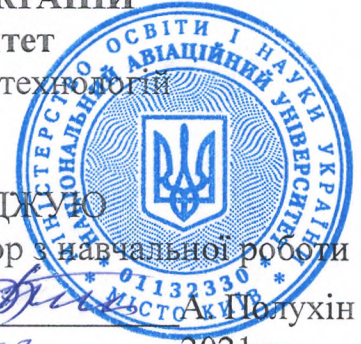
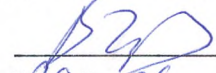


(Ф 03.02 – 110)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет  
Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій  
Кафедра екології

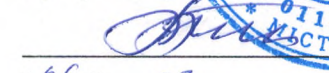


УЗГОДЖЕНО  
Декан ФЕБІТ

  
«29» 06

В. Чумак  
2021 р.

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Проректор з навчальної роботи

  
«06» 07 2021 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА  
навчальної дисципліни  
«Обґрунтування екологічних проєктів»

Освітньо-професійна програма: «Екологія та охорона навколишнього середовища»  
Галузь знань: 10 «Природничі науки»  
Спеціальність: 101 «Екологія»

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПРЗ	ЛЗ	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	2	210 (7,0)	36	36	-	138	-	КР-2 с	екзамен – 2 с
Заочна	1, 2	210 (7,0)	12	12	-	186	К.р.- 2 с	КР-2 с	екзамен – 2 с

Індекс: НМ-3-101/21-2.1.6

Індекс: НМ-3-101з/21-2.1.6



Робочу програму навчальної дисципліни «Обґрунтування екологічних проєктів» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища», навчальних та робочих навчальних планів №НМ-3-101/21, №РМ-3-101/21 та №НМ-3-101з/21, №РМ-3-101з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 101 «Екологія» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили:

доцент кафедри екології, к.т.н.

Тихенко О. М.

доцент кафедри екології, к.б.н.

Явнюк А.А.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища», спеціальності 101 «Екологія» – кафедри екології, протокол №9 від «02» 06 2021 р.

Гарант освітньо-професійної програми

Дудар Т.В.

Завідувач кафедри

Фролов В. Ф.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій, протокол №11 від «03» 06 2021 р.

Голова НМРР

Гроза В. А.





Робочу програму навчальної дисципліни «Обґрунтування екологічних проєктів» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища», навчальних та робочих навчальних планів №НМ-3-101/21, №РМ-3-101/21 та №НМ-3-101з/21, №РМ-3-101з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 101 «Екологія» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили:

доцент кафедри екології, к.т.н.

Тихенко О. М.

доцент кафедри екології, к.б.н.

Явнюк А.А.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища», спеціальності 101 «Екологія» – кафедри екології, протокол №9 від « 02 » 06 2021 р.

Гарант освітньо-професійної програми

Дудар Т.В.

Завідувач кафедри

Фролов В. Ф.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій, протокол № 11 від « 03 » 06 2021 р.

Голова НМРР

Гроза В. А.



## ЗМІСТ

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



## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Обґрунтування екологічних проєктів» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення 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** дисципліни в системі професійної підготовки фахівця. Дана навчальна дисципліна є важливим компонентом сукупності знань та умінь фахівця у галузі екології та охорони навколишнього середовища.

**Метою** навчальної дисципліни «Обґрунтування екологічних проєктів» є опанування сучасних підходів щодо обґрунтування, розробки та оцінювання ефективності екологічних проєктів.

**Завданнями** навчальної дисципліни є:

- отримання на базі практичного та теоретичного матеріалу професійних навичок щодо методологічних підходів та теоретично-практичних засад у природничій галузі для розробки екологічних проєктів;
- обґрунтування доцільності використання набутих знань як надійного інструменту інноваційного розвитку та підвищення ефективності екологічної діяльності;
- оцінювання можливих ризиків при реалізації екологічних проєктів та розроблення заходів з їх мінімізації.

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

- уміти використовувати концептуальні екологічні закономірності у професійній діяльності;
- знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проєктів в умовах суперечливих вимог;
- демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проєктів з урахуванням наявних ресурсів та часових обмежень;
- уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу;
- знати принципи управління персоналом та ресурсами, основні підходи до прийняття рішень в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог;
- оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог;
- вибирати оптимальну стратегію господарювання та/або природокористування в залежності від екологічних умов;
- уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.

#### 1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

- здатність розробляти та управляти проєктами;
- обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;
- здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності;





- здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців;
- здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;
- здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог;
- здатність самостійно розробляти екологічні проєкти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.

**1.4. Міждисциплінарні зв'язки дисципліни.** Навчальна дисципліна «Обґрунтування екологічних проєктів» пов'язана з навчальними дисциплінами «Системний аналіз якості навколишнього середовища», «Екологічна безпека авіапідприємств» та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме «Методологія оцінювання екологічних ризиків» та «Оцінка впливу на довкілля».

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з двох навчальних модулів, а саме:

- **навчального модуля №1 «Методологічні засади розробки екологічних проєктів»**

- **навчального модуля № 2 «Управління якістю екологічних проєктів»**, кожен з яких є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

Окремим **третім** модулем є курсовий проєкт (КП) який виконується у другому семестрі. КП є важливою складовою закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

### 2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

#### Модуль № 1 «Методологічні засади розробки екологічних проєктів»

##### Інтегровані вимоги модуля №1:

##### знати:

- основні ознаки та класифікацію екологічних проєктів;
- методологічні засади розробки екологічного проєкту;
- стадії життєвого циклу проєкту;
- етапи та методи планування проєктів;
- сутність маркетингового аналізу екологічних проєктів;
- принципи екологічного маркування;
- методологію проведення технічного аналізу проєктів.

##### вміти:

- проводити SWOT – аналіз;
- планувати етапи підготовки та реалізації екологічного проєкту;
- проводити маркетинговий та технічний аналіз екологічних проєктів;
- обґрунтувати виробничі потужності підприємства та оцінити їх вплив на довкілля.



### **Тема 1. Сутнісна характеристика інновацій та інноваційної діяльності. Загальна характеристика екологічного проєктування.**

Мета, принципи і методи державного регулювання інноваційної діяльності. Вибір стратегічних напрямів інноваційного розвитку. Поняття екологічного проєкту. Основні ознаки проєкту. Класифікація проєктів. Обґрунтування актуальності та доцільності виконання екологічного проєкту. Концепція екологічного проєкту.

### **Тема 3. Методологічні засади розробки екологічних проєктів.**

Особливості підготовчої стадії розробки екологічного проєкту. Формування інформаційного поля екологічного проєкту. Учасники проєкту. Структура, логіка розробки та оформлення екологічного проєкту.

### **Тема 4. Життєвий цикл проєкту. Аналіз перспективності ідеї (SWOT - аналіз)**

Поняття життєвого циклу проєкту. Передінвестиційна фаза екологічного проєктування. Інвестиційна та експлуатаційна фаза екологічного проєктування. Оцінка сприятливих зовнішніх можливостей та загроз.

### **Тема 5. Система планування екологічного проєкту.**

Процес планування проєкту. Складові системи планування проєкту. Етапи планування проєкту. Методи планування проєктів.

### **Тема 6. Зміст екологічного проєкту.**

Оцінка екологічного продукту як елемента бізнес-проєкту. Складові екологічного проєкту та їх характеристика.

### **Тема 7. Маркетинговий аналіз екологічних проєктів.**

Сутність маркетингового аналізу екологічних проєктів. Мета і логіка розробки маркетинг-плану. Стратегія збуту та реалізації продукції підприємства. Принципи екологічного маркування.

### **Тема 8. Технічний аналіз екологічних проєктів.**

Характеристика екологічності технологічних процесів. Обґрунтування виробничої потужності підприємства та оцінка впливу на навколишнє середовище.

### **Тема 9. Виробничий план екологічного проєкту.**

Головне завдання та складові виробничого плану. Зміст виробничого плану екологічного виробництва.

## **Модуль № 2 «Управління якістю екологічних проєктів»**

### **Інтегровані вимоги модуля №2:**

#### **знати:**

- загальні підходи до стандартизації в області управління проєктами;
- типи організаційних структур проєкту
- класифікацію ризиків екологічних проєктів,
- основні методи оцінки ризиків екологічних проєктів;
- особливості економічної оцінки ефективності екологічних проєктів;
- методологію проведення експертизи екологічних проєктів;

#### **вміти:**

- складати організаційну структуру управління проєктом;
- визначати ризики екологічного проєкту та заходи з їх мінімізації;
- проводити оцінку економічної ефективності екологічних проєктів;
- презентувати екологічні проєкти;
- проводити експертизу екологічних проєктів.

### **Тема 1. Управління екологічними проєктами та оцінка їх ефективності**

Сутність системи управління проєктами та її елементи. Функції управління проєктами. Загальні підходи до стандартизації в області управління проєктами. Міжнародні стандарти управління проєктами. Національні стандарти управління





проєктами.

### **Тема 2. Проектування організаційної структури управління проєктами**

Типи організаційних структур проєкту. Кадрове забезпечення виконання проєкту. Обґрунтування організаційної структури управління проєктом. Лідерство, мотивація та інноваційна культура при реалізації проєктів.

### **Тема 3. Екологічний аналіз проєктів**

Мета та завдання екологічного аналізу проєктів. Методики оцінки інвестиційних проєктів.

### **Тема 4. Управління ризиками екологічних проєктів.**

Сутність і класифікація ризиків екологічних проєктів. Причини виникнення можливих ризиків. Основні методи аналізу ризиків та їх оцінка. Заходи з мінімізації ризиків екологічних проєктів.

### **Тема 5. Оцінка економічної ефективності екологічних проєктів.**

Фінансове обґрунтування витрат для виконання проєкту. Розробка проектно-кошторисної документації та вимоги до неї. Визначення термінів окупності при реалізації екологічного проєкту.

### **Тема 6. Управління якістю проєктів.**

Сутність управління якістю проєкту та способи забезпечення якості проєкту. Методи контролю якості проєкту.

### **Тема 7. Обґрунтування можливості реалізації екологічного проєкту**

Аналіз беззбитковості проєкту. Аналіз критичних точок екологічного проєкту.

### **Тема 8. Презентація екологічних проєктів.**

Мета, зміст та особливості організації презентації екологічних проєктів. Форми проведення презентації. Ефективність презентації та способи її підвищення.

### **Тема 9. Експертиза екологічних проєктів.**

Методологія проведення експертизи проєктів. Критерії оцінки якості екологічних проєктів. Оформлення звітних матеріалів за результатами експертизи.

## **Модуль №3 «Курсовий проєкт»**

Курсовий проєкт (КП) виконується у другому семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій. Його метою є розробка екологічного проєкту, впровадження екологічних інновацій, оцінка та мінімізація ризиків проєкту, оцінка еколого-економічного ефекту при реалізації проєкту, презентація проєкту.

Курсовий проєкт з дисципліни «Обґрунтування екологічних проєктів» виконується у другому семестрі, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та практичних вмінь, набутих студентом у процесі засвоєння навчального матеріалу дисципліни.

Виконання курсового проєкту є важливим етапом у підготовці до виконання дипломної роботи.

Метою курсового проєкту з дисципліни «Обґрунтування екологічних проєктів» є розробка екологічного проєкту, впровадження екологічних інновацій, оцінка та мінімізація негативних наслідків можливих ризиків, оцінка еколого-економічного ефекту при реалізації проєкту, презентація проєкту.

Теми курсового проєкту та завдання для його виконання розробляються провідним викладачем, затверджуються протоколом випускової кафедри і доводяться до відома студента індивідуально та виконуються відповідно до методичних рекомендацій розроблених кафедрою.

Самостійна робота здобувача вищої освіти для виконання курсового проєкту складає 45 годин.





### 2.3. Тематичний план

№ п/п	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)								
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання				
		Усього	Лекції	Практичні заняття	СРС	Усього	Лекції	Практичні заняття	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Модуль №1 «Методологічні засади розробки екологічних проєктів»</b>										
		<b>2 семестр</b>				<b>1 семестр</b>				
1.1	Сутнісна характеристика інновацій та інноваційної діяльності. Загальна характеристика екологічного проєктування	9	2	2	5	5	2	-	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.2	Методологічні засади розробки екологічних проєктів	9	2	2	5	3	-	-	3	
1.3	Екологічний аналіз проєктів	9	2	2	5	5	2	-	3	
1.4	Життєвий цикл проєкту. Аналіз перспективності ідеї (SWOT - аналіз)	9	2	2	5	3	-	-	3	
1.5	Система планування екологічного проєкту	9	2	2	5	5	2	-	3	
1.6	Зміст екологічного проєкту	9	2	2	5	3	-	-	3	
1.7	Маркетинговий аналіз екологічних проєктів	9	2	2	5	4	2	-	2	
1.8	Технічний аналіз екологічних проєктів	8	2	2	4	2	-	-	2	
1.9	Виробничий план екологічного проєкту	5	-	2	3					
1.10	Модульна контрольна робота №1	5	2	-	3	-	-	-	-	
<b>Усього за модулем №1</b>		<b>81</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	
<b>Модуль №2 «Управління якістю екологічних проєктів»</b>										
		<b>2 семестр</b>				<b>2 семестр</b>				
2.1	Управління екологічними проєктами та оцінка їх ефективності	9	2	2	5	14	-	2	12	
2.2	Проєктування організаційної структури управління проєктами	9	2	2	5	12	-	-	12	
2.3	Екологічний аналіз проєктів	9	2	2	5	14	-	2	12	
2.4	Управління ризиками екологічних проєктів	9	2	2	5	12	-	-	12	
2.5	Оцінка економічної ефективності екологічних проєктів	9	2	2	5	14	-	2	12	
2.6	Управління якістю проєктів	9	2	2	5	14	2	-	12	
2.7	Обґрунтування можливості реалізації екологічного проєкту	9	2	2	5	14	-	2	12	
2.8	Презентація екологічних проєктів	9	2	2	5	14	-	2	12	



2.9	Експертиза екологічних проєктів	6	2	-	4	19	2	2	15
2.10	Модульна контрольна робота №2	6	-	2	4	-	-	-	-
2.11	Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	-	-	-	-	8	-	-	8
<b>Усього за модулем №2</b>		<b>84</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>135</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>119</b>
<b>Модуль №3 «Курсовий проєкт»</b>									
3.1	Розробка екологічного проєкту	45	-	-	45	45	-	-	45
<b>Усього за модулем №3</b>		<b>45</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>45</b>
<b>Усього за навчальною дисципліною</b>		<b>210</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>138</b>	<b>210</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>186</b>

#### 2.4. Контрольна (домашня) робота (ЗФН).

**Метою контрольної (домашньої) роботи (ЗФН)** є закріплення та поглиблення теоретичних та практичних знань та вмінь студента щодо розроблення та обґрунтування екологічного проєкту. Завдання для виконання розробляються автором робочої програми. Навчальні матеріали затверджуються протоколом засідання випускової кафедри, доводяться до відома студента індивідуально і виконуються відповідно до методичних рекомендацій.

#### 2.5. Перелік питань для підготовки до екзамену.

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до екзамену, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома студентів.

### 3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

#### 3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання: робота в малих групах, семінар-дискусія, мозкова атака, кейс, презентація.

#### 3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)

##### Базова література

3.2.1. Джозеф Хігні. Основи управління проєктами. 2021. 272 с.

3.2.2. Петрович Й. М., Новаківський І. І. Управління проєктами: підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 396 с.

3.2.3. Л. Логачова, О. Логачова. Управління проєктами: навчальний посібник. 2015. 208 с.

3.2.4. Пахомова Н. В., Рихтер К. К., Малышков Г. Б., Хорошавин А. В. Экономика природопользования и экологический менеджмент: учебник для вузов. М: Издательство Юрайт, 2020. 417 с.

3.2.5. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент: Підручник, Суми: ВТД Університетська книга, 2010. 334 с.

3.2.6. Ноздріна Л. В., Ящук В. І., Полотай О. І. Управління проєктами: Підручник, К.: Центр учбової літератури, 2010. 432 с.

3.2.7. Бізнес-план: технологія розробки та обґрунтування. Навч. посібник. – Вид. 2-ге, доп. / С. Ф. Покропивний, С. М. Соболев, Г. О. Швиданенко, О. Г. Дерев'яно. К.: КНЕУ, 2002. 379 с.

3.2.8. Микитюк П.П. Інвестиційно-інноваційний менеджмент: Навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.], Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр «Економічна думка ТНЕУ». 2015. 452 с.





### Допоміжна література

3.2.9. Акулов М. Г. Робоча книга з бізнес планування: (методичні рекомендації з написання і розробки бізнес-плану), Умань: ТОВ «Аналітик», 2003. 56с.

3.2.10. Хільчевський В. К., Забокрицька М. Р., Кравчинський Р. Л. Екологічна стандартизація та запобігання впливу відходів на довкілля. К.: ВПЦ «Київський університет». 2016. 192 с.

### 3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті

3.3.1. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rada.kiev.ua/>

3.3.2. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>

3.3.3. <http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Ekoproekti.pdf>

3.3.4. [http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/20649/1/zbirnyk\\_lektsii\\_eutabb-1.pdf](http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/20649/1/zbirnyk_lektsii_eutabb-1.pdf)



#### 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	Мах кількість балів		Вид навчальної роботи	Мах кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
	2 семестр	1 семестр		2 семестр	2 семестр
<b>Модуль № 1 «Методологічні засади розробки екологічних проєктів»</b>			<b>Модуль № 2 «Управління якістю екологічних проєктів»</b>		
Вид навчальної роботи	бали	бали	Вид навчальної роботи	бали	бали
Виконання та захист практичних робіт: № 1.1-1.2 (2 б.×2); № 1.3-1.9 (3 б.×7)	25	-	Виконання та захист практичних робіт: № 2.1-2.7 (3 б.×7); № 2.8 (4 б.×1)	25	30
			Виконання контрольної (домашньої) роботи	-	30
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	22	-	<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше</i>	22	-
Виконання модульної контрольної роботи №1	15	-	Виконання модульної контрольної роботи №2	15	-
<b>Усього за модулем №1</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>Усього за модулем №2</b>	<b>40</b>	<b>60</b>
<b>Усього за модулями №1, №2</b>				<b>80</b>	<b>60</b>
<b>Семестровий екзамен</b>				<b>20</b>	<b>40</b>
<b>Усього за дисципліною</b>				<b>100</b>	
<b>Модуль № 3 «Курсовий проєкт»</b>					
Вид навчальної роботи	Мах кількість балів				
	Денна та заочна форма навчання				
Виконання курсового проєкту	60				
Захист курсового проєкту	40				

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 3).

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. Підсумкова модульна рейтингова оцінка, отримана студентом за результатами виконання та захисту **курсвого проєкту** в балах, за національною шкалою та шкалою





ECTS заноситься до відомості модульного контролю, а також до навчальної картки, залікової книжки та Додатку до диплома, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.5. 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 5).

4.6. 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.

4.7. 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
1	0302	06.07.21	Фігурко Меланка		

(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 3

Відповідність оцінок у балах оцінкам за національною шкалою  
(рекомендовані значення)

Оцінка у балах												Оцінка за національного 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 національного 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 національного 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 національного 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 національного 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 національного 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 національного 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 5

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