskomer інтернет-стаття UXPUb blog
21. [З чого розпочати UX/UI дизайнеру](#) Г. Белонович інтернет-стаття Medium blog
22. [UX/UI дизайн приміри: дизайн керівництва по стилю](#) П. Толмачьова інтернет-стаття Purrweb blog
23. [7 приміров крутого UI](#) Р. Копилов інтернет стаття Sayhi blog24.
24. [Як створити логотип - 5 основних принципів](#) Інтернет_стаття WEBKITCHEN DESIGN blog
25. [19 вимог до логотипу](#) А. Чернат інтернет-стаття Piona blog
26. [Як вірно зробити розкадровку](#) Р. Сабітов відео-сюжет YouTube
27. [Анімований логотип. 25 прикладів для вашого натхнення](#) Інтернет-стаття pioneerdesign magazine
28. [Кращі анімовані логотипи](#) DesignSensey відео-сюжет YouTube
29. [Тренди анімованих логотипів 2023](#) Logo Design Ideas відео-сюжет YouTube
30. [Психологія кольору](#) Інтернет-стаття «AZBUKA» site
31. [Анімація у веб-дизайні: 6 прикладів ефективної веб-анімації](#) Darina інтернет стаття KMRVDSGN blog
32. [Анімація у веб-дизайні: анімаційні ефекти](#) О. Сімакова інтернет стаття «Інформатика+» site
33. [18 трендів графічного дизайну 2024](#) М. Thorne відео-сюжет YouTube