|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ |
| Факультет | Дизайн | Рівень вищої освіти | другий |
| Кафедра | Дизайну | Рік навчання | 1 |
| Галузь знань | 02 Культура і мистецтво | Вид дисципліни | вибіркова |
| Спеціальність | 022 Дизайн | Семестри | 1-2 |
|  |  |  |  |
| **КОМП’ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ** Семестр 1 (2020/21 н.р.) Семестр 2 (2020/21 н.р.) |
| **Викладач** | Бондаренко Богдан Костянтинович, кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри «Дизайн» ХДАДМ |
| **E-mail** | apokryphos.87@gmail.com |
| **Заняття** | понеділок, аудиторія 407 (2-й корпус)п’ятниця, аудиторія 407 (2-й корпус) |
| **Консультації** | понеділок (ауд. 407, 2й корпус) |
| **Адреса** | 61002, Харків, вул. Мистецтв, 8, корпус 2, поверх 4, ауд. 407) |
| **Телефон** | 057 720-23-49, кафедра Дизайну  |

**КОМУНІКАЦІЯ З ВИКЛАДАЧЕМ**

Поза заняттями офіційним каналом комунікації з викладачем є електронні листи і тільки у робочі дні. Умови листування: 1) в *темі* листа обов’язково має бути зазначена назва дисципліни (скорочено — КТ); 2) в полі тексту листа позначити, хто звертається — анонімні листи розглядатися не будуть; 3) файли підписувати таким чином: *прізвище\_ завдання. Розширення: текст — doc, docx, pdf, ілюстрації — jpeg, pdf.* Окрім роздруківок для аудиторних занять, роботи для рубіжного контролю мають бути надіслані на пошту викладача. Обговорення проблем, пов’язаних із дисципліною, у коридорах академії неприпустимі. Консультування з викладачем в стінах академії відбуваються у визначені дні та години. За бажанням можна пропонувати листування у Telegram.

**ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ**

Передумовою для вивчення дисципліни «Комп'ютерні технології» є набір знань та навичок роботи з програмним забезпеченням, яке здобувачі отримали на попередньому освітньому рівні і що дозволяє формувати подальшу проектну-творчу діяльність.

**НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ**

Базою навчального тезаурусу дисципліни «Комп'ютерні технології» є складений курс лекційних та практичних занять, який охоплює принципи використання комп'ютерних технологій та методи їх практичного втілення в процесі діяльності дизайнерів промислових об’єктів. Теоретичний матеріал ілюструється відповідними супроводом на екрані у цифровому форматі. Характер і склад дисципліни не передбачає необхідності методичних рекомендацій традиційного типу, замість яких студентам надається перелік рекомендованої для опрацювання основної та додаткової літератури і джерел Інтернету (відео уроки на спеціалізованих сайтах). Дисципліна викладається українською мовою із застосуванням інших мов (російської, англійської) коли є необхідність тлумачить деякі терміни або ж команди у програмах.

**ПОСИЛАННЯ НА МАТЕРІАЛИ**

Додаткові навчально-інформаційні матеріали, у тому числі актуальні проектні розробки з дизайну та архітектури, дані про програми, додаткові відео-уроки та ін. можна переглянути у мережі Інтернет. Відповідні посилання на потрібний сайт (Link – код в HTML або PHP документі) надаються викладачем під час занять, або за проханням студента після закінчення заняття, а також в процесі електронного листування.

**НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ**

Комп’ютерна техніка (ноутбук, стаціонарний комп'ютер, планшет) з можливістю демонстрації тематичних презентацій і виходу до мережі Інтернет.

Програми, необхідні для виконання завдань: 3ds Max, Adobe Photoshop та інші, що мають ліцензію для користування за студентськими версіями.

**МЕТА Й ЗАВДАННЯ КУРСУ**

**Метою** дисципліни “Комп’ютерні технології” є отримання програмних результатів , що скеровані на вміння студентами оперувати широким спектром інструментарію комп’ютерних програм для моделювання, прототипування, анімації та візуалізації об'єктів дизайну.

**Здатність володіти**:

На лекційних і семінарських заняттях студенти здобувають навички використання сучасних комп’ютерних програм для створення об’єктів дизайну шляхом надання їм об’єму знань щодо сучасного програмного забезпечення для здійснення проектної діяльності; моделювання, роботи з матеріалами, рендерінгу з можливістю подальшого втілення результатів роботи у власну проектну діяльність. Опанування цих знань збагачує арсенал навичок молодих дизайнерів новітнім інструментарієм, який є необхідним для якісної підготовки дипломних проектів зі спеціальності 022 – «Дизайн».

**Задачами** дисципліни є наступні:

* формування уявлень щодо сучасного програмного інструментарію дизайнера;
* розкриття механізмів роботи спеціалізованого програмного забезпечення;
* опанування навичок моделювання, налаштування матеріалів та фотореалистичного рендеринга.

У результаті опанування матеріалів навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

* спектр комп’ютерного інструментарію дизайнера;
* базові принципи роботи з програмним забезпеченням;

**вміти**:

* моделювати об’єкти складної форми;
* відтворювати реальні матеріали (текстури) об’єктів в проектній графіці;
* робити фотореалістичний рендеринг об’єктів проектування

**ОПИС І СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ**

Дисципліна спрямована на опанування студентами навичок та знань новітніх комп’ютерних технологій, та вивчається протягом двох семестрів на 1-му курсі (10 кредити ECTS, 300 навчальні години, з них: аудиторні лекційні (10 годин), практичні заняття (125 годин), самостійна робота (165 години). Структура дисципліни складається з 4-х модулів: 2 в осінньому семестрі, 2 у весняному семестрі. Програмна задача кожного модулю полягає у поетапному опануванні студентами навичок щодо моделювання об’єктів, налаштуванні фотореалистичного рендерингу, розуміння внутрішніх устроїв програмного забезпечення. Перевірка рівня і якості отриманих знань здійснюється у процесі виконання практичних робіт. Дисципліна структурується з 4-х розділів, два в 1-му семестрі, та два в 2-му семестрі, які містять 5 тематичних лекцій.

**ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ**

Тема і зміст матеріалу розкриваються у процесі проведення лекційних та практичних занять. Практичні заняття здійснюються у вигляді вправ за принципом повтору за прикладом та роботи з референсами. Самостійна робота студентів спрямована на закріплення лекційних тем та підготовку до практичних занять і виконання практичних завдань. Зміст самостійної роботи включає пошук і аналіз додаткової інформації, підготовку питань пов’язаних з роботою у програмах, а також (за бажанням) самостійного проектування, в контексті власного наукового дослідження (магістерської програми).

**РОЗПОДІЛ ТА ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Назва розділів, тем лекцій | Кільк.годин |  Анонс лекційного матеріалу |
| 1 |   2 |  3 | 4 |
| **Розділ 1. СУЧАСНИЙ КОМП’ЮТЕРНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДИЗАЙНЕРА** |
| 1. | Тема 1: «Можливості сучасних технологій та їх вплив на вектори розвитку підходів до проектування ».  | 1  | Окреслюються задачі курсу, структура і форма викладення навчального матеріалу. Освітлення питань пов’язаних з дизайн проектуванням засобами комп’ютерних технологій. |
| **Розділ 2. Побудова та «шейдеринг» об’єктів** |
| 1. | Тема 2: «Принципи побудови 3-д об’єкту в спеціалізованих програмах» | 1 | Освітлення методів побудови 3д об’єктів в форматі «показу екрану». Розбір різноманітних шляхів побудови, модифікацій та зміни форми через програмний інструментарій.  |
| 2. | Тема 3: «Принципи відтворення реальних матеріалів у 3д просторі» | 1 | Розбір базових принципів створення матеріалів та текстур у програмному полі. Виокремлення матеріалів за групами та характеристиками (наприклад: пластики, скло, тканини тощо).  |
| **Розділ 3. Фотореалістичний 3д рендерінг** |
| 1. | Тема 4: «Освітлення. Типи, варіації, комбінування» | 1 | Розглядаються типи освітлення в сцені. Виокремлення загальних характеристик побудови освітлення: природного, штучного, комбінованого. |
| 2. | Тема 5: «Побудова сцени для фото реалістичного рендеренгу. Принципи роботи реальної фотокамери» | 1 | Розгляд принципів роботи реальної фотокамери порівняно з її аналогом в програмі. Розбір сцени фотостудії та її 3-Д аналог. |

*\* Матеріали лекцій підлягають перманентному оновленню і доповненнями з відповідним коригуванням.*

**РОЗКЛАД КУРСУ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Тема** | **Вид заняття** | **Зміст** | **Год** | **Рубіжний контроль** | **Деталі** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1-й семестр (для 1-го курсу магістратури)  |
| 18.09.2020 | 1 | лекція | Вступ до курсу. Естетика та природа сучасних технологій в дизайні. | 2 |  |  |
| 21.09.2020 | 2 | лекція | Принципи побудови 3-д об’єкту в спеціалізованих програмах. | 2 |  |  |
|  | 2 | практичні заняття | Видача завдання 1: Виконання 3д моделювання складного об’єкту | 1 |  |  |
| 25.09.2020 | 2 | практичні заняття | Консультація і подальше виконання обраного 3д об’єкту | 2 |  |  |
| 28.09.2020 | 2 | практичні заняття | Ускладнення і подальше виконання обраного 3д об’єкту | 3 |  |  |
| 02.10.2020 | 2 | практичні заняття | Консультація і подальше виконання обраного 3д об’єкту | 2 |  |  |
| 05.10.2020 | 2 | практичні заняття | Завершення роботи над завданням 1 | 3 | Завдання на побудову складних об’єктів за результатами лекції. |  |
| 09.10.2020 | 3 | лекція | Принципи відтворення реальних матеріалів у 3д просторі. | 2 |  | Роздруківка приноситься на заняття |
| 12.10.2020 | 3 | практичні заняття | Видача завдання 2: Створення бази матеріалів (шейдерів) за результатами лекції  | 3 |  |  |
| 16.10.2020 | 3 | практичні заняття | Консультації з 3-д моделювання та «шейдерингу» | 2 |  |  |
| 19.10.2020  | 3 | практичні заняття | Продовження роботи над завданням 2. | 3 |  |  |
| 23.10.2020 | 3 | практичні заняття | Продовження роботи над завданням 2. | 2 |  |  |
| 26.10.2020 | 3 | практичні заняття | Продовження роботи над завданням 2. | 3 |  |  |
| 30.10.2020 | 3 | практичні заняття | Графічне оформлення та окремий файл (на онлайн сховищі) | 2 |  |  |
| 02.11.2020 | 4 | лекція | Освітлення. Типи, варіації та комбінування | 3 | Завдання 1-2 | Модуль1.  |
| 06.11.2020 | 4 | практичні заняття | Видача завдання 3. | 2 |  |  |
| 09.11.2020 | 4 | практичні заняття | Консультації з 3д моделювання та постановки освітлення | 3 |  |  |
| 13.11.2020 | 4 | практичні заняття | Продовження роботи над завданням 3. | 2 |  |  |
| 16.11.2020 | 4 | практичні заняття | Продовження роботи над завданням 3. | 3 |  |  |
| 20.11.2020 | 4 | практичні заняття | Продовження роботи над завданням 3. | 2 |  |  |
| 23.11.2020 | 4 | практичні заняття | Консультації з 3д моделювання та постановки освітлення | 3 |  |  |
| 27.11.2020 | 4 | практичні заняття | Консультації з 3д моделювання та постановки освітлення | 2 |  |  |
| 30.11.2020 | 4 | практичні заняття | Завершення роботи над завданням 3 | 3 | Ілюстрована презентація |  |
| 04.12.2020 | 5 | лекція | Побудова сцени для фото реалістичного рендеренгу. Принципи роботи реальної фотокамери | 2 | Завдання Графічне оформлення та окремий файл (на онлайн сховищі) |  |
| 07.12.2020 | 5 | практичні заняття | Завдання 4. Створення сцени із застосуванням різних комбінацій освітлення та рендерингу об’єкту (об’єкт вибирається за бажанням). | 3 |  |  |
| 11.12.2020 | 5 | практичні заняття | Вибір об’єкту | 2 |  |  |
| 14.12.2020 | 5 | практичні заняття | Створення сцени | 3 |  |  |
| 18.12.2020 | 5 | практичні заняття | Включення освітлення | 2 |  |  |
| 21.12.2020 | 5 | практичні заняття | Застосування різних варіантів освітлення | 3 |  |  |
| 25.12.2020 | 5 | практичні заняття | Завершальний рендеринг об’єкту | 2 |  |  |
| 28.12.2020 | 5 | практичні заняття | Завершення роботи за весь семестр, підготовка до екзаменаційного перегляду | 3 | Завдання 3-4 | Модуль2 |
| **2-й семестр** |
| 18.01.2020 | 5 | практичні заняття | Завдання 5. Побудова сцени в контексті середовища | 3 |  |  |
| 22.01.2021 | 5 | практичні заняття | Завдання на створення сцени в середовищі: місто, інтер’єр, тощо. | 2 |  |  |
| 25.01.2021 | 5 | практичні заняття | Рендеринг об’єкту (об’єкт вибирається за бажанням).  | 3 |  |  |
| 29.01.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 5 | 2 |  |  |
| 01.02.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 5 | 3 |  |  |
| 05.02.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 5 | 2 |  |  |
| 08.02.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 5 | 3 |  |  |
| 12.02.2021 | 5 | практичні заняття | Завершення роботи над завданням 5 | 2 | Графічне оформлення та окремий файл |  |
| 15.02.2021 | 5 | практичні заняття | Видача завдання 6. Постобробка фінальних зображень у графічних редакторах | 3 |  |  |
| 19.02.2021 | 5 | практичні заняття | Пошук об’єктів на обробку зображення. | 2 |  |  |
| 22.02.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 6 | 3 |  |  |
| 26.02.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 6 | 2 |  |  |
| 01.03.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 6 | 3 |  |  |
| 05.03.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 6 | 2 |  |  |
| 08.03.2021 |  |  |  | 3 |  | свято |
| 12.03.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 6 | 2 | Завдання 5-6 | Модуль 1  |
| 15.03.2021 |  |  | Видача завдання 7: Презентаційні інструменти в комп’ютерному контексті | 3 |  |  |
| 19.03.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 7 | 2 |  |  |
| 22.03.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 7 | 3 |  |  |
| 26.03.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 7 | 2 |  |  |
| 29.03.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 7 | 3 |  |  |
| 02.04.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 7 | 2 |  |  |
| 05.04.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 7 | 3 |  |  |
| 09.04.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 7 | 2 |  |  |
| 12.04.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 7 | 3 |  |  |
| 16.04.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 7 | 2 |  |  |
| 19.04.2021 | 5 | практичні заняття | Завершення завдання 7 | 3 | Презентація |  |
| 23.04.2021 | 5 | практичні заняття | Завдання 8: Оформлення виконаних робіт у форматі альбому - портфоліо | 2 |  |  |
| 26.04.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 8 | 3 |  |  |
| 30.04.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 8 | 2 |  |  |
| 03.05.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 8 | 3 |  |  |
| 07.05.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 8 | 2 |  |  |
| 10.05.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 8 | 3 |  |  |
| 14.05.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 8 | 2 |  |  |
| 17.05.2021 | 5 | практичні заняття | Робота над завданням 8 | 3 |  |  |
| 21.05.2021 | 5 | практичні заняття | Підготовка до семестрового екзаменаційного перегляду | 2 | Завдання 7-8 | Модуль 2 |

**ФОРМАТ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ**

Рубіжний контроль знань здійснюється шляхом виконання завдань та семінарських занять. Семінари проходять у форматі індивідуального спілкування між викладачем і студентом на предмет дисципліни, та відповідей на поставлені запитання. Вітається ініціатива поєднання отриманих навичок з дизайн-проектуванням, яка відповідає змісту дисципліни і може бути корисною для розвитку студента. Підсумковою формою контролю опанування і закріплення знань з дисципліни Комп’ютерні технології є заліки, що проводяться по закінченню кожного семестру. Загальна оцінка виставляється за результатами заліку, а також з урахуванням рівня участі студента в семінарах, оцінки за виконані завдання та регулярності відвідування занять. На оцінку може позитивно вплинути активність студента в творчому розкритті технічного блоку дисципліни.

**ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ**

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

**ПРАВИЛА ВИКЛАДАЧА**

На проведення занять з дисципліни Комп’ютерні технології розповсюджуються загальноприйняті норми і правила поведінки Вищої школи. Під час занять не допускаються дії, які порушують порядок і заважають навчальному процесу, будь то занадто гучне спілкування, вільне пересування аудиторією чи користування мобільним телефоном. З боку викладача вітається активна участь студента і його власна думка в обговоренні актуальних питань сучасних підходів до проектування за допомогою комп’ютерних технологій. У разі відрядження, хвороби або іншої важливої причини, викладач має право перенести заняття на інший день за умови узгодженості з адміністрацією кафедри та існуючим розкладом занять. Про дату, час та місце проведення занять викладач інформує студентів через старосту групи.

**ПОЛІТИКА ВІДВІДУВАНОСТІ**

Пропуски занять студентами без поважних причин, рівно як і запізнення не вітаються. Після початку викладання лекційного матеріалу вхід в аудиторію зачиняється. У разі пропуску студентом занять, він має самостійно опрацювати матеріали тем і підтвердити їх опанування відповідними доробками завдань, а також відповідями на ключові питання з боку викладача. Довгострокова відсутність студента на заняттях без поважних причин дає підстави для значного зниження оцінки. Додаткові заняття з такими студентами не передбачені. Відсутність виконаних практичних завдань із дисципліни є підставою до не зарахування семестрової оцінки.

**АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ**

Під час навчання в магістратурі здобувачі наукового ступеню зобов’язані дотримуватися правил академічної доброчесності. Це стосується усіх форм навчально-наукової діяльності та звітності: наукових публікацій, доповідей на конференціях і кафедральних семінарах, , проведенні заліків, і т.ін.. Кожен випадок порушення академічної доброчесності розглядається як подія, що негативно впливає на реноме пошукувача і оцінку його роботи. У разі прояву плагіату – тобто суттєвого запозичення або копіювання в практичному завданні частині чужих матеріалів, студент не тільки не отримує номінальних балів за завдання, але й стає суб'єктом обговорення та покарання на підставі порушення принципів академічної доброчесності.

**Корисні посилання**: https://законодавство.com/zakon-ukrajiny/stattya-akademichna-dobrochesnist-325783.html

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

**РОЗПОДІЛ БАЛІВ у 1-му семестрі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Розділи, теми** | **Форма звітності** | **Бали** |
| Розділ 1, теми 1-2 | Модуль 1. Завдання 1-2 |  0–40 |
| Розділ 2, теми 3-4 | Модуль 2. Завдання 3-4 |  0–60 |
|  | Екзаменаційний перегляд |  0 |
|  |  Всього балів  |  100 |

**РОЗПОДІЛ БАЛІВ у 2му семестрі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Розділи, теми** | **Форма звітності** | **Бали** |
| Розділ 3, тема 5 | Модуль 1. Завдання 5-6 |  0–40 |
| Розділ 3, тема 5 | Модуль 2. Завдання 7-8 |  0–60 |
|  | Екзаменаційний перегляд |  0 |
|  |  Всього балів  |  100 |

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Бали** |  **Критерії оцінювання** |
|  | 0-20 | 0-30 | 0–50 |  |
|   А++98-100 |   20  |  29-30 |  49-50 | Студент в повному обсязі опанував матеріал теми, опрацював додаткові матеріали, що знайшло відображення в якісно виконаному завданні, з проявом творчого підходу . Не мав жодних пропусків занять без поважних причин. |
|   А+ 95-97 |  18-19 | 28-29 |    49 | Студент в повному обсязі опанував матеріал теми, надав додаткові матеріали за темою. Не мав жодних пропусків занять без поважних причин. Подача акуратна, без помилок |
|    А 90-94 | 17-18  | 27-28 | 46-48 | Студент в повному обсязі опанував матеріал теми, надав додаткові матеріали за темою. Не мав жодних пропусків занять без поважних причин. Подача акуратна, без помилок |
|   В82-89 | 14-16  |   24-27 | 44-46 | Студент в достатньому обсязі опанував головні матеріали теми, продемонстрував хороший обсяг знань і вміння працювати з поставленою задачею. Успішне проведення контрольних робіт та заліків. Не мав дисциплінарних зауважень.  |
|  С 75-81 | 13-14  |  22-24 | 40-43 | Студент не в повному обсязі опанував матеріали дисципліни, про що свідчить якість виконання залікових робіт та участь студента в роботі на семінарах..  |
|  D 64-74 | 10-12 | 18-22 | 36-40 | Студент не в повному обсязі опанував матеріали дисципліни, про що свідчить неякісний рівень виконання вправ та завдань. Мали місце пропуски занять.  |
|  Е 60-63 |   9  | 16-18 | 35-36 |  Студент в недостатньому обсязі опанував матеріал дисципліни, проявив неповажне відношення до занять зі значною кількістю пропусків, що негативно вплинуло на загальному результаті. |
|    FX 35-59 |  5-10 |  10-18 | 20-31 | Студент не опанував значну кількість тем і матеріалів дисципліни, не проявляв належного відношення до занять, про що свідчить низка пропусків і погані результати поточного і підсумкового контролю знань. Лише окремі поверхові відповіді на запитання дають підставу для отримання цієї низької оцінки.  |
|  F 0-34 |  0-7 |  0-12 | 0-15 | Дана оцінка є слідством вкрай поганого відношення студента до занять і майже повної відсутності знань з даної дисципліни.  |
|  |  0  |  0 |  0 | Пропуск рубіжного контролю |

**СИСТЕМА БОНУСІВ**

Передбачено додаткові бали за активність студента під час лекцій при обговоренні проблемних питань сучасної практики застосування комп'ютерних технологій (1-4), виступу на конференції або за публікацію статті за темою дослідження, участь у міжнародних конкурсах, виконані в межах дисципліни (4). Максимальна кількість балів: 10.

**РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

**Основна література**.

1. Аронов В. Теоретические концепции зарубежного дизайна. М.: ВНИИТЭ, 1992.
2. Ашеров Т., Бойчук О., Голобородько В., Свірко В. Дизайн і ергономіка.
3. Термінологічний словник. - Харків, УІПА, УІНДДЕ, ХДАДМ, 2009.
4. Бойчук А. Пространство дизайна. – Харков: Нове слово, 2013.
5. Бойчук А., Даниленко В., Устинов А. Харьковская школа дизайна. - М.,ВНИИТЭ, 1991.
6. Глазычев В.Л. Проектная картина дизайна / В.Л. Глазычев // Теоретические и методологические исследования в дизайне. – М.: Шк. культ. полит, 2004. – С. 195 – 220.
7. Лонтани П.В. Веб-серфинг в дизайн-проектировании / П.В. Лонтани // Третий научный форум дизайнеров: сб. материалов. – М., 2011. – С. 64 – 67. 7. Даниленко В. Дизайн центрально-східної Європи. – Харків: ХДАДМ, 2009.
8. Розенсон И.А. Основы теории дизайна / И.А. Розенсон. – СПб.: Питер, 2007. – 224 с.
9. Соловьева В.В. Компьютерная графика для художников и дизайнеров. История компьютерной графики: учеб.-метод. пособие / В.В. Соловьева, П.С. Черенков, Г.Б. Черкез. – Нальчик, 2001. – 39 с.
10. Свірко В., Бойчук О., Голобородько, Рубцов Л. Основи ергодизайну. Київ, УкрНДІДЕ, ХДАДМ, 2011.
11. Свірко В., Бойчук О., Голобородько, Рубцов Л. Дизайнерська діяльність: стан і перспективи. – Київ, УкрНДІДЕ, ХДАДМ, 2014.
12. Шишанов А. В. Дизайн интерьеров в 3ds Мах 2008 (+DVD) / А.В. Шишанов. — СПб.: Питер, 2008. — 272 с: ил.
13. Яцюк О.Г. Культурологический аспект компьютерной виртуальности: мультимедиа как современный этап генезиса технических искусств / О.Г. Яцюк // Вопросы культурологи. – 2008. – №1. – С. 70 – 77.
14. Яцюк О.Г. Мультимедиа: становление новой проектной культуры / О.Г. Яцюк // Вопросы культурологи. – 2008. – №1. – С. 35 – 39.

 **Додаткова література.**

1. Белл Д. Прихід постіндустріального суспільства //Сучасна зарубіжна соціальна філософія: навч. посібник/ Упоряд. Віталій Лех. – Київ.: Либідь, 1996, с. 194-251.
2. Бойчук О. Чинник системності в інноваційному дизайні. //Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – 2019, №5, с. 5-11.
3. Бойчук О. Екологічний дизайн: пріоритети, думки, особистості. В збірнику «Особистість митця в культурі» //Матеріали 2-ї Міжнародної науково-практичної конференції, ХНТУ. – Херсон, 2016. с.14-19.
4. Бойчук О. Дизайн постіндустріальної епохи: нові виміри, нові вимоги. // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. – 2017, №5, с. 66-72.
5. Герман М. Модернизм. - С-П., изд-во «Азбука-классика», 2003.
6. Иконников А. Стайлинг, хай-тек и семантика предметной формы. – M:“Техническая эстетика”, №7/1982.
7. Колейчук В., Лаврентьев А. и др. Визуальная культура и мышление вдизайне. - М.: ВНИИТЭ, 1990.
8. Курьерова Г. Итальянская модель дизайна. - М.: ВНИИТЭ, 1993.
9. D.Albrecht, E.Lupton, S. Skov Holt. Design culture now. – New York, Princeton Architectural Press, 2000.
10. T.Conran, M.Fraser. Designers on design. – London.: Conran Octopus, 2004.
11. D.Reis, Ed.J.Wiedemann. Product Design in the sustainable era. – Köln.: TACHEN GmbH, 2010.