

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою

Національного авіаційного університету

від 25 вересня 2024 р.

протокол № 10



Голова Вченої ради

Національного авіаційного університету

Сергій ГНАТЮК




Система менеджменту якості

**ПОЛОЖЕННЯ
про електронні освітні ресурси
Національного авіаційного університету**

СМЯ НАУ П 24(02)-01-2024

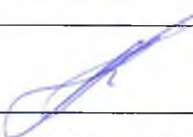




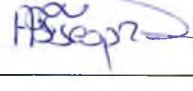


КИЇВ

	Система менеджменту якості ПОЛОЖЕННЯ про електронні освітні ресурси Національного авіаційного університету	Шифр документа	СМЯ НАУ П 24 (02)-01- 2024
		стор. 2 з 17	

Введено в дію наказом голови комісії з реорганізації НАУ, в.о. ректора
від «04» 10 2024 № 2151/см

(Ф03.02-31)


УЗГОДЖЕННЯ

	Підпис	Власне ім'я, ПРИЗВИЩЕ	Посада	Дата
Розробник		Вікторія ЛУКАШЕНКО	Начальник НДЧ	24.09.2024
Розробник		Олена КАЛІНЧЕНКО	Начальник редакційно- видавничого відділу	24.09.2024
Розробник		Олександр СЛОБОДЯН	Начальник навчального відділу	24.09.24
Узгоджено		Вікторія ВАХНОВАН	Директор Науково- технічної бібліотеки	24.09.24
Узгоджено		Сергій ГНАТЮК	В.о. проректора з наукової роботи	24.09.24
Узгоджено		Олексій ГОЛУБНИЧИЙ	Начальник навчально- методичного відділу	24.09.24
Узгоджено		Андрій ГІЗУН	Начальник відділу моніторингу якості вищої освіти	24.09.24
Узгоджено		Володимир ЗАСЛАВСЬКИЙ	Начальник юридичного відділу	24.09.24

Рівень документа – 2а


Плановий термін між ревізіями - 1 рік

Контрольний примірник

	<p>Система менеджменту якості ПОЛОЖЕННЯ про електронні освітні ресурси Національного авіаційного університету</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ П 24 (02)-01- 2024
		стор. 3 з 17	

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	4
2. ВИДИ, ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ	6
3. ВИМОГИ ДО ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ.....	10
4. РОЗРОБЛЕННЯ ТА РЕЄСТРАЦІЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ	12
5. ТИРАЖУВАННЯ ТА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ	12
6. ПРИКІНЦЕВІ ТА ПЕРЕХІДНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	13

	Система менеджменту якості ПОЛОЖЕННЯ про електронні освітні ресурси Національного авіаційного університету	Шифр документа	СМЯ НАУ П 24 (02)-01- 2024
		стор. 4 з 17	

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Положення про електронні освітні ресурси (далі – Положення) Національного авіаційного університету (далі – НАУ, Університет) визначає поняття електронних освітніх ресурсів (далі – ЕОР), вимоги до ЕОР, їх основні види та порядок розроблення, призначене для організації їх впровадження в освітній процес.

1.2. Положення розроблено відповідно до чинного законодавства України (Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про видавничу справу»), наказу Міністерства освіти і науки України від 01.10.2012 р. №1060 «Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси» (зі змінами), національних стандартів України ДСТУ 3017:2015 «Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять», ДСТУ 7157:2010 «Інформація та документація. Електронні видання. Основні види та вихідні відомості», ДСТУ 2481-94 «Системи оброблення інформації. Інтелектуальні інформаційні технології. Терміни та визначення», стандартів освіти з урахуванням вимог державних санітарних правил і норм та інших нормативно-правових актів, що регламентують діяльність у сфері науково-методичного і матеріально-технічного забезпечення системи освіти Університету.

1.3. ЕОР – це засоби навчання, які зберігаються на цифрових носіях будь-якого типу або розміщені в інформаційно-телекомунікаційних системах, які відтворюються за допомогою електронних технічних пристроїв (комп'ютерів, планшетів тощо) і застосовуються в організації освітнього процесу.

1.4. Положення регулює процес підготовки ЕОР з метою створення ефективних умов для навчання та підтримки самостійної роботи здобувачів вищої освіти.

1.5. Метою створення ЕОР є забезпечення модернізації освітнього процесу, змістове наповнення освітнього простору, надання рівного доступу учасникам освітнього процесу, незалежно від місця їх проживання та форми навчання до якісних навчально-методичних матеріалів, створених на основі інформаційно-комунікаційних технологій.

2.1. У Положенні терміни вживаються у таких значеннях:

електронна версія друкованого видання – електронне видання, що відтворює друковане видання, зберігаючи розміщення на сторінці тексту ілюстрацій, посилань, приміток тощо;

електронне видання – документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання, має вихідні відомості, містить інформацію у форматі електронних даних чи програм (або їх комбінації), для використання якої потрібні цифрові пристрої;



електронна хрестоматія – електронне навчальне видання, що містить літературно-художні, історичні, музичні та інші твори чи уривки з них, які є об'єктом вивчення у навчальному предметі, дисципліні;

електронний довідник – електронне довідкове видання прикладного характеру, побудоване в систематичному порядку, призначене для швидкого пошуку певних відомостей;

електронний лабораторний практикум – електронне практичне видання, що містить завдання практичного змісту, моделі природних та/або штучних об'єктів, процесів і явищ із застосуванням засобів комп'ютерної візуалізації;

електронний навчальний посібник – електронне навчальне видання, що доповнює або частково (повністю) замінює підручник;

електронний підручник – електронне навчальне видання із систематизованим викладом навчального матеріалу, що відповідає освітній програмі, містить цифрові об'єкти різних форматів та забезпечує інтерактивну взаємодію;

електронний практикум – електронне навчальне видання, що містить сукупність практичних завдань та/або вправ із певного навчального предмета, дисципліни, які сприяють формуванню компетентностей та містять інтерактивні елементи;

електронний робочий зошит – електронне практичне видання, що містить дидактичний матеріал і сприяє самостійній роботі здобувача вищої освіти під час освоєння навчальної дисципліни;

електронний словник – електронне довідкове видання, що містить упорядкований перелік мовних одиниць (слів, словосполучень, термінів, фразеологізмів тощо) з відомостями про їх значення, вживання, будову, походження тощо;

електронні дидактичні демонстраційні матеріали – електронні матеріали (статичні та динамічні двовимірні та тривимірні моделі, мапи, креслення, схеми, репродукції, інші допоміжні ілюстративні матеріали, відео- й аудіозаписи тощо), що можуть використовуватись як допоміжні в освітньому процесі;

електронні методичні рекомендації – електронне практичне видання з певної теми, розділу або питання навчального предмета, дисципліни, курсу, роду практичної діяльності з методикою виконання окремих завдань, певного виду робіт, а також заходів.



2. ВИДИ, ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ

2.1. За функціональною ознакою ЕОР в освітньому процесі поділяють на:

- електронні навчальні видання (електронна версія (копія, аналог) друкованого видання, електронний підручник, електронний практикум, електронна хрестоматія, електронний курс лекцій, електронний навчальний посібник, тощо);
- електронні довідкові видання (електронний довідник, електронна енциклопедія, електронний словник тощо);
- електронні практичні видання (збірник віртуальних лабораторних робіт, електронні методичні рекомендації, електронний робочий зошит тощо).

2.2. За наявністю друкованої версії ЕОР поділяють на:

- електронні версії (копії, аналоги) друкованих видань;
- самостійні електронні видання або матеріали, що не мають друкованих аналогів.


2.3. Організаційно-допоміжні ЕОР, які можуть входити до складу основних ЕОР або публікуватися самостійно:

- аудіовізуальний твір;
- електронний довідник;
- електронний словник;
- електронні методичні рекомендації;
- електронні тести для поточного, модульного та семестрового контролю з навчальної дисципліни;
- методичні рекомендації до виконання контрольних-розрахункових, комплексних контрольних та розрахунково-графічних робіт з окремих навчальних дисциплін, курсових робіт і проєктів, різних видів практик, кваліфікаційних робіт та до самостійної роботи;
- електронні дидактичні демонстраційні матеріали тощо.

2.4. Зміст електронних навчальних видань повинен:

- відповідати стандарту вищої освіти, освітньо-професійній (освітньо-науковій) програмі;
- відповідати сучасним науковим результатам;
- забезпечувати повноту розкриття основних наукових положень, використання загальноприйнятої наукової термінології, актуальних відомостей та даних.

2.5. Система завдань, наведених в електронних навчальних виданнях, має забезпечувати диференційований та компетентнісний підходи до навчання, індивідуалізацію освітнього процесу, у тому числі містити

	Система менеджменту якості ПОЛОЖЕННЯ про електронні освітні ресурси Національного авіаційного університету	Шифр документа	СМЯ НАУ П 24 (02)-01- 2024
		стор. 7 з 17	

завдання для самооцінювання, групової роботи, відкриті запитання, дослідницькі, пізнавальні, творчі завдання, завдання для самостійної роботи тощо.

2.6. При створенні підручників та навчальних посібників необхідно враховувати наступне:

- навчальні видання повинні мати високий науково-методичний рівень, містити необхідний довідковий апарат;
- підручники та навчальні посібники мають бути написані в доступній формі, навчальний матеріал має бути пов'язаний із практичними завданнями, у навчальному виданні повинні просліджуватися тісні міждисциплінарні зв'язки.

Структура підручників та навчальних посібників:

- зміст (перелік розділів);
- вступ (або передмова);
- основний текст;
- питання, тести для самоконтролю;
- обов'язкові та додаткові задачі, приклади;
- довідково-інформаційні дані для розв'язання задач (таблиці, схеми тощо);
- апарат для орієнтації в матеріалах книги (предметний, іменний покажчики).
- список основної та додаткової літератури тощо.


Композиція підручника, терміни, прийоми введення до тексту нових понять, використання засобів наочності повинні бути направлені на те, щоб передати здобувачу вищої освіти певну інформацію, навчити його самостійно користуватися книгою, захопити його, викликати інтерес до предмета, що вивчається.

2.7. Електронний курс лекцій – структуроване видання за темами лекцій, яке відображає зміст лекцій, передбачених робочою програмою навчальною дисципліни для конкретної форми навчання та рівня вищої освіти.

При створенні електронних курсів лекцій необхідно враховувати:

- відповідність темам робочої програми навчальної дисципліни;
- чіткий план лекцій;
- логічну послідовність викладення лекційного матеріалу;
- доступність тексту лекції для розуміння здобувачами вищої освіти;
- графічне виділення основних положень лекції, визначень.

Лекції з мультимедійним супроводом передбачають демонстрацію слайдів. Слайд містить ключові фрази, визначення, найбільш важливий матеріал лекції. Крім того окремі слайди можуть використовуватися як демонстративний матеріал. Процес показу слайдів, як правило, супроводжується мовою лектора або аудіозаписом тексту лекції. Під час

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ПОЛОЖЕННЯ про електронні освітні ресурси Національного авіаційного університету</p>	<p style="text-align: center;">Шифр документа</p>	<p style="text-align: center;">СМЯ НАУ П 24 (02)-01- 2024</p>
		<p>стор. 8 з 17</p>	

показу слайду лектор може роз'яснювати які-небудь важкі для розуміння студентами моменти, визначення, поняття, відображені на слайді.

Структура електронних курсів лекцій повинна відображати зміст лекцій, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни:

- тема лекції;
- план (зміст) для цієї теми;
- тези теоретичного (фактографічного) матеріалу з ілюстраціями до них;
- висновки;
- контрольні запитання до кожної теми;
- тестові завдання.
- список основної та додаткової літератури тощо.

2.8. Електронний практикум – практичні завдання і задачі, що сприяють засвоєнню відповідного теоретичного матеріалу у вигляді:

- віртуального лабораторного практикуму;
- автоматизованого лабораторного практикуму (зокрема з віддаленим доступом);

- електронних практичних робіт.

До складу практикуму відносяться:

- основні теоретичні відомості;
- комплекс програмних засобів;
- апаратно-програмні комплекси (лабораторні установки, зв'язані з комп'ютером);
- програмне забезпечення, яке формує структури звітів для лабораторних робіт;
- контрольні-вимірювальні засоби;
- методичні рекомендації, у текстово-графічному вигляді, в яких відображена технологія виконання лабораторного практикуму.

Віртуальний лабораторний практикум – комплекс програмних засобів, що забезпечують виконання лабораторних робіт, які виконують із застосуванням математичних моделей, що формуються і досліджуються за допомогою програм для моделювання.

Автоматизований лабораторний практикум – комплекс програмних і технічних засобів, які забезпечують виконання лабораторних робіт на базі апаратно-програмних засобів.

Автоматизований лабораторний практикум із віддаленим доступом – комплекс програмних і технічних засобів, які забезпечують виконання лабораторних робіт на базі апаратно-програмних комплексів із доступом до нього через мережу Інтернет в індивідуальному або груповому режимах.

2.9. Методичні рекомендації до виконання розрахункових, комплексних контрольних, розрахунково-графічних робіт, які згідно з навчальними планами повинні виконати студенти протягом навчального року або семестру



– інструктивні та методичні матеріали, необхідні для організації виконання здобувачем вищої освіти вказаних видів робіт.

Структура електронних методичних рекомендацій до виконання розрахункових, комплексних контрольних, розрахунково-графічних робіт:

- тема (назва завдання);
- мета;
- основні теоретичні відомості;
- вимоги щодо структури, обсягу та оформлення відповідних робіт;
- методичні рекомендації щодо їх виконання;
- приклад виконання завдань;
- перелік типових завдань, схеми вибору індивідуальних варіантів завдань;
- рекомендована література.

2.10. Методичні рекомендації до виконання курсових робіт та проєктів – інструктивні та методичні матеріали, необхідні для організації самостійної роботи здобувача вищої освіти, для виконання курсових проєктів або робіт.

Структура електронних методичних рекомендацій до виконання курсових робіт та проєктів:

- перелік тем для курсових робіт (проєктів);
- мета і завдання курсової роботи або проєкту;
- типова структура і вимоги до змісту та обсягів текстових розділів курсової роботи (проєкту) та її графічної частини;
- порядок виконання роботи (методики виконання потрібних видів робіт за розділами);
- приклад виконання завдань (за необхідністю);
- вимоги до оформлення роботи, процедура її захисту;
- рекомендована література.

2.11. Організаційно-допоміжні та інші довідникові матеріали ЕОР, що розробляються та розміщуються на відповідних платформах та/або на веб-сайті Університету, узгоджуються та затверджуються в установленому порядку.

Структура організаційно-допоміжних та інших довідникових матеріалів ЕОР, в залежності від призначення, може мати різні види, форми та вимоги до їх оформлення.

2.12. Електронні навчальні видання не мають містити реклами, а також посилань на матеріали, які не є складовою частиною цього видання, або надавати безпосередній доступ (платний чи безоплатний) до таких матеріалів.



3. ВИМОГИ ДО ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ

3.1. Вимоги до ЕОР є аналогічними вимогам, які висуюються до друкованих навчально-методичних видань. Наповнення, структура, склад електронного видання можуть відрізнятися від друкованого, адже воно може містити новітні мультимедійні технології – гіперпосилання, інтерактивні вкладки, закладки тощо.

3.2. Дотримання вимог чинного законодавства України у галузі освіти.

3.3. Дотримання встановлених педагогічних, методичних, дизайн-ергономічних і технічних вимог до електронних освітніх ресурсів та вимог державних стандартів у галузі видавничої справи і програмного забезпечення.

3.4. У разі якщо для роботи ЕОР необхідно додаткове програмне забезпечення, воно має бути безкоштовним (за винятком операційної системи).

3.5. Дотримання вимог законодавства України в галузі захисту авторських прав на всіх етапах життєвого циклу ЕОР.

3.6. Загальні вимоги до ЕОР:

- функціональність;
- безпечність;
- надійність функціонування;
- зручність використання для користувача;
- кросплатформність;
- відповідність засадам реалізації принципів державної політики цифрового розвитку.


3.7. Інтерфейс повинен бути цілісним та інтуїтивно зрозумілим, забезпечувати принципи близькості (пов'язані елементи розташовуються ближче, ніж не пов'язані) та подібності елементів. Елементи інтерфейсу, які використовуються для однієї дії, не мають використовуватися для іншої.

3.8. Дизайн ЕОР має забезпечувати концентрацію уваги користувача на головній суті. Фон сторінки не повинен відволікати від тексту й зображень.

3.9. ЕОР повинен забезпечувати поінформованість користувача про те, який структурний елемент (сторінка, тема тощо) відображається на екрані.

3.10. У навчально-методичних матеріалах ЕОР, як правило, повинні бути наявні:

- чіткі інструкції з виконання завдань, а також зворотний зв'язок після виконання завдань (мають пропонуватись конкретні напрями подальшого навчання);
- можливості збільшення розміру шрифту тексту та/або масштабу контенту;
- озвучення текстової інформації з можливістю ввімкнення/вимкнення звукового супроводу та візуальне відображення (субтитри) аудіоінформації;

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ПОЛОЖЕННЯ про електронні освітні ресурси Національного авіаційного університету</p>	<p style="text-align: center;">Шифр документа</p>	<p style="text-align: center;">СМЯ НАУ П 24 (02)-01- 2024</p>
		<p>стор. 11 з 17</p>	

- інструкція користувача.

3.11. Інсталяція ЕОР у разі потреби має бути зручною та легкою.

3.12. ЕОР мають забезпечувати можливість роботи на трьох чи більше операційних системах, не менше двох з яких – для мобільних пристроїв.

3.13. Для використання ЕОР повинна бути забезпечена можливість:

- завантаження його на пристрій користувача і роботи без подальшого доступу до мережі Інтернет. Ця вимога має забезпечуватись для кожної операційної системи;

- перегляду відео- та прослуховування аудіофайлів без потреби встановлення додаткових плагінів (додатків) та без використання мережі Інтернет;

- внесення змін у послідовність модулів науково-педагогічними (педагогічними) працівниками, після чого аналогічні зміни відбуваються в ЕОР пов'язаних користувачів.

3.14. ЕОР має передбачати розмежування доступу до його функціональних можливостей залежно від категорій учасників освітнього процесу.

3.15. В ЕОР можуть використовуватися:

- засоби навігації за його структурними одиницями (наприклад зміст, предметний покажчик, іменний покажчик тощо);

- інструменти для роботи з текстом (за наявності), у тому числі можливість робити нотатки, закладки, виділяти текст, роздруковувати обрану частину навчального матеріалу у форматі тексту або зображення, можливість пошуку за ключовими словами, а також словник (словники);

- інтерактивні елементи;

- мультимедійний контент.

3.16. В залежності від виду навчально-методичного видання ЕОР повинні бути наявні такі відомості:

- назва;

- відомості про автора (авторів);

- відомості про надання грифа;

- відомості про стандарт освіти, типову освітню (навчальну) програму, відповідно до яких розроблено електронний підручник;


- знак охорони авторського права (за наявності);

- інформація про версію ЕОР;

- інформація про кількість і тривалість мультимедійних та інтерактивних елементів, що містяться в ЕОР, в тому числі аудіоматеріалів, зображень, відеоматеріалів (у тому числі анімаційних), 2D, 3D-моделей, карт тощо;

- найменування, місцезнаходження, електронна адреса, телефон виробника е-підручника;

- мінімальні системні вимоги до обладнання, операційної системи.

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ПОЛОЖЕННЯ про електронні освітні ресурси Національного авіаційного університету</p>	<p style="text-align: center;">Шифр документа</p>	<p style="text-align: center;">СМЯ НАУ П 24 (02)-01- 2024</p>
		<p>стор. 12 з 17</p>	

3.17. В ЕОР, що виходить іноземною мовою, відомості подаються також українською мовою.

4. РОЗРОБЛЕННЯ ТА РЕЄСТРАЦІЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ

4.1. У розробленні ЕОР можуть брати участь співробітники, авторські творчі колективи співробітників Університету, а за потреби й сторонні виконавці.

4.2. Розроблення ЕОР здійснюють співробітники Університету в межах методичної роботи, передбаченої їх індивідуальними планами роботи; сторонні виконавці – на договірних засадах.

4.3. Для визнання електронних освітніх ресурсів навчальним виданням передбачена процедура, яка є аналогічною для друкованих навчальних видань, і потребує схвалення на засіданні кафедри, науково-методичній редакційній раді факультету (інституту), науково-методичній редакційній раді Університету та опрацювання видань редакційно-видавничим відділом Університету.

4.4. Здійснюється обов'язкова реєстрація ЕОР науково-технічною бібліотекою Університету.

4.5. Зареєстровані ЕОР розміщуються на спеціалізованій платформі для електронних видань Університету.

4.6. Процедура розміщення ЕОР на спеціалізованій платформі покладається на науково-технічну бібліотеку Університету.


4.7. Вимоги щодо обсягу ЕОР та оформлення супровідних документів, аналогічні вимогам, що встановлені для друкованих навчальних видань.

5. ТИРАЖУВАННЯ ТА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ

5.1. Підготовка видань, що є ЕОР, до тиражування передбачає:

- підготовку рукопису, у тому числі, можливе використання гіпертекстових технологій;
- редакційно-видавниче опрацювання, аналогічне друкованим виданням;
- отримання ISBN на електронне навчальне видання.

5.2. Зберігання, поширення, забезпечення доступу до електронних освітніх ресурсів та їх описів здійснюється шляхом їх розміщення на спеціалізованій платформі для електронних видань Університету, що надають вільний (у технічному та правовому відношенні) доступ до електронних навчальних видань усім учасникам освітнього процесу, а також на інших локальних і мережевих інформаційних ресурсах.

	<p style="text-align: center;">Система менеджменту якості ПОЛОЖЕННЯ про електронні освітні ресурси Національного авіаційного університету</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ П 24 (02)-01- 2024
		стор. 13 з 17	

5.3. ЕОР, яким надано гриф, можуть розміщуватися на спеціальному інформаційному ресурсі. При цьому ЕОР має супроводжуватися:

- методичними рекомендаціями щодо його використання в освітньому процесі науково-педагогічними (педагогічними) працівниками;
- настановою користувача;
- інструкцією з інсталяції (за потреби).

5.4. Змістова частина ЕОР не потребує обов'язкового дублювання у паперовому вигляді.

6. ПРИКІНЦЕВІ ТА ПЕРЕХІДНІ ПОЛОЖЕННЯ

6.1. Положення може змінюватися і доповнюватися відповідно до змін чинного законодавства України, нормативних актів Міністерства освіти і науки України.

6.2. Положення затверджується Вченою радою Університету та вводиться в дію наказом ректора Університету.

6.3. Зміни до Положення вносяться наказом ректора Університету, після ухвалення відповідного рішення Вченою радою Університету.

