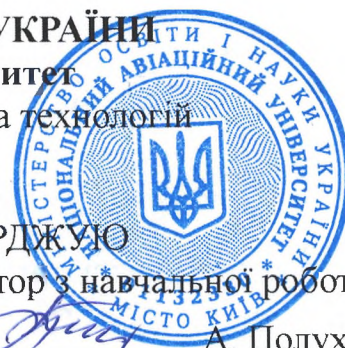


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет
 Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій
Кафедра екології



УЗГОДЖЕНО
 Декан ФЕБІТ

В. Чумак
 «29» 06 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Проректор з навчальної роботи

А. Полухін
 «06» 07 2021 р.



Система менеджменту якості


РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Екологічна безпека»

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	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	6	135 / 4,5	32	32	-	71	(1) ДЗ - 6с	-	Екзамен – 6 с
Заочна	6,7	135 / 4,5	8	6	-	121	К.р.-7с	-	Екзамен – 7 с

Індекс: НБ-3-101/21-2.1.22

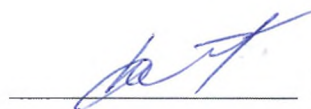
Індекс: НБ-3-101 з/21-2.1.22

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Екологічна безпека»	Шифр документа	СМЯНАУ РП 10.02.03-01-2021
		стор. 2 з 15	

Робочу програму навчальної дисципліни «Екологічна безпека» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища», навчальних та робочих навчальних планів №НБ-3-101/21, №РБ-3-101/21 та №НБ-3-101з/21, №РБ-3-101з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 101 «Екологія» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробила:

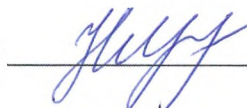
доцент кафедри екології, к.б.н.



Падун А.О.

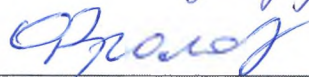
Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища», спеціальності 101 «Екологія» – кафедри екології, протокол № 9 від « 02 » 06 2021 р.

Гарант освітньо-професійної програми



Радомська М. М.

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.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Екологічна безпека»	Шифр документа	СМЯНАУ РП 10.02.03-01-2021
		стор. 2 з 15	

Робочу програму навчальної дисципліни «Екологічна безпека» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Екологія та охорона навколишнього середовища», навчальних та робочих навчальних планів №НБ-3-101/21, №РБ-3-101/21 та №НБ-3-101з/21, №РБ-3-101з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 101 «Екологія» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробила:

доцент кафедри екології, к.б.н.

 Падун А.О.

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  Радомська М. М.

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.

Рівень документа – 3Б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Врахований примірник



ЗМІСТ

	стор.
Вступ	4
1. Пояснювальна записка	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	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	5
2.3. Тематичний план	9
2.4. Домашнє завдання	10
2.5. Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	10
2.6. Перелік питань для підготовки до екзамену	10
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	10
3.1. Методи навчання	10
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	10
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті	11
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	12



ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Екологічна безпека» 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 теоретичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузі природничих наук. Дисципліна «Екологічна безпека» є складовим елементом фундаментальної підготовки в сфері екології та охорони навколишнього середовища. Вона забезпечує визначення динамічного стану процесів у системі «суспільство-навколишнє середовище», що забезпечують її збалансований розвиток в умовах захищеності від реальних і потенційних, природних і антропогенних впливів на цю систему.

Метою навчальної дисципліни «Екологічна безпека» є формування знань щодо екологічної безпеки на основі чіткого розуміння основних закономірностей формування екологічної небезпеки і управління безпекою. Набуття практичних вмінь і навичок із забезпечення екологічної безпеки.

Завданнями навчальної дисципліни є:

- вивчення стану досліджень щодо основних проблем екологічної безпеки на різних її ієрархічних рівнях;
- здійснення всебічного та досконалого аналізу умов формування, розвитку та проявів екологічної небезпеки як визначальної передумови ефективного управління екологічною безпекою;
- вивчення законодавчої нормативно-правової бази в галузі екологічної безпеки, аналіз міжнародних аспектів забезпечення екологічної безпеки;
- формування рішень та розробка практичних заходів з управління екологічною безпекою, у т.ч. на регіональному рівні.

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

- використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки;
- знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля;
- розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування;
- уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище;
- виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття;
- усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів;
- розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду;
- уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.



1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

- знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування;
- здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності);
- здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю;
- здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування;
- здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно біологічного різноманіття та формування екологічної мережі;
- здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень; здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук;
- здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

1.4. Міждисциплінарні зв'язки дисципліни. Навчальна дисципліна «Екологічна безпека» базується на знаннях таких дисциплін, як: «Вступ до фаху», «Загальна екологія та неоекологія», «Біологія», «Ландшафтна екологія», «Екологія людини», «Ґрунтознавство» та є базою для вивчення таких дисциплін, як: "Урбоекологія", «Екологічний аудит та екологічний контроль», «Нормування антропогенного навантаження на довкілля», «Техноекологія», «Відновлення порушених екосистем», «Екологічна стандартизація та сертифікація».

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 «Система сучасної екологічної безпеки»**
- **навчального модуля № 2 «Екологічна небезпека як визначальна категорія впливу на стан екологічної безпеки»**, кожен з яких є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

Модуль № 1 «Система сучасної екологічної безпеки»

Інтегровані вимоги модуля №1:

знати:

- основні напрямки досліджень з проблем екологічної безпеки, історію їх розвитку;
- норми екологічної безпеки;
- правові, економічні та техніко-технологічні механізми забезпечення екологічної безпеки;
- режим функціонування та основи планування роботи єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні події;
- державну систему забезпечення екологічної безпеки;
- основи державної політики у галузі екологічної безпеки;



- структуру, задачі, функції та правовий статус державних служб в галузі забезпечення екологічної безпеки;
- основи міжнародного законодавства щодо забезпечення екологічної безпеки;
- соціальні аспекти забезпечення екологічної безпеки;
- основні положення стратегії управління екологічною безпекою;
- принципи організації та основні закономірності управління екологічною безпекою;
- особливості управління екологічною безпекою на регіональному рівні;
- принципи побудови систем управління екологічною безпекою;
- роль наукових досліджень та інформації у розв'язанні проблем екологічної безпеки.

вміти:

- використовувати законодавчі, нормативні, відомчі та регіональні документи з екологічної безпеки в практичній діяльності;
- визначати структуру та функціональні задачі органів управління екологічною безпекою;
- розробляти конкретні заходи щодо управління екологічною безпекою.

Тема 1. Екологічна безпека як навчальна дисципліна.

Завдання та значення навчальної дисципліни «Екологічна безпека» для підготовки фахівця еколога. Взаємозв'язок екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища. Наукові дослідження з проблем екологічної безпеки в системі підготовки фахівців вищої кваліфікації.

Тема 2. Концептуальні засади системи екологічної безпеки.

Сутність, об'єкти і суб'єкти екологічної безпеки. Становлення та розвиток екологічної безпеки (основні напрямки досліджень з проблем екологічної безпеки, історія їх розвитку). Ієрархічні рівні екологічної безпеки. Основні проблеми екологічної безпеки, стан їх досліджень.

Тема 3. Екологічні кризи минулого та сучасності.

Особливості екологічних криз минулого та оцінка їх впливу на розвиток довкілля. Відношення людини до питання охорони природи в різні епохи. Основні типи природокористування та наслідки цих процесів. Особливості сучасної екологічної кризи. Вплив антропогенного циклу на формування та розширення сучасної екологічної кризи. Основні екологічні, соціально-екологічні та еколого-економічні проблеми сучасності.

Тема 4. Нормативно-правова база екологічної безпеки.

Організаційно-правові засади екологічної безпеки. Державна політики у сфері екологічної безпеки. Законодавство у сфері охорони природи та надзвичайних ситуацій природного походження. Критерії та ознаки екологічної безпеки. Норми екологічної безпеки.

Тема 5. Понятійно-категоріальний апарат системи сучасної екологічної безпеки.

Головні риси сучасної системи екологічної безпеки. Загрози екологічній безпеці. Критерії екологічної безпеки. Закони та принципи екологічної безпеки. Державна система забезпечення екологічної безпеки. Екологічна політика та безпека держави.

Тема 6. Управління екологічною безпекою на регіональному рівні.

Стратегія та закономірності управління екологічною безпекою на регіональному рівні. Особливості управління техногенною складовою екологічної безпеки. Функціональна схема та ієрархічна система управління екологічною безпекою. Принципи побудови



системи управління екологічною безпекою регіону. Система техніко-технологічного управління безпекою у конкретному регіоні

Тема 7. Екологічна безпека як пріоритетний принцип збалансованого (сталого) розвитку країни.

Екологічна безпека як основа сталого розвитку держави. Організаційні принципи національної системи екологічної безпеки. Державні органи управління екологічною безпекою, їх ієрархічна структура. Соціальні аспекти забезпечення екологічної безпеки. Роль засобів масової інформації та громадськості у вирішенні проблем екологічної безпеки. Наслідків аварій на промислових, соціальних об'єктах та на транспорті і реальний чи потенційний екологічний аспект цього впливу на довкілля.

Модуль № 2 «Екологічна небезпека як визначальна категорія впливу на стан екологічної безпеки»

Інтегровані вимоги модуля №2:

знати:

- шляхи та закономірності формування екологічної небезпеки;
- ієрархічну структуру екологічної небезпеки, характеристику основних її складових;
- територіальну та часову структуризацію екологічної небезпеки, закономірності її формування;
- класифікацію екологічних ситуацій (у тому числі надзвичайних);
- основи ідентифікації та моніторингу потенційно небезпечних об'єктів.

вміти:

- визначати головні властивості екосистем та геосистем з точки зору формування екологічної небезпеки;
- проводити аналіз виникнення екологічно небезпечних ситуацій, визначати ступінь їх небезпеки і розробляти заходи щодо їх попередження;
- складати схеми дій щодо застосування превентивних заходів із запобігання негативним наслідкам екологічно небезпечних ситуацій;
- виділяти найбільш характерні для конкретного регіону складові екологічної небезпеки, визначати її рівні.

Тема 1. Характеристика екологічної небезпеки.

Ієрархічна структура екологічної небезпеки (техногенна складова екологічної небезпеки, соціогенні аспекти екологічної небезпеки). Екологічна небезпека - одна з основних проблем минулого і поточного століття. Загрози екологічній безпеці регіонів України.

Тема 2. Екологічні ситуації та категорії їх критичності.

Поняття надзвичайних ситуацій. Класифікація надзвичайних ситуацій. Моніторинг потенційно небезпечних об'єктів. Загальний аналіз виникнення надзвичайних ситуацій та небезпечних подій техногенного та природного характеру в Україні.

Тема 3. Основні закономірності формування екологічної небезпеки.

Характеристика зон екологічної небезпеки. Діапазони функціонування екологічної небезпеки. Особливості формування екологічної небезпеки в техногенно навантаженому регіоні. Оцінка рівня екологічної небезпеки. Загальна характеристика стану екологічної небезпеки в Україні та її регіонах. Територіальна структуризація екологічної небезпеки в Україні. Природні передумови виникнення небезпечних екологічних ситуацій.



Антропогенні чинники виникнення небезпечних екологічних ситуацій. Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів

Тема 4. Біобезпека як складова екологічної та національної безпеки.

Використання ГМО-технологій для збільшення харчової продукції. Проблеми ГМО продукції. Принципи розроблення та застосування ГМО продукції. Екологічна безпека харчової сировини та продуктів харчування.

Тема 5. Міжнародні аспекти забезпечення екологічної безпеки.

Основи міжнародного законодавства з екологічної безпеки. Міжнародні та національні стандарти, які регламентують управління екологічною безпекою.. Законодавство Європейського союзу у сфері екологічної безпеки. Гармонізація національного законодавства із забезпечення екологічної безпеки з Європейським Союзом.

Тема 6. Екологічна стратегія людства.

Екологічна безпека - невід'ємний елемент відносин. Міжнародні екологічні саміти, конференції, симпозиуми. Запобігання надзвичайним ситуаціям. Характеристика міжнародної та національної системи запобігання і реагування на надзвичайні події. Екологічні аспекти міжнародного співробітництва.



2.3. Тематичний план

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)								
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання				
		Усього	Лекції	Практ. заняття	СРС	Усього	Лекції	Практ. заняття	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Модуль №1 «Система сучасної екологічної безпеки»										
			6 семестр				6 семестр			
1.1	Екологічна безпека як навчальна дисципліна	8	2	2	4	6	2	-	4	
1.2	Концептуальні засади системи екологічної безпеки	8	2	2	4	4	-	-	4	
1.3	Екологічні кризи минулого та сучасності	8	2	2	4	4	-	-	4	
1.4	Нормативно-правова база екологічної безпеки	8	2	2	4	6	2	-	4	
1.5	Понятійно-категоріальний апарат системи сучасної екологічної безпек	11	2	2 2	5	4	-	-	4	
1.6	Управління екологічною безпекою на регіональному рівні	8	2	2	4	3	-	-	3	
1.7	Екологічна безпека як пріоритетний принцип збалансованого (сталого) розвитку країни	9	2	2	5	3	-	-	3	
1.8	Модульна контрольна робота №1	4	2	-	2	-	-	-	-	
Усього за модулем №1		64	16	16	32	30	4	-	26	
Модуль №2 «Екологічна небезпека як визначальна категорія впливу на стан екологічної безпеки»										
						7 семестр				
2.1	Характеристика екологічної небезпеки	7	2	2	3	19	2	2	15	
2.2	Екологічні ситуації та категорії їх критичності	12	2	2 2	6	15	-	-	15	
2.3	Основні закономірності формування екологічної небезпеки	16	2 2	2 2	8	17	-	2	15	
2.4	Біобезпека як складова екологічної та національної безпеки	8	2	2	4	15	-	-	15	
2.5	Міжнародні аспекти забезпечення екологічної безпеки.	8	2	2	4	12	-	-	12	
2.6	Екологічна стратегія людства	8	2	2	4	19	2	2	15	
2.7	Домашнє завдання	8	-	-	8	-	-	-	-	
2.8	Модульна контрольна робота №2	4	2	-	2	-	-	-	-	
2.9	Контрольна (домашня) робота (ЗФН)	-	-	-	-	8	-	-	8	
Усього за модулем №2		71	16	16	39	105	4	6	95	
Усього за навчальною дисципліною		135	32	32	71	135	8	6	121	



2.4. Домашнє завдання

Метою виконання домашніх завдань є підбір матеріалів щодо сучасних екологічно-небезпечних ситуацій, зокрема підготовка презентації та наукового повідомлення за схемою: причини виникнення – прояви – наслідки – можливі превентивні заходи.

2.5. Контрольна (домашня) робота (ЗФН).

Метою контрольної (домашньої) роботи є закріплення, поглиблення теоретичних знань і практичних вмінь студента та передбачає аналіз проблемних питань взаємодії людини з довкіллям.

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.

2.6. 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: словесні, наочні, практичні, індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні, аналітико-синтетичні, репродуктивні, проблемно-пошукові, робота в малих групах, семінар-дискусія, мозкова атака, презентація.

3.2. Рекомендована література

Базова література

3.2.1. Шмандій В.М., Некос В.Ю. Екологічна безпека: Підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. - Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2008. - 436 с.

3.2.2. Екологічна безпека та охорона навколишнього середовища. Підручник. /за ред. О.І.Бондаря, Г.І. Рудька – К.: Вид-во ПП «ЕКМО». Х.: ТОВ «Укртехнологія», 2004. – 423 с.

3.2.3. Андрейцев В. І. Право екологічної безпеки: навчальний та науково-практичний посібник. – Київ: Знання-Прес, 2002. – 332 с.

3.2.4. Басманов Є. І., Ісаєнко В. М., Криворотько В. М. Екологічна безпека та природоохоронне інспектування: навчальний посібник/ МОН України ; Басманов Є.І., ред. – Київ: НАУ, 2007.

3.2.5. Зеркалов Д. В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль: посібник. – Київ: КНТ, 2007. – 411 с.

Допоміжна література

3.2.6. Хилько М. І., Кушерець В. І. Екологічна безпека України: у запитаннях та відповідях. – Київ: Знання України, 2006. – 144 с.

3.2.7. Зербіно Д. Д., Гжегоцький М. Р. Екологічні катастрофи у світі та в Україні. – Львів: БаК, 2005. – 272 с.

3.2.8. Качинський А. Б. Екологічна безпека України: системний аналіз перспектив покращення/ Національний інститут стратегічних досліджень. – Київ, 2001. – 312 с.



3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті

3.3.1. <http://www.rada.kiev.ua/>

3.3.2. <https://meteo.gov.ua/>

3.3.3. <http://www.ukrstat.gov.ua/>

3.3.4. <http://www.nbu.gov.ua/>



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		Вид навчальної роботи	Мак кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навч-ня		Денна форма навч-ня	Заочна форма навч-ня
	6 семестр	6 семестр		6 семестр	7 семестр
Модуль № 1 «Система сучасної екологічної безпеки»			Модуль № 2 «Екологічна небезпека як визначальна категорія впливу на стан екологічної безпеки»		
Вин навчальної роботи	бали	бали	Вин навчальної роботи	бали	бали
Виконання та захист практичних робіт: № 1.1-1.7 (8 ×2,5)	20	-	Виконання та захист практичних робіт: № 2.1-2.7 (8 ×2,5)	20	30
			Виконання контрольної (домашньої) роботи	10	30
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	12	-	<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше</i>	18	-
Виконання модульної контрольної роботи №1	15		Виконання модульної контрольної роботи №2	15	-
Усього за модулем №1	35	-	Усього за модулем №2	45	-
Усього за модулями №1, №2				80	60
Семестровий екзамен				20	40
Усього за дисципліною				100	


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. 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 4).

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.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Екологічна безпека»	Шифр документа	СМЯНАУ РП 10.02.03-01-2021
		стор. 13 з 15	

(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 Мелікура	<i>[Signature]</i>	

(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



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)