



Технології опрацювання відеоінформації

Силабус освітнього компонента

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>18 Виробництво та технології</i>
Спеціальність	<i>186 Видавництво та поліграфія</i>
Освітня програма	<i>Технології друкованих і електронних видань</i>
Статус дисципліни	<i>Вибіркова</i>
Форма навчання	<i>Очна (денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>4 курс, весняний семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>5 кредитів ЄКТС (лекції – 18 год., лабораторні роботи – 72 год., практичні роботи – 18 год, МКР – 7,50 год, консультації – 8,64 год, СРС – 50 год)</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>Залік / МКР</i>
Розклад занять	<i>roz.kpi.ua</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	<i>Лектор: ст. викл. Баранова Дарина Іванівна, 0686091929 Практичні заняття: ст. вик. Баранова Дарина Іванівна, 0686091929 Лабораторні роботи: ст. вик. Баранова Дарина Іванівна, 0686091929</i>
Розміщення курсу	<i>На гугл диску викладача та у системі КАМПУС</i>

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Силабус освітнього компонента «Технології опрацювання відеоінформації» складено відповідно до освітньої програми підготовки бакалаврів «Технології друкованих і електронних видань» спеціальності 186 – Видавництво та поліграфія.

***Метою навчальної дисципліни** є вивчення основних понять, принципів та технологій цифрового опрацювання відеоінформації з використанням спеціалізованого програмного забезпечення. Студентам необхідно вчити цю дисципліну для отримання базових та фундаментальних знань, які допоможуть власноруч створювати відео-контент, а також для досягнення професійного успіху і подальшої самореалізації в таких напрямках, як створення відео-контенту для розміщення у мультимедійних електронних виданнях, створення рекламних відео тощо.*

Це дозволить сформувати та закріпити у студентів наступні компетентності: (K01) Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності видавництва та поліграфії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів технічних, природничих, гуманітарних, соціальних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов; (K02) Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; (K03) Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; (K04) Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; (K05) Здатність приймати обґрунтовані рішення; (K06) Здатність працювати автономно; (K07) Здатність приймати

обґрунтовані рішення стосовно процесів, притаманних всім етапам виробництва друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії; (K08) Здатність застосовувати відповідні математичні і технічні методи та комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань видавництва та поліграфії; (K11) Здатність робити оптимальний вибір технологій, матеріалів, обладнання, апаратно-програмного забезпечення, методів і засобів контролю для проектування технологічного процесу виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

Предмет навчальної дисципліни – особливості застосування різних технологій опрацювання відеоінформації для створення мультимедійних продуктів.

Програмні результати навчання, на формування та покращення яких спрямована дисципліна: (ПРО1) Розуміти принципи і мати навички використання технологій додрукарської підготовки, друкарських та післядрукарських процесів, теорії кольору, методів оброблення текстової та мультимедійної інформації; (ПРО2) Забезпечувати якість друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії; (ПРО3) Опрацьовувати текстову, графічну та мультимедійну інформацію з використанням сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення; (ПРО4) Оцінювати технічні характеристики друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії; (ПРО5) Організовувати та забезпечувати ефективний технологічний процес створення друкованих, електронних, мультимедійних, комбінованих видань і паковань з урахуванням сучасних методів та засобів розроблення; (ПРО6) Застосовувати принципи дизайну, тривимірного моделювання, сучасних методів і засобів розроблення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни

Перелік дисциплін які слухачі повинні вивчати до даної дисципліни: «Технології обробки інформації», «Технології електронних видань».

Перелік дисциплін які базуються на результатах навчання з даної дисципліни: переддипломна практика, дипломне проектування.

3. Зміст навчальної дисципліни

Розділ 1. Відеоінформація, як один із видів мультимедійних компонентів

Тема 1.1. Наукова термінологія, ключові поняття обробки відео, основні етапи монтажу та стадії обробки цифрового відео.

Тема 1.2. Кодування відеоінформації, медіаконтейнери та кодеки стиснення, алгоритми стиснення відеоінформації, особливості вибору формату відео. Апаратно-програмне забезпечення для обробки відео.

Тема 1.3 Правила написання літературного та режисерського сценаріїв, створення розкадровки та аніматіку.

Розділ 2. Види відеомонтажу

Тема 2.1 Системи відеомонтажу, захват та монтаж відеоінформації.

Тема 2.2. Лінійний монтаж, переваги та недоліки.

Тема 2.3 Нелінійний монтаж, переваги та недоліки.

Розділ 3. Монтаж відео із використанням параметрів та режимів програмних засобів Adobe Premiere Pro, Adobe After Effect

Тема 3.1 Синхронізація звуку і відео, основи застосування ефектів, футажі, їх використання при монтажі.

Тема 3.2 Алгоритми шумозаглушення, стабілізація відеоінформації програмними методами.

Тема 3.3 Специфічні прийоми роботи в Adobe After Effect, метрики оцінки якості відеоінформації.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основна література

1. Дінур Е. Посібник з візуальних ефектів для кінематографістів: мистецтво й техніки візуальних ефектів для режисерів, продюсерів, монтажерів та операторів [Текст] / Е. Дінур; перекл. В. Пулипенко. – К.: ArtHuss, 2024. – 210 с.

2. Робертс С. Animation Techniques [Текст] / С. Робертс. – Рамсбері: The Crowood Press, 2021. – 176 с.

3. Хьюз М. Digital Filmmaking for Beginners A Practical Guide to Video Production [Текст] / М. Хьюз. – Нью-Йорк: McGraw Hill, 2012. – 200 с.

4. Паламарчук С. Основи цифрового відео [Текст] / С. Паламарчук. – К: КНТ, 2008. – 112 с.

Додаткова література

1. Лавер В.О. Моделювання та обробка відеозображень: навч.-метод. посіб. [Текст] / В.О. Лавер. – Ужгород : ПП «АУТДОР - ШАРК», 2021. – 51 с.

2. Бондар І. О. Технології електронного видавництва : навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 «Видавничо-поліграфічна справа» [Текст] / І. О. Бондар. – Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 136 с. (Укр. мов.)

3. Основи сценарної майстерності: навчально-методичні рекомендації для мистецьких закладів фахової передвищої освіти [Текст] / уклад. М. В. Крипчук. – Київ : ДНМЦЗКМ, 2019. – 30 с.

4. Saccone P. THE BEGINNER'S GUIDE TO by Paul Saccone and Dion Scoppettuolo DAVINCI RESOLVE 16 [Електронний ресурс] / P. Saccone, D. Scoppettuolo. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://documents.blackmagicdesign.com/UserManuals/DaVinci-Resolve-16-Beginners-Guide.pdf>.

5. Крупник Б. Світло та композиція [Текст] / Б. Крупник. – К.: ArtHuss, 2023. – 176 с.

6. Роздобудько І., Санін О. Кіно на папері. Збірка [Текст] / І. Роздобудько, О. Санін. – К.: Нора-Друк, 2016. – 288 с.

7. Книга Створення персонажів для індустрії розваг [Текст] / К. Андерсон, Д. Кейді-Лі, С. Карре, Х. Менгерт; перекл. Л. Коцюк, О. Пелипенко. – К.: ArtHuss, 2023. – 304 с.

8. Вільямс Р. Анімація. Посібник з виживання [Текст] / Р. Вільямс; перекл. Р. Дзюба, І. Миргородська. – К.: ArtHuss, 2019. – 384 с.

9. The Cool Stuff in Premiere Pro: Learn advanced editing techniques to dramatically speed up your workflow [Текст] / Е. Едвардс, Д. Осборн, Дж. Лейрполл, П. Мерфі. – Нью-Йорк: Apress, 2017. – 1226 с.

10. Adobe Premiere Pro CC інструкція користувача [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.xn--80aaexjatkpddggghih8b1a2yhv.com.ua/adobe/premiere-pro-cc/%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F-%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%87%D0%B0?r=11>, вільний. – Назва з екрану – Мова укр.

11. Lei C Y, Xing Y Z, Ouyang H, Chen Q F. Deep video prior for video consistency and propagation. *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 2023, 45(1): 356–371. DOI: <https://doi.org/10.1109/TPAMI.2022.3142071>.
12. Yang Y X, Pan J S, Peng Z Z, Du X Y, Tao Z L, Tang J H. BiSTNet: Semantic image prior guided bidirectional temporal feature fusion for deep exemplar-based video colorization. *IEEE Trans. Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1109/TPAMI.2024.3370920>
13. Salmons A, Bouza L, Delon J. Deoldify: A review and implementation of an automatic colorization method. *Image Processing on Line*, 2022, 12: 347–368. DOI: <https://doi.org/10.5201/ipol.2022.403>.
14. Peng, ZZ., Yang, YX., Tang, JH. et al. Video Colorization: A Survey. *J. Comput. Sci. Technol.* 39, 487–508 (2024). <https://doi.org/10.1007/s11390-024-4143-z>
15. Brünner, B., & Ebner, M. (2024, Липень 2). Presentation: Creating Educational Videos with an AI Avatar Video Generator. Graz University of Technology. <https://doi.org/10.3217/a74w2-9xn05>
16. Şahin, M. *Advances in Video Analytics*. Tech Know Learn (2024). <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09768-9>
17. Нормативні документи
18. Періодичні фахові та професійні видання.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань (перелік дидактичних засобів, посилання на інформаційні джерела)
1	<p>Тема 1.1. Наукова термінологія, ключові поняття обробки відео, основні етапи монтажу та стадії обробки цифрового відео.</p> <p><u>Основні питання:</u> предмет та завдання дисципліни; основні терміни та поняття у сфері опрацювання відеоінформації; етапи обробки цифрового відео</p> <p><u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p> <p><u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
2	<p>Тема 1.2. Кодування відеоінформації, медіаконтейнери та кодеки стиснення, алгоритми стиснення відеоінформації, особливості вибору формату відео. Апаратно-програмне забезпечення для обробки відео.</p> <p><u>Основні питання:</u> визначення поняття кодування відео; основні варіанти відеоконтейнерів та кодеків стиснення та особливості їх застосування, особливості вибору формату відео відповідно до особливостей застосування мультимедійного контенту</p> <p><u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p> <p><u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
3	<p>Тема 1.3 Правила написання літературного та режисерського сценаріїв, створення розкадровки та анімацію.</p> <p><u>Основні питання:</u> особливості написання літературного та режисерського сценарію, основні правила та вимоги, правила створення розкадровки та анімацію</p> <p><u>Відео-урок:</u></p>

	<p>https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*</u>: https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
4	<p>Тема 2.1 Системи відеомонтажу, захват та монтаж відеоінформації. <u>Основні питання:</u> розкриття поняття відеомонтажу, вивчення систем відеомонтажу; дослідження технологій монтажу відеоінформації <u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*</u>: https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
5	<p>Тема 2.2. Лінійний монтаж, переваги та недоліки. <u>Основні питання:</u> вивчення особливостей виконання лінійного відеомонтажу, порівняння з іншими варіантами та вивчення їх переваг та недоліків <u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*</u>: https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
6	<p>Тема 2.3 Нелінійний монтаж, переваги та недоліки. <u>Основні питання:</u> вивчення особливостей виконання нелінійного відеомонтажу, порівняння з іншими варіантами та вивчення їх переваг та недоліків <u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*</u>: https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
7	<p>Тема 3.1 Синхронізація звуку і відео, основи застосування ефектів, футажі, їх використання при монтажі. <u>Основні питання:</u> особливості синхронізації звуку та відео при монтажу ролику, вивчення основ застосування ефектів, футажів для увиразнення контенту <u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*</u>: https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
8	<p>Тема 3.2 Алгоритми шумозаглушення, стабілізація відеоінформації програмними методами. <u>Основні питання:</u> особливості алгоритмів шумозаглушення, вивчення технологій стабілізації відеоінформації програмними методами. <u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*</u>: https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
9	<p>Тема 3.3 Специфічні прийоми роботи в Adobe After Effect, метрики оцінки якості відеоінформації. <u>Основні питання:</u> види прийомів роботи в Adobe After Effect, застосування метрик оцінювання якості відеоінформації <u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*</u>: https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>

Лабораторні роботи

Перелік лабораторних робіт

№ з/п	
1	<p>Лабораторна робота №1. Ознайомлення з програмним забезпеченням Adobe Premiere Pro. Аналіз планів. Вивчення ефектів у Adobe Premiere Pro</p> <p><u>Мета роботи</u> – розглянути інтерфейс програмного забезпечення, проаналізувати монтаж по планам та вивчити стандартні ефекти в програмному забезпеченні Adobe Premiere Pro.</p> <p><u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p> <p><u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
2	<p>Лабораторна робота №2. Ознайомлення з основами та особливостями застосування масок у ПЗ Adobe Premiere Pro</p> <p><u>Мета роботи</u> – навчитися застосовувати маски у програмному середовищі Adobe Premiere Pro з метою увиразнення контенту відео, ознайомитися з особливостями їх застосування.</p> <p><u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p> <p><u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
3	<p>Лабораторна робота №3. Робота з аудіо в Adobe Premiere Pro</p> <p><u>Мета роботи</u> – розглянути інтерфейс програмного забезпечення для роботи зі звуком, звукові ефекти, мікшера для розроблення відеоролика з використанням декількох звукових доріжок</p> <p><u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p> <p><u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
4	<p>Лабораторна робота №4. Робота з титрами в Adobe Premiere Pro</p> <p><u>Мета роботи</u> – розглянути інтерфейс програмного забезпечення для роботи з титрами, звуковими ефектами та розробити на основі цього відеоролик з використанням титрів.</p> <p><u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p> <p><u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
5	<p>Лабораторна робота №5. Кольорокорекція в Adobe Premiere Pro</p> <p><u>Мета роботи</u> – набутти вмінь виконувати кольорокорекцію відеоматеріалів за допомогою можливостей середовища Adobe Premiere Pro</p> <p><u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p> <p><u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
6	<p>Лабораторна робота №6. Монтаж ролику в Adobe Premiere Pro</p> <p><u>Мета роботи</u> – розробити рекламний ролик у Adobe Premiere Pro з використанням набутих навичок, навчитися застосовувати різні прийоми монтажу при створенні коротких відео.</p> <p><u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p> <p><u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCU8NUbjHNBFW95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>

Практичні заняття

№ з/п	Назва теми заняття та перелік основних питань
1	<p>Практичне заняття №1. Відео формати та кодекси <u>Основні питання:</u> вивчення особливостей різноманітних форматів відео, кодеків та можливостей їх застосування відповідно до параметрів використання мультимедійних продуктів. <u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFWU95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFWU95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
2	<p>Практичне заняття №2. Програмне забезпечення для роботи з відеоінформацією <u>Основні питання:</u> дослідження особливостей застосування обраних варіантів програмного забезпечення для роботи з відеоінформацією, виконання їх аналізу та порівняння <u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFWU95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFWU95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
3	<p>Практичне заняття №3. Оцінка якості відео <u>Основні питання:</u> дослідження метрик оцінювання якості відеоматеріалу та проведення оцінки обраних відеороликів на основі встановлених параметрів <u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFWU95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFWU95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
4	<p>Практичне заняття №4. Робота з футажам та chromakey в Adobe Premiere Pro <u>Основні питання:</u> ознайомлення з основами та особливостями застосування футажів та chromakey у ПЗ Adobe Premiere Pro. <u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFWU95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFWU95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>
5	<p>Практичне заняття №5. Стабілізація відео <u>Основні питання:</u> ознайомлення з поняттям «стабілізація відео», проведення програмної стабілізації у Adobe Premiere Pro. <u>Відео-урок:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFWU95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing <u>Допоміжні матеріали*:</u> https://drive.google.com/drive/folders/1_djCUn8NUbjHNBFWU95ID7zmGbCohSFx?usp=sharing</p>

Самостійна робота студента

№ з/п	Вид самостійної роботи	Кількість годин СРС
1	Підготовка до лабораторних робіт	18
2	Підготовка до практичних занять	6
3	Підготовка до МКР	6
4	Підготовка до заліку	20

6. Контрольна робота

Метою контрольної роботи є закріплення та перевірка теоретичних знань із освітнього компонента, набуття студентами практичних навичок самостійного вирішення задач та складанні та компіляції програм.

Модульна контрольна робота (МКР) виконується після вивчення Розділів 1-3 та 5-6 та виконання практичних занять 1-3 та 4-5. Контрольні роботи проводяться у вигляді електронного тестового опитування за допомогою Google Forms. Кожен студент отримує тестові завдання з можливістю вибору однієї правильної відповіді, декількох, а також розгорнутих питань по матеріалам лекцій та лабораторних робіт.

Політика та контроль

6. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Система вимог, які викладач ставить перед студентом:

- правила відвідування занять: відвідування лекцій та лабораторних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання практичних і лабораторних робіт. Система оцінювання орієнтована на отримання балів за активність студента, а також виконання завдань, які здатні розвинути практичні уміння та навички;

- правила поведінки на заняттях: студент має бути активним, надавати короткі відповіді на поставлені викладачем запитання в процесі обговорення лекційного матеріалу. На лекціях має місце відключення телефонів. При дистанційному навчанні використання засобів зв'язку для пошуку інформації на гугл-диску викладача є рекомендованим.;

- політика дедлайнів та перескладань: порушення строків виконання та захисту лабораторної роботи призводить до зменшення кількості балів, які студент може отримати за виконання та захист робіт. Всі лабораторні роботи мають бути виконані та захищені до семестрового контролю. Усі перескладання здійснюються відповідно до регламенту затвердженого у КПІ ім. Ігоря Сікорського. якщо студент не захистив лабораторну роботу у встановлений термін (без поважної причини), то будуть вводиться штрафні бали у кількості 1 балу за кожне заняття після встановленого викладачем терміну; якщо студент не захистив практичну роботу у встановлений термін (без поважної причини), то будуть вводиться штрафні бали у кількості 0,5 балів за кожне заняття після встановленого викладачем терміну; якщо студент не проходив або не з'явився на МКР (без поважної причини), його результат оцінюється у 0 балів. Перескладання результатів МКР без поважної причини не передбачено;

- політика щодо академічної доброчесності: Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» <https://kpi.ua/files/honorcode.pdf> встановлює загальні моральні принципи, правила етичної поведінки осіб та передбачає політику академічної доброчесності для осіб, що працюють і навчаються в університеті, якими вони мають керуватись у своїй діяльності

• *норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: [https://kpi.ua/code.](https://kpi.ua/code;);*

• *при використанні цифрових засобів зв'язку з викладачем (мобільний зв'язок, електронна пошта, переписка на форумах та у соцмережах тощо) необхідно дотримуватись загальноприйнятих етичних норм, зокрема бути ввічливим та обмежувати спілкування робочим часом викладача;*

• *Навчальна дисципліна може викладатися для більшості студентів з особливими освітніми потребами, окрім студентів з серйозними вадами зору, які не дозволяють виконувати завдання за допомогою персональних комп'ютерів, ноутбуків та/або інших технічних засобів;*

• *Враховуючи специфіку навчальної дисципліни, деякі поняття та навчальний матеріал вивчаються на англійській мові (фрагментарно). Враховуючи студентоцентризований підхід, за бажанням студентів, допускається вивчення матеріалу за допомогою англійськомовних онлайн-курсів за тематикою, яка відповідає тематиці конкретних занять.*

• *Практичне заняття з оформлення списку використаних джерел та публічний захист семестрового індивідуального заняття може бути проведений у Науково-технічній бібліотеці ім. Г.І. Денисенка (за попередньою згодою)..*

7. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Поточний контроль: МКР, виконання завдань до практичних занять, виконання та захист лабораторних робіт.

Календарний контроль: метою проведення атестації є підвищення якості навчання студентів та моніторинг виконання графіка

Семестровий контроль: залік.

Умови допуску до семестрового контролю: виконані та захищені лабораторні роботи, виконані завдання до практичних занять, семестровий рейтинг більше 60 балів.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
95-100	Відмінно
85-94	Дуже добре
75-84	Добре
65-74	Задовільно
60-64	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Менше 30	Не допущено

Загальна рейтингова оцінка студента після завершення семестру складається з балів, отриманих за:

- виконання завдань до практичних занять;
- виконання та захист лабораторних робіт;
- виконання двох модульних контрольних робіт (МКР).

Практичні заняття	Лабораторні роботи	МКР
15	60	25

Практичні заняття

Ваговий бал 1. Максимальна кількість балів за всі практичні заняття – 3 бали * 5 занять = 15 балів.

На практичних заняттях студенти разом із викладачем розв'язують завдання за тематикою практичного заняття. Студенти кожен раз отримують завдання, проводять дослідження відповідно до тематики практичного завдання, а потім звітують результати дослідження на наступному практичному занятті (зазвичай це 1 тиждень, однак іноді цей час може бути змінений викладачем у деяких конкретних випадках).

Критерії оцінювання

- повне і вчасне виконання та оформлення роботи, повний виклад інформації для розкриття теми – 3;
- недостатній / стислий виклад матеріалу, неповне розкриття теми – 1,5-2;
- робота виконана, але здана не у визначені терміни – мінус 0,5 бал за 1 тиждень прострочення від загальної суми).

Лабораторні роботи

Ваговий бал. Максимальна кількість балів за всі лабораторні роботи – 10 балів * 6 робіт = 60 балів.

На лабораторних роботах студенти створюють проекти з обробки відеоінформації відповідно до вимог, описаних у відповідних протоколах до робіт із застосуванням відповідного програмного забезпечення. Далі вони формують протоколи та захищають отримані результати робіт із демонструванням проробленої роботи у відповідному програмному забезпеченні або за допомогою попереднього запуску відео-матеріалу виконання роботи.

Критерії оцінювання:

- повне виконання робіт комп'ютерного практикуму і вичерпні відповіді при усному захисті, своєчасний захист – 10 балів
- повністю виконаний звіт, але відповіді при захисті лаконічні, стислі – 7...9
- неповністю виконаний звіт і незадовільний захист, наявність багатьох помилок 1...5 балів
- робота виконана, але здана не у визначені терміни – мінус 1 бал за 1 тиждень прострочення від загальної суми)

Модульна контрольна робота

Ваговий бал – 17 балів+18 балів = 25 балів. Модульна контрольна робота (МКР) виконується протягом семестру під час календарного контролю після вивчення Розділу 1-3, виконання 1-2 лабораторних робіт та виконання практичних занять 1-3.

Критерії оцінювання:

На модульній контрольній роботі студент дає відповіді на питання різної складності, що стосуються пройденого матеріалу:

- всі відповіді вірні – 17(18);
- наявні неправильні/неповні відповіді – 0...16.

Календарний контроль

Календарний контроль базується на поточній рейтинговій оцінці. Умовою позитивної атестації є здання відповідної кількості лабораторних та практичних робіт.

Додаткові (бонусні) бали

При повному виконанні всіх завдань у визначені терміни студент може отримати заохочувальні бали (до 5 балів) додатково до свого рейтингу за результатами виконання робіт з дисципліни.

За використання чужих робіт і здавань, як своїх (плагіат), несвоєчасне виконання завдань студенту може бути нараховано штрафні бали.

Форма семестрового контролю – залік

Студенти, які виконали всі умови допуску до семестрової атестації з кредитного модуля та мають рейтингову оцінку не менше 60 балів отримують відповідну позитивну оцінку згідно за таблицею перерахунку балів без додаткових випробувань.

Для допуску до заліку студенти повинні здати всі практичні роботи, написати 2 модульні контрольні роботи та здати достатню кількість лабораторних робіт, і мати стартовий рейтинг не менше 60 балів.

Студенти, які набрали менше 60 балів, але були допущені до семестрової атестації, а також ті студенти, хто бажають підвищити свою позитивну оцінку, виконують залікову контрольну роботу за системою РСО.

Також на останньому за розкладом занятті викладач проводить семестрову атестацію у вигляді залікової контрольної роботи зі студентами, які не змогли отримати за рейтингом позитивну оцінку, але були допущені до семестрової атестації. Для допуску до написання залікової контрольної роботи студент зобов'язаний здати всі лабораторні та практичні роботи та виконати МКР. Наявність виконаних лабораторних робіт та отримання позитивних оцінок з МКР є умовою допуску до залікової контрольної роботи.

Критерії оцінювання залікової роботи

Кожне з п'яти питань залікової роботи оцінюється відповідно загальній сумі 100 балів:

- «відмінно», повна відповідь (не менше 90 % потрібної інформації) – 20...18 балів;
- «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75 % потрібної інформації), або незначні неточності – 17-11 балів;
- «задовільно», неповна відповідь (не менше 60 % потрібної інформації) та деякі помилки – 10-8 балів;
- «незадовільно», незадовільна відповідь – 0 балів.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено старшим викладачем кафедри репрографії ННВПІ, Барановою Д. І..

Ухвалено кафедрою репрографії ННВПІ (протокол № 19 від 17.06.2024 р.)

Погоджено Методичною комісією ННВПІ (протокол № 5 від 24.06.2024 р.)