

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЧНИЙ
КАФЕДРА ЗАГАЛЬНОЇ ТА ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ І ЗООЛОГІЇ



ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан Біологічного факультету
Л.О. Омелянчик

«07» Вересня 2023 р.

УПРАВЛІННЯ ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

підготовки магістра

очної (денної) та заочної (дистанційної) форм здобуття освіти
спеціальності 101 Екологія

освітньо-професійна програма
Екологія та охорона навколишнього середовища

Укладач: Горбань В.В., к.б.н., доцент, доцент кафедри загальної та прикладної екології і зоології

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри загальної та
прикладної екології і зоології

Протокол № 1 від "29" 08 2023 р.
Завідувач кафедри загальної та прикладної
екології і зоології

О.Ф. Рильський

Ухвалено науково-методичною радою
біологічного факультету

Протокол № 1 від "31" 08 2023 р.
Голова науково-методичної ради
біологічного факультету

Н.М. Пригула

Погоджено
Гарант освітньо-професійної програми
Н.В. Воронова

2023 рік

1. Опис навчальної дисципліни

1	2	3	
Галузь знань, спеціальність, освітня програма рівень вищої освіти	Нормативні показники для планування і розподілу дисципліни на змістові модулі	Характеристика навчальної дисципліни	
		очна (денна) форма здобуття освіти	заочна (дистанційн а) форма здобуття освіти
Галузь знань <u>10 Природничі науки</u>	Кількість кредитів – 5	Вибіркова	
		Дисципліна вільного вибору студента в межах спеціальності	
Спеціальність 101 Екологія	Загальна кількість годин – 150	Семестр:	
Освітньо-професійна програма <u>Екологія та охорона навколишнього середовища</u>	Змістових модулів – 8	3 -й	3 -й
		Лекції	
		22 год.	8 год.
		Практичні	
Рівень вищої освіти: магістерський	Кількість поточних контрольних заходів – 16	22 год.	6 год.
		Самостійна робота	
		106 год.	136 год.
		Вид підсумкового семестрового контролю: залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Управління техногенно-екологічною безпекою» є отримання здобувачам як фахівцям у галузі охорони природи знань та вмінь щодо забезпечення ефективного управління еколого-техногенною безпекою, в контексті забезпечення реалізації державної політики у сфері охорони людини та природи, запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного походження. Здобувач має усвідомити, що здорове довкілля та багаті природні ресурси складають основу національної безпеки України, що забезпечує її економічний потенціал, належний рівень безпеки, її територіальну цілісність, захист інтересів України за кордоном як демократичної держави, соціально-економічну стабільність українського суспільства, фізичний та духовний розвиток нації.

Основними **завданнями** дисципліни «Управління техногенно-екологічною безпекою» є: набуття знань, умінь і формування компетенцій щодо ефективного вирішення завдань професійної діяльності з

обов'язковим урахуванням вимог щодо техногенної та екологічної безпеки гарантуванням збереження життя, здоров'я та працездатності працівників у різних сферах професійної діяльності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен

знати:

- основні поняття та складові екологічної та техногенної безпеки;
- організаційно-правові форми забезпечення еколого-техногенної безпеки;
- методологію оцінки ризику;
- державно-правові, організаційні, науково-технічні, економічні та інші заходи щодо забезпечення регулювання екологічно небезпечної діяльності і режим використання ресурсів;
- правові та нормативні документи з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій;
- міжнародні документи з питань техногенної безпеки;
- схему формування та класифікацію надзвичайних ситуацій з метою визначення реагування на відповідному рівні управління;

вміти:

- ідентифікувати загрози екологічній безпеці;
- проводити аналіз ризику як методологічної основи для розв'язання проблем безпеки людини та довкілля;
- визначати критерії екстремального забруднення довкілля;
- розробляти заходи щодо зменшення ймовірності виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру;
- складати паспорт безпеки потенційно небезпечного підприємства у відповідності до вимог розвитку небезпечних виробництв;
- проводити прогнозну оцінку виникнення надзвичайної ситуації техногенного характеру на радіаційних, хімічних, гідродинамічних та вибухо- і пожежонебезпечних об'єктах;
- проводити розрахунки основних показників та властивостей систем: техногенне навантаження, потенціал, стійкість, економічна освоєність;
- проводити еколого-економічне зонування території.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен набути таких результатів навчання (знання, уміння тощо) та компетентностей:

Заплановані робочою програмою результати навчання та компетентності	Методи і контрольні заходи
ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які	Пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний). Лекції, бесіди, спостереження, пояснення/ Метод проблемного викладу.

<p>характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог.</p> <p>К1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>К2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>К3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>К4. Здатність розробляти та управляти проектами.</p>	
<p>СК1. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>СК4. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>СК6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>СК7. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>СК10. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p>	<p>Дослідницький. Практичні роботи, досліді, індивідуальна домашня робота</p>
<p>ПР01. Знати та розуміти фундаментальні і прикладні аспекти наук про довкілля.</p> <p>ПР08. Уміти доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, власні обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу.</p> <p>ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.</p> <p>ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p>	<p>Дослідницький. Метод моделювання. Есе, доповіді, практичні роботи, індивідуальна дослідницька робота. Проблемний. Пошуковий.</p>

Міждисциплінарні зв'язки.

Дисципліна «Управління техногенно-екологічною безпекою» ґрунтується на вивченні дисциплін: «Управління екологічною безпекою територій та акваторій», «Стратегія сталого розвитку», «Системний аналіз якості навколишнього середовища».

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Управління екологічною та техногенною безпекою: основні поняття

Тема 1-2. Основні поняття управління та забезпечення техногенною та екологічною безпекою

Предмет та методи теорії управління. Система управління охороною навколишнього природного середовища. Поняття техногенної та екологічної безпеки. Класифікація небезпек.

Змістовий модуль 2. Сучасна екологічна та техногенна ситуація в Україні

Тема 3-4. Сучасна екологічна та техногенна ситуація в Україні

Екологічні ситуації. Типи та види екологічних ситуацій. Екологічні та техногенні проблеми в Україні. Екологічні дослідження в Україні. Оцінка екологічного стану в Україні.

Змістовий модуль 3. Антропогенні фактори виникнення несприятливих екологічних ситуацій

Тема 5-6 Антропогенні фактори виникнення несприятливих екологічних ситуацій

Вплив господарської діяльності на екологічний стан навколишнього середовища. Техногенні аварії та катастрофи. Наслідки воєнних дій. Видобуток корисних копалин та ін.

Змістовий модуль 4. Критерії екстремального забруднення навколишнього природного середовища

Тема 7. Критерії екстремального забруднення навколишнього природного середовища

Постанова від 6 березня 2019 р. № 182. Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність проведення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів Державною екологічною інспекцією.

Змістовий модуль 5. Управління екологічною безпекою у сфері виробничо-господарської діяльності

Тема 8. Управління екологічною безпекою у сфері виробничо-господарської діяльності

Запобігання надзвичайним ситуаціям Ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів Оцінка екологічної безпеки виробництва

Змістовий модуль 6. Проблемні аспекти управління екологічною безпекою при застосуванні Збройних Сил України під час надзвичайних ситуацій і воєнного стану

Тема 9. Проблемні аспекти управління екологічною безпекою при застосуванні Збройних Сил України під час надзвичайних ситуацій і воєнного стану

Розрахунки збитків після НС. Розрахунки збитків у воєнний стан

Змістовий модуль 7. Оцінка сучасного стану техногенно-екологічної безпеки

Тема 10. Екологічний ризик, його види та характеристика

Класифікація екологічних ризиків. Підходи до оцінки екологічного ризику. Механізм забезпечення екологічної безпеки.

Змістовий модуль 8. Пріоритетні напрямки державної екологічної політики щодо нейтралізації загроз екологічній та техногенній безпеці України

Тема 11 Пріоритетні напрямки державної екологічної політики щодо нейтралізації загроз екологічній та техногенній безпеці України

Постанова Верховної Ради України «Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки.

Правова основа у сфері забезпечення техногенної безпеки. Ідеї сталого розвитку як ідеї екологічного розвитку людського суспільства. Екологічно стійкий розвиток людства.

4. Структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль	Усього годин	Аудиторні (контактні) години						Самостійна робота, год		Система накопичення балів		
		Усього годин		Лекційні заняття, год		Семінарські/ Практичні, год				Теор. зав-ня, к-ть балів	Практ. зав-ня, к-ть балів	Усього балів
				о/д.ф.	з/дист.ф.	о/д.ф.	з/дист.ф.	о/д.ф.	з/дист.ф.			
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12
		о/д.ф.	з/дист.ф.									
1	15	8	4	4	2	4	2	7	11	4,5	3	7,5
2	15	8	4	4	2	4	2	7	11	4,5	3	7,5
3	15	8		4		4		7	15	4,5	3	7,5
4	15	4	2	2	2	2		11	13	4,5	3	7,5
5	15	4		2		2		11	15	4,5	3	7,5
6	15	4		2		2		11	15	4,5	3	7,5
7	15	4		2		2		11	15	4,5	3	7,5
8	15	4	4	2	2	2	2	11	11	4,5	3	7,5
Усього за змістові модулі	120	44	14	22	8	22	6	76	106	36	24	60
Підсумковий семестровий контроль залік	30							30	30			40
Загалом		150								100		

5. Темы лекційних занять

№ теми з/прогр.	Назва теми	Кількість годин	
		д.ф.	з.ф.
1	Основні поняття управління та забезпечення техногенною та екологічною безпекою	4	2
2	Сучасна екологічна та техногенна ситуація в Україні	4	2
3	Антропогенні фактори виникнення несприятливих екологічних ситуацій	4	
4	Критерії екстремального забруднення навколишнього природного середовища	2	2
5	Управління екологічною безпекою у сфері виробничо-господарської діяльності	2	
6	Проблемні аспекти управління екологічною безпекою при застосуванні Збройних Сил України під час надзвичайних ситуацій і воєнного стану	2	
7	Оцінка сучасного стану техногенно-екологічної безпеки	2	
8	Пріоритетні напрямки державної екологічної політики щодо нейтралізації загроз екологічній та техногенній безпеці України	2	2
Разом		22	8

6. Темы практичних занять

№ теми з/прогр.	Назва теми	Кількість годин	
		д.ф.	з.ф.
1	Основні поняття управління та забезпечення техногенною та екологічною безпекою	4	2
2	Сучасна екологічна та техногенна ситуація в Україні	4	2
3	Антропогенні фактори виникнення несприятливих екологічних ситуацій	4	
4	Критерії екстремального забруднення навколишнього природного середовища	2	
5	Управління екологічною безпекою у сфері виробничо-господарської діяльності	2	
6	Проблемні аспекти управління екологічною безпекою при застосуванні Збройних Сил України під час надзвичайних ситуацій і воєнного стану	2	
7	Оцінка сучасного стану техногенно-екологічної безпеки	2	
8	Пріоритетні напрямки державної екологічної політики щодо нейтралізації загроз екологічній та техногенній безпеці України	2	2
Разом		22	6

7. Види і зміст поточних контрольних заходів *

№ змістового модуля	Вид поточного контрольного заходу	Зміст поточного контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	2	3	4	5
1	Тестування	В системі Moodle.znu. Дозволено 2 спроби, з яких обирається кращий результат.	9 тестових завдань – кожна правильна відповідь – 0,5 бали	4,5
	Практична робота № 1-2	<p>1.Що є предметом теорії управління?</p> <p>2. Дайте визначення методам теорії управління.</p> <p>3. Розкрийте поняття "Система управління екологічною безпекою навколишнього середовища"</p> <p>4. Що таке техногенна та екологічна безпека?</p> <p>1. Накресліть схему, яка відображає класифікацію екологічних небезпек</p> <p>2. Запропонуйте структурно-логічну схему управління екологічними та техногенними небезпеками</p>	<p>Виконання лабораторної роботи максимально оцінюється в 3 бали.</p> <p>3 бали – лабораторна робота виконана та захищена вчасно і якісно. Здобувач освіти повно та вірно здатен проаналізувати та узагальнити отриманий результат. При виконанні лабораторної роботи було дотримано всіх вимог, передбачених програмою курсу.</p> <p>2 бали - при виконанні лабораторної роботи здобувач освіти виконує роботу за зразком з помилками; робить висновки, але не розуміє достатньою мірою мету роботи.</p> <p>1 бал – робота виконана на 30 50%, висновки невірно сформульовані, захищена невчасно</p>	3
Усього за ЗМ 1 контр. заходів	2			7,5
2	Тестування	В системі Moodle.znu. Дозволено 2 спроби, з яких обирається кращий результат.	9 тестових завдань – кожна правильна відповідь – 0,5 бали	4,5
	Практична робота 3	1. Розкрийте своє бачення стану та перспективам екологічних досліджень в Україні.	<p>Виконання лабораторної роботи максимально оцінюється в 3 бали.</p> <p>3 бали – лабораторна робота виконана та захищена вчасно і якісно. Здобувач</p>	3

		2. Які інструменти Ви би запропонували для оцінки екологічного стану? На скільки вони дієві?	освіти повно та вірно здатен проаналізувати та узагальнити отриманий результат. При виконанні лабораторної роботи було дотримано всіх вимог, передбачених програмою курсу. 2 бали - при виконанні лабораторної роботи здобувач освіти виконує роботу за зразком з помилками; робить висновки, але не розуміє достатньою мірою мету роботи. 1 бал – робота виконана на 30 50%, висновки невірно сформульовані, захищена невчасно	
Усього за ЗМ 2 контр. заходів	2			7,5
3	Тестування	В системі Moodle.znu. Дозволено 2 спроби, з яких обирається кращий результат.	9 тестових завдань – кожна правильна відповідь – 0,5 бали	4,5

	Практична робота 4	<p>1. Розкрийте Ваше бачення екологічної ситуації в Україні.</p> <p>2. Які екологічні дослідження та якими установами проводяться в Україні?</p> <p>3. Як оцінюється екологічний стан в Україні та інших країнах світу (на свій розсуд 3-5- країн)</p> <p>4. Кіотський протокол</p>	<p>Виконання лабораторної роботи максимально оцінюється в 3 бали.</p> <p>3 бали – лабораторна робота виконана та захищена вчасно і якісно. Здобувач освіти повно та вірно здатен проаналізувати та узагальнити отриманий результат. При виконанні лабораторної роботи було дотримано всіх вимог, передбачених програмою курсу.</p> <p>2 бали - при виконанні лабораторної роботи здобувач освіти виконує роботу за зразком з помилками; робить висновки, але не розуміє достатньою мірою мету роботи.</p> <p>1 бал – робота виконана на 30-50%, висновки невірно сформульовані, захищена невчасно</p>	3
Усього за ЗМ 3 контр. заходів	2			7,5
4	Тестування	В системі Moodle.znu. Дозволено 2 спроби, з яких обирається кращий результат.	9 тестових завдань – кожна правильна відповідь – 0,5 бали	4,5

	Практична робота 5	<p>1. Які галузі промисловості та види господарської діяльності найбільш негативно впливають на екологічний стан навколишнього середовища?</p> <p>2. Як впливає видобуток корисних копалин на екологічний стан навколишнього середовища?</p>	<p>Виконання лабораторної роботи максимально оцінюється в 3 бали.</p> <p>3 бали – лабораторна робота виконана та захищена вчасно і якісно. Здобувач освіти повно та вірно здатен проаналізувати та узагальнити отриманий результат. При виконанні лабораторної роботи було дотримано всіх вимог, передбачених програмою курсу.</p> <p>2 бали - при виконанні лабораторної роботи здобувач освіти виконує роботу за зразком з помилками; робить висновки, але не розуміє достатньою мірою мету роботи.</p> <p>1 бал – робота виконана на 30-50%, висновки невірно сформульовані, захищена невчасно</p>	3
Усього за ЗМ 4 контр. заходів	2			7,5
5	Тестування	В системі Moodle.znu. Дозволено 2 спроби, з яких обирається кращий результат.	9 тестових завдань – кожна правильна відповідь – 0,5 бали	4,5

	Практична робота 6-7	<p>1. Наведіть приклад конкретної техногенної аварії або катастрофи та опишіть наслідки, що отримано. Оцініть наданий економічний та екологічний збиток.</p> <p>2. Наведіть приклади екологічних збитків на територіях де проходять воєнні дії.</p> <p>1. Розкрийте критерії за якими оцінюється ступінь ризику забруднення навколишнього середовища</p> <p>2. Нормативно-правова база оцінки забруднення навколишнього середовища</p>	<p>Виконання лабораторної роботи максимально оцінюється в 3 бали.</p> <p>3 бали – лабораторна робота виконана та захищена вчасно і якісно. Здобувач освіти повно та вірно здатен проаналізувати та узагальнити отриманий результат. При виконанні лабораторної роботи було дотримано всіх вимог, передбачених програмою курсу.</p> <p>2 бали - при виконанні лабораторної роботи здобувач освіти виконує роботу за зразком з помилками; робить висновки, але не розуміє достатньою мірою мету роботи.</p> <p>1 бал – робота виконана на 30 50%, висновки невірно сформульовані, захищена невчасно</p>	3
Усього за ЗМ 5 контр. заходів	2			7,5
6	Тестування	В системі Moodle.znu. Дозволено 2 спроби, з яких обирається кращий результат.	9 тестових завдань – кожна правильна відповідь – 0,5 бали	4,5

	Практична робота 8	<p>1. Які на ваш погляд критерії екстремального забруднення навколишнього середовища недостатньо ефективні?</p> <p>2. Які критерії екстремального забруднення навколишнього середовища Ви б запропонували додатково?</p>	<p>Виконання лабораторної роботи максимально оцінюється в 3 бали.</p> <p>3 бали – лабораторна робота виконана та захищена вчасно і якісно. Здобувач освіти повно та вірно здатен проаналізувати та узагальнити отриманий результат. При виконанні лабораторної роботи було дотримано всіх вимог, передбачених програмою курсу.</p> <p>2 бали - при виконанні лабораторної роботи здобувач освіти виконує роботу за зразком з помилками; робить висновки, але не розуміє достатньою мірою мету роботи.</p> <p>1 бал – робота виконана на 30-50%, висновки невірно сформульовані, захищена невчасно</p>	3
Усього за ЗМ 6 контр.заходів	2			7,5
7	Тестування	В системі Moodle.znu. Дозволено 2 спроби, з яких обирається кращий результат.	9 тестових завдань – кожна правильна відповідь – 0,5 бали	4,5
	Практична робота 9	<p>1. У вигляді схеми надайте характеристику екологічним ризикам</p> <p>2. Які підходи до оцінки екологічного ризику вам відомі? Які найбільш ефективні, на Ваш погляд?</p>	<p>Виконання лабораторної роботи максимально оцінюється в 3 бали.</p> <p>3 бали – лабораторна робота виконана та захищена вчасно і якісно. Здобувач освіти повно та вірно здатен проаналізувати та узагальнити отриманий результат. При виконанні лабораторної роботи було дотримано всіх вимог, передбачених програмою курсу.</p> <p>2 бали - при виконанні лабораторної роботи здобувач освіти виконує роботу за зразком з помилками; робить</p>	3

			висновки, але не розуміє достатньою мірою мету роботи. 1 бал – робота виконана на 30 50%, висновки невірно сформульовані, захищена невчасно	
Усього за ЗМ 7 контр. заходів	2			7,5
8	Тестування	В системі Moodle.znu. Дозволено 2 спроби, з яких обирається кращий результат.	9 тестових завдань – кожна правильна відповідь – 0,5 бали	4,5
	Практична робота 10-11	1.Які на ваш погляд критерії екстремального забруднення навколишнього середовища недостатньо ефективні? 2. Які критерії екстремального забруднення навколишнього середовища Ви б запропонували додатково? 1. На прикладі конкретного екологічного ризику запропонуйте власну оцінку екологічного збитку від нього. 2. Запропонуйте власний механізм забезпечення екологічної безпеки	Виконання лабораторної роботи максимально оцінюється в 3 бали. 3 бали – лабораторна робота виконана та захищена вчасно і якісно. Здобувач освіти повно та вірно здатен проаналізувати та узагальнити отриманий результат. При виконанні лабораторної роботи було дотримано всіх вимог, передбачених програмою курсу. 2 бали - при виконанні лабораторної роботи здобувач освіти виконує роботу за зразком з помилками; робить висновки, але не розуміє достатньою мірою мету роботи. 1 бал – робота виконана на 30 50%, висновки невірно сформульовані, захищена невчасно	3
Усього за ЗМ 8 контр. заходів	2			7,5
Усього за змістові модулі контр. заходів				60

8. Підсумковий семестровий контроль

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього балів
1	2	3	4	5
Залік	Тестування у системі СЕЗН ЗНУ	<p>Предметом теорії управління є?</p> <p>Синонім поняття «Безпека»?</p> <p>Екологічні ситуації розмежовуються у залежності від?</p> <p>З проблемами стану людських популяцій пов'язані?</p> <p>Ділянки території, де в результаті господарської або іншої діяльності відбулися глибокі незворотні зміни навколишнього природного середовища, це?</p> <p>Територія, у межах якої відбувається виснаження природних ресурсів, це?</p> <p>Територія, у межах якої виявляються ознаки деградації компонентів природного середовища, це?</p> <p>Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні не видається з?</p> <p>За минулі двадцять років рівні всіх параметрів негативного техногенного впливу мали тенденцію до?</p> <p>Закон України «Про основи національної безпеки України» прийнято та затверджено ВРУ у?</p> <p>Закон України «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики» прийнято та затверджено ВРУ у?</p> <p>Системний підхід в теорії управління?</p> <p>Площа еродованих земель в Україні становить?</p> <p>Найбільша кількість надзвичайних ситуацій техногенного характеру припадає на?</p> <p>Найбільша кількість перевезень припадає на ?</p>	20 тестових завдань – кожна правильна відповідь - 1 бал	20

		<p>Площа підтопленої територій в Україні складає? Який відсоток територій у розвинутих країнах відведено під військові бази? Який відсоток запасів нафти світу припадає на військові потреби? Який відсоток енергетичних ресурсів світу припадає на військові потреби? Екологічний ризик має? До складових екологічного ризику НЕ належить? Головна складова оцінки екологічного ризику, це? Комплексний підхід в теорії управління? Комплекс взаємопов'язаних державно-правових засобів, спрямованих на досягнення екологічної безпеки, це? Сукупність дій, спрямованих на попередження і припинення екологічно небезпечної діяльності та екологічних правопорушень, це? Комплекс дій, спрямованих на виявлення екологічно небезпечних об'єктів і видів діяльності, природних зон і територій, що характеризуються погіршенням екологічної ситуації, це? Як співставляються поняття загроза та ризик? Внаслідок різних вимог, щодо умов середовища існування, розрізняють наступні підходи до оцінки екологічного стану об'єктів (виберіть зайве)? В основі стратегії управління екологічною безпекою лежить? Який рівень екологічної безпеки найбільш усвідомлюється пересічними громадянами? Суб'єктивно-об'єктивний підхід при оцінці екологічного стану об'єктів реалізується у? Для природних екологічних систем норму стану системи обирають (виберіть зайве)? Екологічна безпека є невід'ємною складовою частиною?</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Оптимізаційний підхід в теорії управління?</p> <p>Надзвичайна ситуація, яка вийшла за межі територій потенційно небезпечного об'єкта, загрожує довкіллю, внаслідок якої загинуло 2 особи, збитки від якої перевищили 2 тис. мінімальних розмірів заробітної плати належить до?</p> <p>Ризик природних катастроф це?</p> <p>До надзвичайних ситуацій техногенного характеру не належать:\nтранспортні аварії та катастрофи?</p> <p>Назвіть суб'єкти екобезпеки?</p> <p>Паспорт потенційно небезпечного об'єкта складається?</p> <p>Небажана подія, що виникає внаслідок господарської діяльності:\nвихід з ладу або пошкодження механізму, машини, агрегату, транспортного засобу або споруди, що супроводжується порушенням виробничого процесу, це?</p> <p>Сукупність дій, станів і процесів, що прямо чи побічно не призводять до життєво важливих збитків (або загроз таких збитків), що завдаються природному середовищу, окремим людям і людству загалом?</p> <p>природне чи техногенне явище з прогнозованими, але неконтрольованими небажаними подіями, що можуть у певний момент часу в межах даної території завдати шкоди здоров'ю людей, спричинити матеріальні збитки, зруйнувати довкілля?</p> <p>Ризик у природокористуванні це?</p> <p>Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні готується, затверджується Верховною Радою України та публікується щорічно?</p>	
--	--	---	--

		<p>Прагматичний підхід в теорії управління? Постійно діюча система спостережень за станом природного середовища це\:\ \пкризовий моніторинг? До екологічних прав громадян не належить? Класифікація небезпек складається з? Головний елемент управління ризиками? Уражаючі фактори поділяються на? Рівень індивідуального ризику, виправданий з економічної, соціальної й екологічної точки зору, це?</p>		
	<p>Виконання індивідуального дослідницького завдання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управління ризиком надзвичайних ситуацій техногенного характеру. 2. Оцінка техногенних та екологічних збитків 3. Забезпечення техногенної безпеки в організації 4. Системи контролю за функціонуванням потенційно небезпечних об'єктів. 5. Проведення ідентифікації потенційно небезпечних об'єктів 6. Концептуальні засади сталого еколого- та техногеннобезпечного розвитку економіки України. 7. Нормативні, екологічні та правові засади техногенно-радіаційної безпеки в Україні. 8. Відходи промисловості та життєдіяльності та їх вплив на техногенно-екологічну безпеку територій. 9. Стан здоров'я населення територій як показник якості управління техногенно-екологічною безпекою. 10. Пріоритети політики екобезпечного розвитку економічної та соціальної сфери суспільства 	<p>Вступ (1 бал): формулювання необхідності зазначених знань для професійного становлення фахівця. Основна частина (1-10 балів): повнота розкриття питання (1-2 бали); опрацювання сучасних наукових інформаційних джерел (1-4 бали); цілісність, систематичність, логічна послідовність викладу (1-4 бали). Висновки (1-2 бали): уміння формулювати власне ставлення до проблеми, робити аргументовані висновки. Акуратність оформлення письмової роботи (1 бал). Підготовка комп'ютерної презентації (1-6 бали). Уміння користуватися Інтернет ресурсом (1-2 бали); підбір і логічне розміщення графічних і фотозображень (1-2 бали); слайд-шоу (близько 10 слайдів) (1-2 бали). Виконання індивідуального завдання оцінюється 0-20 балів.</p>	20

		<p>11. Управління техногенно-екологічною безпекою повітряного басейну: зарубіжний та вітчизняний досвід</p> <p>12. Управління техногенно-екологічною безпекою водного басейну в Україні та світі.</p> <p>13. Управління техногенно-екологічною безпекою харчування та отримання екологічно чистої продукції</p> <p>14. Управління втратами виробничої інфраструктури, ресурсів та виснаженням фінансової сфери</p> <p>15. Управління біобезпекою в Україні та світі.</p> <p>16. Картографування рівнів техногенно-екологічних небезпек, як метод управління.</p>		
Усього за підсумковий семестровий контроль				40

9. Рекомендована література

Основна:

1. Солодкий В.Д. Управління техногенно-екологічною безпекою: навчальний посібник. Чернівці: Зелена Буковина, 2010. 400 с.
2. Максименко Н. В., Задніпровський В. Е., Клименко О. М. Організація управління в екологічній діяльності: підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Вид. 2-ге перероблене і доповнене. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2008. 340 с.
3. Попов С., Присяжнюк І. Техногенно-екологічна безпека і надзвичайні ситуації: механізми координації і взаємодії. Актуальні проблеми державного управління: зб. наук. праць ОРІДУ НАДУ. Одеса, 2020. Т. 1, № 81. С. 75 - 81.
4. Іванюк Д. П. Управління природоохоронною діяльністю: навч. посібник. Київ : Алерта, 2007. 368 с.
5. Хилько М.І. Екологічна безпека України: навчальний посібник. Київ, 2017. 268 с.

Додаткова:

1. Про зону надзвичайної екологічної ситуації : Закон України від 13 липня 2000 року No 1908-III. Верховна Рада України (ВВР), 2000, № 42, ст.348. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1908-14#Text>
2. Бойко О.А. Державне управління у сфері цивільного захисту в сучасних умовах українського державотворення: дис. ... канд. наук держ. упр.: 25.00.01. Дніпро, 2021. 285 с. URL: http://www.dridu.dp.ua/nauka/sv_rada_D/dis/Boyko_dissertation.pdf
3. Екологічна безпека: навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня освіти бакалавр спеціальності «Екологія» освітньо-професійної програми «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / за загальною редакцією Горбань В., Воронова Н. Запоріжжя: ЗНУ, 2018. 56 с.
4. Горбань В., Воронова Н. Техноекологія. Запоріжжя: ЗНУ, 2018. 59 с.
5. ДСТУ ISO 14004-97. Системи управління навколишнім середовищем. Загальні настанови щодо принципів управління, систем та засобів забезпечення. Київ, 1997.
6. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року». ВВР, 2019, N 16, ст.70.
7. ДСТУ ISO 14001-97. Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів настанови щодо їх застосування. Київ, 1997.
8. Правила техногенної безпеки (Затверджено Наказ Міністерства внутрішніх справ України 05 листопада 2018 року No 879. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 27 листопада 2018 р. за № 1346/32798)
9. Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки Державною службою з надзвичайних ситуацій. Постанова КМ України від 5 вересня 2018 р. № 715.
10. Ulytsky O. Technique for orthotransformed satellite imagery application in environmental assessment / O. Ulytsky V. Yermakov, O. Lunova, O. Buglak. Space Science and Technology Kyiv, T. 25 №4 (119), 2019. P. 46–58 DOI: <https://doi.org/10.15407/knit2019.04.048>
11. Lunova O. Potential territorial risk in the eastern Ukraine / O. Lunova, V. Yermakov, D. Averin Journal of Geology, Geography and Geoecology Vol. 28 (3). Dnipro. 2019. P. 600–609. DOI: <https://doi.org/10.15421/111957>

Інформаційні ресурси:

1. Офіційний сайт Міністерства екології і природних ресурсів України URL: <http://www.menr.gov.ua>

2. Каталог Українських Web-ресурсів з екології URL: <http://catalog.uinter.kiev.ua/index.php>.
3. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського URL: <http://www.nbuv.gov.ua>
4. Сайт Наукової бібліотеки ЗНУ URL : <http://library.znu.edu.ua/>
5. Адреса дисципліни СЕЗН ЗНУ URL: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=10621>