

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
 Факультет аеронавігації, електроніки та телекомунікації
 Кафедра авіоніки



УЗГОДЖЕНО

Декаан ФАЕГ

С. Завгородній

« 29 » 11

2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

А. Полухін

« 02 » 12

2021 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Методологія прикладних досліджень у сфері авіоніки»

Галузь знань: 17 «Електроніка та телекомунікації»
 Спеціальність: 173 «Авіоніка»
 Освітньо-професійна програма: «Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання»

Форма навчання	Се-местр	Усього (годин/кредитів ECTS)	Лекції	Практ. заняття	Лабо-ра-торні	Самос-тійна робота	ДЗ / РГР /К	КР / КПр	Форма сем. контролю
Денна	1	105/3,5	17	17	-	71	1 ДЗ-1 с	-	Диф. зал. 1 с
Заочна	1	105/3,5	6	6	-	93	1 К-1 с	-	Диф. зал. 1 с

Індекс: НМ – 2 - 173 - 1 / 21 – 2.1.1

Індекс: НМ – 2 - 173 - 1 з / 21 – 2.1.1

СМЯ НАУ РП 22.01.05-01-2021



Система менеджменту якості.
Робоча програма
навчальної дисципліни
" Методологія прикладних досліджень у
сфері авіоніки "

Шифр
документа

СМЯ НАУ
РП 22.01.05-01-2021

Стор. 2 із 14

Робочу програму навчальної дисципліни «Методологія прикладних досліджень у сфері авіоніки» розроблено на основі освітньої програми «Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання», навчальних та робочих навчальних планів №НМ – 2 - 173 - 1/21, № РМ – 2 - 173 - 1/ 21 та № НМ – 2 - 173 - 1 з / 21, № РМ – 2 - 173 - 1/ 21 з підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 173 «Авіоніка» та відповідних нормативних документів.

Робочу навчальну програму розробила:

Завідувач кафедри авіоніки _____

С. Павлова

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Комплекси пілотажно-навігаційного обладнання», спеціальності 173 «Авіоніка» – кафедри авіоніки, протокол № 09 від «02» 06 2021 р.

Гарант освітньо-професійної програми _____

С. Павлова

Завідувач кафедри _____

С. Павлова

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій, протокол № 10 від «26» 08 2021 р.

Голова НМРР _____

О. Кривоносенко

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник



ЗМІСТ

Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	5
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	5
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	5
2. Програма навчальної дисципліни	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	6
2.3. Тематичний план	8
2.4. Домашні завдання.....	9
2.5. Перелік питань для підготовки до підсумкової семестрової контрольної роботи	9
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	9
3.1. Методи навчання	9
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	9
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет	10
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	11



ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Методологія прикладних досліджень у сфері авіоніки» розробляється на основі «Методичних рекомендацій до розроблення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04.2021 № 249/од. та відповідних нормативних документів.

1. Пояснювальна записка

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

Місце даної дисципліни в системі професійної підготовки фахівця: дана навчальна дисципліна займає одне з провідних місць в системі підготовки наукових співробітників (авіоніка) та інженерів-дослідників в галузі авіоніки, здатних розв'язувати складні задачі дослідження, розроблення, проектування, виробництва та сертифікації систем авіоніки об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки, а також фахівців з організації і проведення технічної експлуатації авіоніки. Разом з іншими спеціальними навчальними дисциплінами ця дисципліна забезпечує необхідну основу для підготовки магістрів з технічної експлуатації сучасної та перспективної авіоніки повітряних суден.

Метою викладання навчальної дисципліни є розкриття та надання студентам теоретичних знань з загальних принципів прикладних наукових досліджень у сфері авіоніки, підготовка та залучення їх до здійснення науково-дослідницької діяльності, ознайомлення зі стратегією та тактикою проведення досліджень, надання їм певних знань щодо методології, методики й інструментарію дослідження галузі авіаційного приладобудування за інноваційними технологіями, навчитись застосовувати в дослідженнях методи аналізу інформаційних джерел та організації наукової праці.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:


- закладення навичок з практичного використання вивчених принципів, методів, форм та засобів науково-пізнавальної діяльності, спрямованої на дослідження конкретного об'єкта, наукової підтримки та становлення перспективних систем авіоніки;
- формування та розширення у студентів спектру знань з методології прикладних досліджень у сфері авіоніки, надання їм необхідних знань та практичних навичок в справі досліджень в авіаційній галузі, сприяння творчому розумінню необхідності розробки перспективних ЛА;
- закладення навичок зі здійснення постановки проблеми прикладних досліджень, вибору теми, інформаційного пошуку для об'єктивного аналізу проблеми;
- закладення навичок з розробки плану експерименту, проведення експерименту, обробки отриманих даних та оформлення матеріалів досліджень;
- закладення навичок з застосовування набутих знань для подальшої наукової діяльності, вивчення інших дисциплін.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна:

Відшуковувати необхідні дані в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати науково-технічну літературу у вітчизняних і закордонних джерелах для визначення стану та пошуку сучасних і перспективних розробок у професійній діяльності.

Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері авіоніки та ширшого кола інженерних питань, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.

Розробляти і реалізовувати інженерні та бізнес-проекти у сфері авіоніки, враховуючи цілі, ресурсні обмеження, технічні, економічні, правові та безпекові аспекти.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни " Методологія прикладних досліджень у сфері авіоніки "	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.05-01-2021
		Стор. 5 із 14	

Ефективне поєднання фундаментальної наукової та практичної підготовки, постійне поновлення знань та умінь застосування їх на практиці.

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна:

Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру, що виникають в процесі досліджень, проектування і експлуатації систем авіоніки.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Здатність розробляти проекти та управляти ними.

Здатність продукувати нові ідеї, продукти та технології.

Здатність ідентифікувати, формулювати та розв'язувати завдання з використанням різних методів та засобів.

Здатність приймати обґрунтовані рішення в нормальних і особливих ситуаціях та правильно їх реалізовувати.

Здатність працювати як самостійно, так і в команді.

Знання і розуміння предметної області та розуміння особливостей фаху.

Здатність застосовувати комп'ютерні технології проектування і моделювання динамічних процесів літальних апаратів та систем авіоніки.

Здатність досліджувати пілотажно-навігаційні системи та системи автоматичного керування літальних апаратів.

Здатність приймати ефективні рішення в авіоніці.

Розв'язувати складні задачі і проблеми авіоніки в широких та мультидисциплінарних контекстах, у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

Здатність управляти робочими або навчальними процесами у сфері авіоніки, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.

Здатність організовувати науково-дослідну роботу як складову експлуатації авіаційної техніки та застосовувати сучасні методики і МЕМС-технології в авіоніці, а також вибирати найбільш доцільні методи дослідження наукових проблем в авіації та визначати ефективність наукового пошуку.

Здатність до формування вмінь і практичних навичок опрацювання наукових та інформаційних джерел.

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Навчальна дисципліна «Методологія прикладних досліджень у сфері авіоніки» продовжує дисципліну «Філософські проблеми наукового пізнання». Є базою для вивчення таких дисциплін, як: «Моделювання процесів і систем авіоніки», «Автономні системи навігації повітряних суден», «Системи керування і оптимізації польоту повітряних суден», «Бортові радіотехнічні системи навігації, посадки і зв'язку», а також для «Науково-дослідної практики у сфері комплексів пілотажно-навігаційного обладнання», «Переддипломної практики» та виконання Кваліфікаційної роботи.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчального модуля «Методологія прикладних досліджень у сфері авіоніки». Засвоєння модуля передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.



2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля.

Модуль №1. «Методологія прикладних досліджень у сфері авіоніки».

Інтегровані вимоги модуля №1:

знати:

- поняття науки і наукової діяльності;
- поняття та порядок здійснення прикладного наукового дослідження;
- порядок вибору і формулювання проблеми і теми наукового дослідження;
- формулювання плану наукового дослідження;
- методи та техніку прикладних наукових досліджень, їх класифікацію;
- знаходити необхідну інформацію та відбір матеріалу;

вміти:

- володіти формами та принципами організації науково-дослідної роботи студентів;
- вибирати та реалізовувати найбільш доцільні методи дослідження наукових проблем;
- здійснювати постановку проблеми, вибирати тему, робити інформаційний пошук для об'єктивного аналізу проблеми;
- обробляти отримані дані, оформляти матеріали досліджень;
- самостійно розробляти функціональні схеми приладів і створювати їх математичні моделі;
- визначати ефективність наукового пошуку;
- застосовувати набуті знання для подальшої наукової діяльності, вивчення інших дисциплін.

Тема 1. Загальні відомості про навчальну дисципліну. Наука та її роль у розвитку суспільства

Місце прикладних наукових досліджень у системі підготовки фахівців для роботи у сфері авіаційного приладобудування та експлуатації авіоніки. Актуальність вивчення дисципліни «Методологія прикладних досліджень у сфері авіоніки», мета і завдання, значення дисципліни у формуванні особистості майбутнього фахівця, набутті навичок науково-дослідної роботи. Програма та послідовність вивчення навчальної дисципліни.

Предмет та поняття про науку, сутність, історичні аспекти розвитку. Процес пізнання, його види та структура, понятійний апарат, зміст і функції науки. Наука як система знань, закономірності розвитку. Гіпотези, докази та формування теорій. Класифікація науки, взаємозв'язок між трьома розділами наукового знання: природознавством, суспільними (соціальними) науками і філософією.

Тема 2. Організація наукової діяльності

Організація наукової діяльності в Україні та у вищих навчальних закладах. Наукові школи, їх головні ознаки. Науково-дослідні установи. Академічна, вузівська, і галузева наука. Організація управління наукою в дослідних установах і вищих навчальних закладах. Керівництво науково-дослідними інститутами. Наукові дослідження у вищих навчальних закладах. Підготовка наукових кадрів вищої кваліфікації. Підготовка та підвищення кваліфікації науково-педагогічних і наукових кадрів в Україні. Докторантура. Аспірантура.

Тема 3. Основи методології науково-дослідної роботи

Поняття про методологію досліджень, види та функції наукових досліджень. Два рівні пізнання в методології наукових досліджень: емпіричний і теоретичний. Загальна і часткова методології науки. Методи та техніку наукових досліджень, їх класифікація. Методи емпіричного дослідження. Методи теоретичного дослідження. Експеримент та його характерні особливості в процесі дослідження. Аналіз і синтез, індукція і дедукція,



історичний і логічний методи дослідження. Гіпотези і докази у наукових дослідженнях. Способи встановлення істини: безпосередній і опосередкований. Стадії наукових досліджень: організаційна, дослідна, узагальнення, апробація, реалізація результатів.

Тема 4 Наукові дослідження

Суть і основні види та етапи наукових досліджень. Об'єкт, предмет наукового дослідження. Науково-дослідницька діяльність студентів, напрями роботи та організаційна структура. Вибір теми та реалізація дослідження, визначення мети і задач наукового дослідження. Основні форми та етапи наукових досліджень студентів. Вивчення історичного аспекту проблеми. Попередній план та складання графіку роботи, план змісту роботи. Принцип системного підходу в наукових дослідженнях: цілісність, всебічність, системоутворюючі відносини, субординація, динамічність. Розрахунок ефективності науково-дослідних робіт, її критерії та проблеми оцінки. Ефективність наукової діяльності у вищому навчальному закладі.

Тема 5. Інформаційне забезпечення наукових досліджень

Поняття, терміни та роль інформації в проведенні наукових досліджень. Види та галузі інформації. Пошук вторинної документальної інформації з теми дослідження, бібліографічні видання. Отримання й аналіз первинної інформації. Інформація в інформаційно-пошукових системах бібліотек та установах науково-технічної інформації. Вторинна інформація. Процес збору та аналізу наукової інформації. Бібліотечно-бібліографічні джерела інформації та автоматизовані системи обробки інформації на ЕОМ. Каталоги, види та характеристика. Техніка роботи з науковою літературою. Оформлення бібліографічного опису літератури та списку використаних джерел в процесі наукового дослідження.

Тема 6. Науковий апарат кваліфікаційної роботи: написання, оформлення, захист

Види кваліфікаційних робіт: загальна характеристика, послідовність виконання, підготовчий етап, робота з текстом, оформлення. Керівництво кваліфікаційною роботою, її рецензування та захист. Оформлення документів на кваліфікаційною роботу. Етапи написання. Підготовка до захисту кваліфікаційною роботи, повідомлення про основні результати наукового дослідження. Характерні недоліки при виконанні кваліфікаційною роботи.


Тема 7. Оформлення та форми впровадження результатів наукового дослідження

Сутність наукової публікації, її основні види, функції, кількість і обсяг. Наукова монографія, наукова стаття, тези наукової доповіді. Реферат. Доповідь. Методика написання тексту. Літературна обробка наукового тексту. Одиниці обчислення обсягу наукової роботи. Вимоги до тексту наукової статті та її викладу. Особливості цитування. Редагування тексту і підготовка його до друку. Типова структура рецензії (відгуку). Внесення правок після рецензування. Підручник, навчальний посібник, вимоги до написання та оформлення. Методика підготовки та оформлення публікацій, надання їм різних грифів. Форми звітності при науковому дослідженні та апробації результатів дослідження.

Основи наукової етики. Основні принципи етики наукового співтовариства. Норми наукової етики. Порушення наукової етики. Норми наукової етики при підготовці публікацій.

Тема 8. Наукометричні бази даних та їх кількісні показники.

Основи наукометрії та індекси цитування. Структура показників цитування. Інформація, що потрапляє в бази цитування (Scopus, Web of Science, Google Scholar).

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни " Методологія прикладних досліджень у сфері авіоники "	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 22.01.05-01-2021
		Стор. 8 із 14	

Основные используемые в наукометрии (библиометрии) показатели. • Показатели «рейтинговости» журнала: Импакт-фактор (JCR, Thomson Reuters), CiteScore (Elsevier), SNIP (Source-Normalized Impact per Paper, Moed H. F.), SJR (Scimago Journal Ranking). Показатели публикационной деятельности ученого, организации, области знаний и т.д.: Индекс Хирша и его вариации, Средняя цитируемость, Нормализованные показатели цитируемости и т.д.

Основні використовувані в наукометрії (бібліометрія) показники. Показники «рейтинговісті» журналу: Імпакт-фактор (JCR, Thomson Reuters), CiteScore (Elsevier), SNIP (Source-Normalized Impact per Paper, Moed H. F.), SJR (Scimago Journal Ranking). Показники публікаційної діяльності вченого, організації, галузі знань і т.д. : Індекс Хірша і його варіації, Середня цитованість, Нормалізовані показники цитованості і т.д.

2.3. Тематичний план

№ п/п	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усього	Лекції	Практич заняття	СРС	Усього	Лекції	Практич заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль №1 «Методологія прикладних досліджень у сфері авіоники»									
1.1	Загальні відомості про навчальну дисципліну. Наука та її роль у розвитку суспільства	1 семестр				1 семестр			
		10	2	2	6		-	-	11
1.2	Організація наукової діяльності	10	2	2	6		-	-	11
1.3	Основи методології науково-дослідної роботи	10	2	2	6		2		9
1.4	Наукові дослідження	10	2	2	6			2	9
1.5	Інформаційне забезпечення наукових досліджень	10	2	2	6		-	2	9
1.6	Науковий апарат кваліфікаційної роботи: написання, оформлення, захист	10	2	2	6		2	-	9
1.7	Оформлення та форми впровадження результатів наукового дослідження	10	2	2	6		2	-	9
1.8	Наукометричні бази даних та їх кількісні показники.	12	2 1	2	7		-	2	10
1.9	Домашнє завдання №1	8	-	-	8	-	-	-	-
1.10	Домашнє завдання №2	8	-	-	8	-	-	-	-
1.11	Модульна контрольна робота №1	7	-	1	6	-	-	-	-
1.12	Контрольна робота (ЗФН) №1	-	-	-	-	8	-	-	8
1.13	Контрольна робота (ЗФН) №2	-	-	-	-	8	-	-	8
Усього за модулем №1		105	17	17	71	105	6	6	93
Усього за навчальною дисципліною		105	17	17	71	105	6	6	93



2.4. Домашні завдання.

Два домашні завдання виконуються в першому семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних вказівок, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студентів і є важливим етапом у засвоєнні навчального матеріалу дисципліни «Методологія прикладних досліджень у сфері авіоніки».

Домашні завдання виконуються на основі навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання студентами, і є складовою модулю «Методологія прикладних досліджень у сфері авіоніки».

Мета першого домашнього завдання (ДЗ №1) полягає в оволодінні інформаційного пошуку за обраною темою кваліфікаційної роботи, обробки отриманої інформації, визначення актуальності обраної тематики, складання плану досліджень за обраною тематикою.

В залежності від варіанту завдання, конкретна мета другого домашнього завдання (ДЗ№2) полягає в закріпленні і розширенні знань та умінь студента щодо комплексного забезпечення методики наукових досліджень.

Виконання, оформлення та захист домашніх завдань здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних вказівок.

Час, потрібний для виконання домашніх завдань, складає 8 годин самостійної роботи студента. Терміни підготовки та захисту ДЗ№1 від 3 до 7 тижня, ДЗ№2 від 7 до 14 тижня першого семестру.

Для заочної форми навчання завдання на контрольні роботи №1 та №2 розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доносяться до відома студентів індивідуально.

2.5. Перелік питань для підготовки до підсумкової семестрової контрольної роботи для заочної форми навчання.

Для заочної форми навчання перелік питань та зміст завдань для підготовки до підсумкової семестрової контрольної роботи, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доносяться до відома студентів індивідуально.

3. НАВЧАЛЬНО – МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання Лекції, наочні – ілюстрації, спостереження, презентації, лабораторні заняття, дискусія, самостійна робота.

3.2. Рекомендована література

Базова література

3.2.1. *Колісниченко Е.В.* Основи наукових досліджень. – Суми: Сумський державний університет, 2012. – 83 с.

3.2.2. *Чумак В.Л., Іванов С.В., Максимюк М.Р.* Основи наукових досліджень. – К.: НАУ-друк, 2009. – 304 с.

3.2.3. *Черба В.М.* Основи наукових досліджень. – Дніпропетровськ: Дніпропетровська державна фінансова академія, 2008. – 92 с.

3.2.4. *Бурау Н.І.* Основи наукових досліджень.–К.: НТУУ «КПІ», 2007.–33 с.

3.2.5. *Законодавство України про інтелектуальну власність.* – К.: ТОВ «Одисей», 2002. – 592 с.

3.2.6. ДСТУ 3973-2000 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення. – К.: Держстандарт України, 2001.



3.2.7. ДСТУ 3008:2015 Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. – К.: Держстандарт України, 2015.

Додаткові рекомендовані джерела

3.2.8. *Пушкар О. І., Єрмоленко О. А.* Основи наукових досліджень. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2005. – 87 с.

3.2.9. *Ковальчук В.В., Мойсєєв Л.М.* Основи наукових досліджень. – К.: Професіонал, 2004 – 208 с.

3.2.10. *Філіпенко А.С.* Основи наукових досліджень. – К.: Академвидав, 2004. – 208 с.

3.2.111. *П'ятницька І.С.* Основи наукових досліджень в вищій школі. Навчальний посібник. – К.: ЦУЛ, 2003. – 320 с.

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті

3.3.1. Методичні розробки кафедри (в електронному вигляді).



4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ.

4.1. Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1.

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
	1 семестр	1 семестр
Модуль № 1 «Методологія прикладних досліджень у сфері авіоніки»		
Практичні: виконання окремих завдань	5бх8=40	3бх10=30
Виконання та захист домашнього завдання 1, 2	20бх2=40	-
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	48	-
Виконання модульної контрольної роботи №1	20	-
Виконання контрольних робіт (домашніх) 1, 2	-	20бх2=40
Підсумкова семестрова контрольна робота	-	30
Усього за модулем №1	100	100
Усього за дисципліною	100	

Залікова рейтингова оцінка визначається (в балах та за національною шкалою) за результатами виконання всіх видів навчальної роботи протягом семестру.

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 1).

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума підсумкової семестрової модульної та **екзаменаційної** рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 2)..

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.6. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.



(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				



Додаток 1

Відповідність оцінок у балах оцінкам за національною шкалою

(рекомендовані значення)

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	
3	4	5	6	7	8	9	9-10	10-11	12-13	13-14	14-15	Відмінно
2,5	3	4	5	6	6-7	7-8	8	9	10-11	11-12	12-13	Добре
2	2,5	3	4	4-5	5	6	6-7	7-8	8-9	9-10	9-11	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
15-16	16-17	17-18	17-19	18-20	19-21	20-22	21-23	22-24	23-25	24-26	25-27	Відмінно
12-14	13-15	14-16	15-16	15-17	16-18	17-19	18-20	18-21	19-22	20-23	20-24	Добре
10-11	10-12	11-13	12-14	12-14	13-15	13-16	14-17	15-17	15-18	16-19	16-19	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
26-28	26-29	27-30	28-31	29-32	30-33	31-34	32-35	33-36	34-37	34-38	35-39	Відмінно
21-25	22-25	23-26	23-27	24-28	25-29	26-30	27-31	27-32	28-33	29-33	29-34	Добре
17-20	18-21	18-22	19-22	19-23	20-24	20-25	21-26	22-26	22-27	23-28	24-28	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	
36-40	37-41	38-42	39-43	40-44	41-45	42-46	43-47	43-48	44-49	45-50	46-51	Відмінно
30-35	31-36	32-37	32-38	33-39	34-40	35-41	35-42	36-42	37-43	38-44	38-45	Добре
24-29	25-30	25-31	26-31	27-32	27-33	28-34	28-34	29-35	30-36	30-37	31-37	Задовільно

Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	
47-52	48-53	49-54	50-55	51-56	51-57	52-58	53-59	54-60	55-61	56-62	57-63	Відмінно
39-46	40-47	41-48	41-49	42-50	43-50	44-51	44-52	45-53	46-54	47-55	47-56	Добре



31-38	32-39	32-40	33-40	34-41	34-42	35-43	36-43	36-44	37-45	37-46	38-46	Задовільно
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	
58-64	59-65	60-66	60-67	61-68	62-69	63-70	64-71	65-72	66-73	67-74	68-75	Відмінно
48-57	49-58	50-59	50-59	51-60	52-61	53-62	53-63	54-64	55-65	56-66	56-67	Добре
38-47	39-48	40-49	40-49	41-50	41-51	42-52	43-52	43-53	44-54	44-55	45-55	Задовільно
Оцінка у балах												Оцінка за національною шкалою
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	
68-76	69-77	70-78	71-79	72-80	73-81	74-82	75-83	76-84	77-85	77-86	78-87	Відмінно
57-67	58-68	59-69	59-70	60-71	61-72	62-73	62-74	63-75	64-76	65-76	65-77	Добре
46-56	46-57	47-58	47-58	48-59	49-60	49-61	50-61	50-62	51-63	52-64	52-64	Задовільно

Додаток 2

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	Незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)