

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

УЗГОДЖЕНО
 Декан ФЕБІТ

_____ В. Чумак
 «__» _____ 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

_____ А. Полухін
 «__» _____ 2021 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»

Освітньо-професійна програма: **«Техногенна та промислова безпека в транспортній галузі»**

Галузь знань: 26 «Цивільна безпека»

Спеціальність: 263 «Цивільна безпека»

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	1	135 / 4,5	34	17	–	84	ДЗ -1	-	екзамен 1с
Заочна	1	135/ 4,5	10	6	–	119	К.р.(д) -1	-	екзамен 1с

Індекс: НМ – 3 – 263 / 21 - 2.1.4

Індекс: НМ – 3 – 263з / 21 - 2.1.4

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 2 із 16	

Робочу програму навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Техногенна та промислова безпека в транспортній галузі», навчальних та робочих навчальних планів № НМ - 3 - 263/21, № РМ - 3 - 263/21 та № НМ - 3 – 263з/21, № РМ - 3 – 263з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробив

/посада, вчене звання/:

Професор, к.м.н. _____ Халмурадов Б.Д./

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Техногенна та промислова безпека в транспортній галузі», спеціальності 263 «Цивільна безпека» – кафедри цивільної та промислової безпеки, протокол № 5 від « 13» травня 2021 р.

Гарант освітньо-професійної програми _____ Глива В.А.

Завідувач кафедри _____ Халмурадов Б.Д.


Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету екологічної безпеки, інженерії та технологій, протокол № ____ від « ____ » _____ 20__ р.

Голова НМРР _____ Гроза В.А.

Рівень документа – 3б


Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 3 із 16	

ЗМІСТ

	сторінка
Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1. Місце, мета, завдання	4
1.2. Заплановані результати навчання	4
1.3. Компетентності.	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.....	10
2.4. Домашнє завдання, завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН)..	11
2.5.Перелік питань для підготовки до екзамену.....	11
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	11
3.1. Методи навчання	11
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	11
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті	12
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	13

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 4 із 16	

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни (ПНД) «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення Програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених розпорядженням №249/роз. від 29.04.2021р., та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання.

Місце навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків» полягає в забезпеченні навчального процесу здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня як обов'язковою дисципліною.

Метою викладання навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків» є підготовка фахівців здатних застосовувати на практиці теорію прийняття управлінських рішень і методи експертних оцінок; організувати моніторинг надзвичайних ситуацій та аналізувати його результати, розробляти короткострокові й довгострокові прогнози розвитку ситуації; застосовувати математичні методи в процесі підготовки і ухвалення управлінських рішень в організаційних системах, застосовувати методи аналізу й оцінки ризику; розуміти проблеми стійкого розвитку, аналізувати ризики, що пов'язані з діяльністю людини, застосовувати методи раціоналізації діяльності з метою зниження антропогенного впливу на природне середовище й забезпечення безпеки особистості та суспільства; розробляти та надавати пропозиції (рекомендації) з підвищення рівня безпеки об'єкта.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є забезпечення гнучкої, ефективної передачі знань в процесі підготовки і ухвалення управлінських рішень в організаційних системах, застосовувати методи аналізу й оцінки ризику.


1.2. Які результати навчання дає можливість досягти навчальна дисципліна.

Визначати, аналізувати та розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері цивільної безпеки. Приймати ефективні рішення у складних непередбачуваних умовах, визначати цілі та завдання, аналізувати і порівнювати альтернативи, оцінювати ресурси.

Ефективно управляти складними робочими процесами у сфері цивільної безпеки, у тому числі непередбачуваними та такими, що потребують нових стратегічних підходів; об'єктивно оцінювати результати діяльності персоналу та колективу

Відшуковувати необхідну інформацію в спеціальній літературі, базах даних, інших джерелах інформації, аналізувати та об'єктивно оцінювати інформацію.

1.3. Які компетентності дає можливість здобути навчальна дисципліна.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 5 із 16	

Здатність генерувати нові ідеї, моделювати, спрощувати, адекватно уявляти, порівнювати, використовувати відомі рішення в новому форматі, якісно оцінювати кількісні результати, їх математично формулювати;

– здатність до застосування інноваційних підходів, сучасних методів, спрямованих на регулювання техногенної та виробничої безпеки;

– здатність проводити економічну оцінку ефективності інженерно-технічних заходів цивільного захисту.;

– бути готовим застосовувати методи аналізу й оцінки надійності і техногенного ризику;

– бути готовим застосовувати методи прийняття рішень в умовах ризику;

– бути готовим застосовувати й нарощувати отримані знання про природні й техногенні небезпеки й методи зниження ризиків у повсякденному житті й професійній діяльності;

– розробляти та реалізовувати ефективні заходи, спрямовані на регулювання та забезпечення цивільної безпеки;

– здатність до превентивного і оперативного (аварійного) планування, управління заходами безпеки професійної діяльності

– здатність організовувати моніторинг надзвичайних ситуацій й аналізувати його результати, становити короткострокові й довгострокові прогнози розвитку ситуації.

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін: «Державне управління охороною праці та техногенною безпекою», «Методологія прикладних досліджень» та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Моніторинг охорони праці та теорія професійних ризиків».

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 «Моніторинг надзвичайних ситуацій»;

– навчального модуля №2 «Теорія ризиків», 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 «Моніторинг надзвичайних ситуацій»

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 6 із 16	

Інтегровані вимоги модуля №1: Після вивчення модуля здобувачі вищої освіти повинні:

знати:


- методологічні, нормативно-правові та методичні засади ідентифікації небезпек та оцінки професійних ризиків;
- методи моделювання стану охорони праці на робочих місцях та визначати можливі напрями його вдосконалення;
- небезпечні фактори промислових аварій; методи аналізу небезпеки промислових об'єктів; небезпечні чинники виробничих аварій та їх вплив на життя і здоров'я людей та довкілля; методи прогнозування та оцінки наслідків аварій на промислових об'єктах; вимоги до безпеки праці на потенційно небезпечних об'єктах і виробництвах різних галузей;
- напрямки забезпечення промислової безпеки на потенційно небезпечних об'єктах і виробництвах; суть експертизи промислової безпеки потенційно небезпечних об'єктів і виробництв;
- методи обробки результатів ідентифікації небезпек на робочому місці, а також основи вибору нормативно-правових актів, у тому разі міжнародних, для аналізу показників професійного ризику;
- методологічні, нормативно-правові та методичні засади ідентифікації небезпек та оцінки професійних ризиків;

вміти:

- використовувати математичні моделі моніторингу охорони праці;
- аналізувати небезпечні фактори промислових аварій; використовувати методи аналізу небезпеки промислових об'єктів, оцінювати небезпечні чинники виробничих аварій та їх вплив на життя і здоров'я людей та довкілля;
- здійснювати розрахунки професійних ризиків як статистичними, так і експертними методами
- здійснювати аналіз отриманих показників професійного ризику для обґрунтування рекомендацій щодо покращення стану охорони праці;
- використовувати математичні моделі моніторингу охорони праці;
- аналізувати багатofакторні професійні ризики та вміти системно оцінювати вплив небезпек на навколишнє середовище та людину, оцінювати рівень професійних ризиків;

Тема 1. Характеристика системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій.

Класифікація надзвичайних ситуацій. Концепції забезпечення безпеки. Види захисту і системи безпеки. Класифікація видів захисту і систем безпеки. Моніторинг надзвичайних ситуацій. Система моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій: порядок функціонування та суб'єкти. Державна система моніторингу

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 7 із 16	

довкілля: основна мета і завдання системи, організація і функціонування, взаємовідносини суб'єктів системи. Моніторинг потенційно небезпечних об'єктів.

Тема 2. Джерела небезпеки і небезпечні явища у природі і техносфері.

Класифікація джерел небезпеки для життєдіяльності. Характеристики природної небезпеки. Характеристики техногенних небезпек. Розподіл небезпечних явищ за силою і часом. Визначення частоти і сили небезпечних явищ. Просторовий розподіл.

Тема 3. Розвиток небезпечних явищ у надзвичайні ситуації.

Розвиток небезпечних явищ у надзвичайні ситуації. Розвиток небезпечних природних явищ у стихійні лиха. Ініціюючи події для аварійних ситуацій. Виникнення аварій і катастроф. Негативні впливи та їхні дії на людей і довкілля.

Тема 4. Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій.

Сутність і призначення моніторингу прогнозування надзвичайної ситуації. Основні завдання центральних і місцевих органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, установ та організацій щодо моніторингу довкілля, несприятливих і небезпечних природних явищ і процесів. Критерії за якими здійснюється оцінювання потенційних наслідків. Визначення моніторингу у залежності від цілей. Інформаційні технології. Рівні моніторингу. Довгострокове та короткострокове прогнозування.

Тема 5. Характеристики ризикоутворюючих факторів. Небезпеки і загрози для діяльності.

Види небезпек для територій і видів діяльності. Математичний опис небезпечних явищ. Природні, техногенні і соціальні небезпеки. Тероризм як небезпечне соціально-політичне явище. Співвідношення небезпеки і загрози. Фактори загрози.

Тема 6. Характеристика ризикоутворюючих факторів. Уразливість об'єктів. Збитки. Людський фактор.

Стійкість до зовнішнього впливу та умовна уразливість. Захищеність. Умовна імовірність ураження. Ефективність безпеки. Збитки. Людський фактор у проблемі безпеки. Роль людського фактору у техногенній безпеці. Інформаційна безпека.

Тема 7. Технічний ризик.


Характеристика ризику аварій на об'єктах техносфери. Імовірнісний аналіз безпеки об'єктів техносфери. Прийнятність технічного ризику. Регулювання технічного ризику. Культура безпеки.

Тема 8. Соціальний ризик для населення.

Характеристика соціального ризику. Оцінювання соціального ризику для населення. Прийнятність соціального ризику. Управління соціальним ризиком.

Модуль №2 «Теорія ризиків»

Інтегровані вимоги модуля №2: Після вивчення модуля здобувачі вищої освіти повинні:

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 8 із 16	

знати:

- методи обробки результатів ідентифікації небезпек на робочому місці, а також основи вибору нормативно-правових актів, у тому разі міжнародних, для аналізу показників професійного ризику;
- методологічні, нормативно-правові та методичні засади ідентифікації небезпек та оцінки професійних ризиків;

вміти:

- використовувати математичні моделі моніторингу охорони праці;
- аналізувати небезпечні фактори промислових аварій; використовувати методи аналізу небезпеки промислових об'єктів, оцінювати небезпечні чинники виробничих аварій та їх вплив на життя і здоров'я людей та довкілля;
- здійснювати розрахунки професійних ризиків як статистичними, так і експертними методами
- здійснювати аналіз отриманих показників професійного ризику для обґрунтування рекомендацій щодо покращення стану охорони праці;
- використовувати математичні моделі моніторингу охорони праці;
- аналізувати багатофакторні професійні ризики та вміти системно оцінювати вплив небезпек на навколишнє середовище та людину, оцінювати рівень професійних ризиків;

Тема 1. Дослідження ризиків.

Концепції ризику. Показники ризику. Структура ризику надзвичайної ситуації. Основні функції управління ризиками. Зовнішні і внутрішні фактори ризику. Ідентифікація, аналіз та оцінювання ризику, вибір і реалізація стратегії оброблення ризику. Планування дій у надзвичайній ситуації і кризисне управління.

Тема 2. Методи прогнозування та оцінювання ризику.

Вибір метода оцінювання показника ризику типу імовірність. Статистичний метод - схема пуассонівського потоку негативних подій. Статистичний метод – біноміальна схема. Імовірностно-статистичний метод. Теорико-імовірносний метод. Експертний метод. Прогноз можливості виникнення небезпечних явищ. Показники вірогідності прогнозу. Методи прогнозування наслідків небезпечних явищ.


Тема 3. Організація управління ризиками.

Необхідність і можливість управління ризиками у соціальних, техногенних та природних системах. Структура, рівні і механізми управління ризиками. Процес управління ризиками. Критерії прийнятності і рівні прийнятного ризику. Критерій «витрати – вигоди». Принцип оптимізації.

Тема 4. Прийняття рішень в умовах невизначеності.

Класична схема прийняття рішень. Методи прийняття раціональних рішень. Методи оптимізації рішень щодо управління ризиками. Роль теорії корисності при прийнятті рішень в умовах визначеності і невизначеності.

Тема 5 Індивідуальний ризик для життя і здоров'я людей.

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 9 із 16	


Характеристика індивідуального ризику. Оцінювання індивідуального ризику.
Прийнятність індивідуального ризику. Регулювання індивідуального ризику.

Тема 6. Господарський ризик.

Характеристика господарського (підприємницького) ризику. Взаємозв'язок концепцій ризику в економіці (бізнесі). Прийнятність господарського ризику. Ризик-менеджмент.


Тема 7. Ризик для екосоціальних систем

Характеристика екологічних ризиків. Оцінювання екологічних ризиків.
Прийнятність екологічних ризиків. Екологічний менеджмент. Формування екологічної культури.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 10 із 16	

2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усього	Лекції	Лаб./прак. заняття	СРС	Усього	Лекції	Лаб./прак. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модуль №1 « Моніторинг надзвичайних ситуацій »		1 семестр				1 семестр			
1.1	Характеристика системи моніторингу і прогнозування надзвичайних ситуацій.	10	2	2	6	10	2		8
1.2	Джерела небезпеки і небезпечні явища у природі і техносфері	8	2		6	10	2		8
1.3	Розвиток небезпечних явищ у надзвичайні ситуації	10	2	2	6	8			8
1.4	Моніторинг і прогнозування надзвичайних ситуацій	6	2		4	6			6
1.5	Характеристики ризикоутворюючих факторів. Небезпеки і загрози для діяльності	10	2	2	6	6			6
1.6	Характеристика ризикоутворюючих факторів. Уразливість об'єктів. Збитки. Людський фактор	10	2	2	6	6			6
1.7	Технічний ризик	6	2		4	6			6
1.8	Соціальний ризик для населення	6	2		4	5			5
1.9	Модульна контрольна робота №1	4	-	1	3	-	-	-	-
Усього за модулем №1		70	16	9	45	57	4		53
Модуль №2 « Теорія ризиків »		1 семестр				1 семестр			
2.1	Дослідження ризиків	6	2		4	10	2		8
2.2	Методи прогнозування та оцінювання ризику	8	2		4	8	2		6
2.3	Організація управління ризиками	6	2		4	10	2		8
2.4	Прийняття рішень в умовах невизначеності	8	2	2	4	10		2	8
2.5	Індивідуальний ризик для життя і здоров'я людей	8	2	2	4	12		2	10
2.6	Господарський ризик	10	2	2	4	12		2	10
2.7	Ризик для екосоціальних систем	7	2	1	4	8			8
2.8	Домашнє завдання / контрольна (домашня) робота	8	-	-	8	8	-	-	8
2.13	Модульна контрольна робота №2	4	-	1	3	-	-	-	-
Усього за модулем №2		65	18	8	39	78	6	6	66
Усього за навчальною дисципліною		135	34	17	84	135	10	6	119

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 11 із 16	

2.4. Домашнє завдання, завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).

Даний вид робіт передбачає самостійне вивчення студентами окремих питань і тем лекційного курсу з наступним оформленням навчального матеріалу у вигляді рефератів та доповідей.

Метою даного виду робіт є поглиблене вивчення предмета, розвиток творчої самостійності студентів, опануванням науковим апаратом.

Основними цілями проведення даного виду роботи є:

- забезпечити педагогічні умови для поглиблення і закріплення знань, набутих під час лекцій та у процесі вивчення навчальної інформації, що виноситься на самостійного опрацювання;
- спонукати студентів до творчого та наукового обговорення найбільш складних питань навчального курсу;
- оволодіння методами аналізу фактів, явищ і проблем, що розглядаються, та формування умінь і навичок до здійснення різних видів майбутньої професійної діяльності.

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 “ Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків ” передбачається проведення лекційних та практичних занять з відпрацюванням навиків зі складання службових документів з кадрової роботи, а також самостійну роботу слухачів. Практичні заняття проводяться у спеціально обладнаній аудиторії.

В ході викладання дисципліни:


- на лекціях викладаються найбільш складні питання навчальної дисципліни. Лекційний матеріал супроводжується практичними прикладами застосування основних положень організації заходів у сфері цивільного захисту;
- на практичних заняттях поглиблюються, закріплюються та систематизуються теоретичні знання, що отримані на лекціях;
- під час самостійної роботи здобувачі виконують завдання викладача з метою закріплення отриманих необхідних знань та навиків.

3.2. Рекомендована література

Базова література:

3.2.1. Кодекс цивільного захисту України.

3.2.2. Постанова КМУ від 30 березня 1998 р. №391 «Положення про Державну систему моніторингу довкілля».

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 12 із 16	

3.2.3. Наказ МНС України від 06.11.2003 р. №425 «Про затвердження Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів».

3.2.4. ДСТУ 3891-99 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Терміни та визначення основних понять.

3.2.5. Моніторинг надзвичайних ситуацій. Підручник / [Абрамов Ю.О., Грінченко Є.М., Кірючкін О.Ю. та ін.]. – Харків: АЦЗУ, 2005. – 530 с.

3.2.6. Основи управління в органах і підрозділах МНС України. Навчальний посібник. / За ред. канд. психол. наук, доцента В.П. Садкового. – Харків: УЦЗУ, 2009. – 367 с.

3.2.7. Обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций: учебник в 3-х частях: часть 2. Инженерное обеспечение мероприятий и действий сил ликвидации чрезвычайных ситуаций: в 3-х книгах: книга 2. Оперативное прогнозирование инженерной обстановки в чрезвычайных ситуациях. / Под общ. ред. С.К. Шойгу / [Г.П. Саков, М.П. Цивилев, И.С. Поляков и др.]. – М.: ЗАО «ПАПИРУС», 1998. – 166 с.

3.2.8. Общая теория рисков: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Я.Д. Вишняков, Н.Н. Радаев. – 2-е изд. испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 368 с.

3.2.9. Шикин Е.В. Математические методы и модели в управлении / Е.В. Шикин, А.Г. Чхартишвили. – М.: Дело, 2000. – 431 с.

3.2.10. Основы теории пожарных рисков и ее приложения: Монография / [Н.Н. Брушлинский, С.В. Соколов, Е.А. Клепко и др.]. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012. – 192 с.


Допоміжна література:

3.2.11. Боровков Л.Л. Математическая статистика / Л.Л. Боровков. – М.: Наука, 1984. – 476 с.

3.2.12. Вентцель Е.С. Вероятностное прогнозирование деятельности человека / Е.С. Вентцель – М.: Наука, 1977. – 267 с.

3.3. Інформаційні ресурси в інтернеті

<https://batyrk.wixsite.com/mysite>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 13 із 16	

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ 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
1 семестр					
Модуль № 1 «Моніторинг надзвичайних ситуацій»			Модуль № 2 «Теорія ризиків»»		
Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	8	12	Виконання завдань на знання теоретичного матеріалу	10	12
Виконання та захист практичних робіт	16	12	Виконання та захист практичних робіт	20	12
Виконання домашнього завдання	10	-	Виконання контрольної (домашньої) роботи	-	12
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше</i>	20	-	<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №2 студент має набрати не менше</i>	18	-
Виконання модульної контрольної роботи №1	6	-	Виконання модульної контрольної роботи №2	10	-
Усього за модулем №1	40	24	Усього за модулем №2	40	36
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.

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.

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./E** тощо.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.-01-2021
		Стор. 14 із 16	

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

