

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
Кафедра технологій навколишнього середовища та охорони праці

ЗВІТ

про проходження педагогічної практики

Аспірант **Цибитовський** Сергій Юрійович

Спеціальність 183 – технології захисту навколишнього середовища

Завідувачка кафедри ТНС та ОП



Т.М.Ткаченко

Науковий керівник



О.С.Волошкіна

Київ - 2024

План проходження науково-педагогічної практики
 Період проходження практики з 04.03.2024 р. до 07.04.2024 р.
 Загальний обсяг годин: 450 год

Закріплені дисципліни: «Екологічне управління та планування в зеленому будівництві», «Екологічна безпека»

Зміст роботи	Дата/кількість годин						
	<u>1 тиждень</u>						
	26.02.2024	27.02.2024	28.02.2024	29.02.2024	01.03.2024	02.03.2024	03.03.2024
Складання індивідуального плану практики	2 год					-	-
Знайомство з організацією навчально-виховного процесу кафедри	2 год	2 год				-	-
Відвідування аудиторних занять викладачів кафедри	2 год	2 год	4 год	2 год	2 год	-	-
Розробка змісту навчальних занять та методична підготовка	2 год	2 год	2 год	4 год	4 год	-	-
Знайомство з лабораторною базою Університету		2 год	2 год	2 год		-	-
	<u>2 тиждень</u>						
	04.03.2024	05.03.2024	06.03.2024	07.03.2024	08.03.2024	09.03.2024	10.03.2024
Розробка конспекту лекцій та підготовка наочного презентаційного матеріалу до вивчення закріпленої дисципліни	2 год	2 год		2 год	2 год	-	-
Проведення лекційних занять з закріплених дисциплін	2 год		2 год			-	-
Участь в оцінюванні якості різних видів робіт здобувачів			2 год	2 год		-	-
Проведення лабораторних та практичних занять з дисциплін, передбачених планом практики	4 год	2 год		2 год	2 год	-	-
Розробка методики проведення наукового експерименту		2 год	2 год		2 год	-	-
	<u>3 тиждень</u>						
	11.03.2024	12.03.2024	13.03.2024	14.03.2024	15.03.2024	16.03.2024	17.03.2024
Розробка конспекту лекцій та підготовка наочного презентаційного матеріалу до вивчення закріпленої дисципліни	2 год	2 год		2 год	2 год	-	-

Проведення лекційних занять з закріплених дисциплін	2 год		2 год			-	-
Участь в оцінюванні якості різних видів робіт здобувачів			2 год	2 год		-	-
Проведення лабораторних та практичних занять з дисциплін, передбачених планом практики	4 год	2 год		2 год	2 год	-	-
Розробка методики проведення наукового експерименту		2 год	2 год		2 год	-	-
	<i>4 тиждень</i>						
	<i>18.03.2024</i>	<i>19.03.2024</i>	<i>20.03.2024</i>	<i>21.03.2024</i>	<i>22.03.2024</i>	<i>23.03.2024</i>	<i>24.03.2024</i>
Розробка змісту навчальних занять та методична підготовка		2 год	2 год	2 год	2 год	-	-
Проведення лекційних занять з закріплених дисциплін	2 год		2 год			-	-
Проведення лабораторних та практичних занять з дисциплін, передбачених планом практики	4 год	2 год		2 год	2 год	-	-
Участь в оцінюванні якості різних видів робіт здобувачів		2 год		2 год		-	-
Індивідуальна робота зі здобувачами різних освітніх рівнів	2 год		2 год			-	-
Розробка методики проведення наукового експерименту		2 год	2 год	2 год	2 год	-	-
	<i>5 тиждень</i>						
	<i>25.03.2024</i>	<i>26.03.2024</i>	<i>27.03.2024</i>	<i>28.03.2024</i>	<i>29.03.2024</i>	<i>30.03.2024</i>	<i>31.03.2024</i>
Проведення лекційних занять з закріплених дисциплін	2 год		2 год			-	-
Проведення лабораторних та практичних занять з дисциплін, передбачених планом практики	2 год	2 год		2 год	2 год	-	-
Технічна та організаційна підготовка до проведення наукового дослідження/експерименту	4 год	6 год	2 год	4 год	4 год	-	-
	<i>6 тиждень</i>						
	<i>01.04.2024</i>	<i>02.04.2024</i>	<i>03.04.2024</i>	<i>04.04.2024</i>	<i>05.04.2024</i>	<i>06.04.2024</i>	<i>07.04.2024</i>
Проведення поточного/підсумкового оцінювання	2 год		2 год		2 год	-	-

знань здобувачів з закріпленої дисципліни							
Технічна та організаційна підготовка до проведення наукового дослідження/експерименту	4 год	6 год	4 год	6 год	4 год	-	-
	<i>7 тиждень</i>						
	08.04.2024	09.04.2024	10.04.2024	11.04.2024	12.04.2024	13.04.2024	14.04.2024
Проведення поточного/підсумкового оцінювання знань здобувачів з закріпленої дисципліни	4 год	2 год	2 год			-	-
Проведення наукового дослідження/експерименту	2 год	6 год	4 год	6 год	4 год	-	-
	<i>8 тиждень</i>						
	15.04.2024	16.04.2024	17.04.2024	18.04.2024	19.04.2024	20.04.2024	21.04.2024
Участь у підготовці навчально-методичного забезпечення дисципліни: розроблення конспектів лекцій, методичних рекомендацій та тестових завдань	2 год	2 год	2 год	2 год	2 год	-	-
Проведення наукового дослідження/експерименту	4 год	4 год	4 год	4 год	2 год	-	-
	<i>9 тиждень</i>						
	22.04.2024	23.04.2024	24.04.2024	25.04.2024	26.04.2024	27.04.2024	28.04.2024
Участь у підготовці навчально-методичного забезпечення дисципліни: розроблення конспектів лекцій, методичних рекомендацій та тестових завдань	4 год	2 год	2 год	2 год	2 год	-	-
Проведення наукового дослідження/експерименту	2 год	4 год	2 год	2 год	4 год	-	-
Підготовка звіту про педагогічну практику	2 год	2 год	2 год	2 год	2 год	-	-
	<i>10 тиждень</i>						
	29.04.2024	30.04.2024	01.05.2024	02.05.2024	03.05.2024	04.05.2024	05.05.2024
Участь у підготовці навчально-методичного забезпечення дисципліни: розроблення конспектів лекцій, методичних рекомендацій та тестових завдань	2 год		2 год			-	-
Проведення наукового		2 год		2 год	2 год	-	-

дослідження/експерименту							
Обробка, інтерпретація та оформлення результатів експерименту	2 год	2 год	2 год	2 год	2 год		
Підготовка звіту про педагогічну практику	2 год	2 год	4 год	4 год	2 год	-	-
	<i><u>11 тиждень</u></i>						
	<i>06.05.2024</i>	<i>07.05.2024</i>	<i>08.05.2024</i>	<i>09.05.2024</i>	<i>10.05.2024</i>	<i>11.05.2024</i>	<i>12.05.2024</i>
Участь у підготовці навчально-методичного забезпечення дисципліни: розроблення конспектів лекцій, методичних рекомендацій та тестових завдань	4 год		2 год			-	-
Проведення наукового дослідження/експерименту		2 год		2 год	2 год	-	-
Обробка, інтерпретація та оформлення результатів експерименту	2 год	2 год	2 год	2 год	2 год		
Підготовка звіту про педагогічну практику	2 год	2 год	2 год	2 год	2 год	-	-
	<i><u>12 тиждень</u></i>						
	<i>13.05.2024</i>	<i>14.05.2024</i>	<i>15.05.2024</i>	<i>16.05.2024</i>	<i>17.05.2024</i>	<i>18.05.2024</i>	<i>19.05.2024</i>
Проведення наукового дослідження/експерименту	2 год	2 год	2 год	2 год	2 год	-	-
Обробка, інтерпретація та оформлення результатів експерименту	2 год	2 год	2 год	2 год	2 год		
Підготовка звіту про педагогічну практику	2 год	2 год	2 год	4 год	2 год	-	-
	<i><u>13 тиждень</u></i>						
	<i>20.05.2024</i>	<i>21.05.2024</i>	<i>22.05.2024</i>	<i>23.05.2024</i>	<i>24.05.2024</i>	<i>25.05.2024</i>	<i>26.05.2024</i>
Підготовка тез доповіді для міжнародної науково-практичної конференції	2 год		2 год			-	-
Проведення наукового дослідження/експерименту		2 год		2 год	4 год	-	-
Обробка, інтерпретація та оформлення результатів експерименту	2 год	2 год	2 год	2 год	2 год		
Підготовка звіту про педагогічну практику	2 год	2 год	4 год	4 год	2 год	-	-
	<i><u>14 тиждень</u></i>						
	<i>27.05.2024</i>	<i>28.05.2024</i>	<i>29.05.2024</i>	<i>30.05.2024</i>	<i>31.05.2024</i>	<i>01.06.2024</i>	<i>02.06.2024</i>

Обробка, інтерпретація та оформлення результатів експерименту	2 год	2 год	2 год	2 год	2 год	-	-
Завершення та захист звіту про педагогічну практику	2 год	2 год	2 год	2 год	2 год	-	-

Розклад проведених занять

№ з/п	Дата, час проведення	Академічна група	Назва дисципліни, тема заняття, номер за робочою програмою / силабусом /	Вид заняття
1.	04.03.2024: 10-30 -11-50	ТЗНС – 23м	Екологічне управління та планування в зеленому будівництві. Тема2. Концепція «зеленого будівництва» і розвиток її в Україні і світі.	Лекційне заняття
2.	04.03.2024 9-00 – 10-20	ЕК - 21	Екологічна безпека. Практичне заняття 4. Методи оцінки забруднення навколишнього середовища при різних режимах роботи промислових підприємств	Практичне заняття
3.	04.03.2024 9-00 – 10-20	ЕК - 21	Екологічна безпека. Практичне заняття 4. Методи оцінки забруднення навколишнього середовища при різних режимах роботи промислових підприємств	Практичне заняття
4.	05.03.2024: 9-00 – 10-20	ТЗНС – 23м	Екологічне управління та планування в зеленому будівництві. Практичне заняття 1.Порівнювати технології виготовлення цементу за мокрим і сухим методом,	Практичне заняття

			оцінити переваги та недоліки кожного з способів виробництва	
5.	07.03.2024: 9-00 – 10-20	ТЗНС – 23м	Екологічне управління та планування в зеленому будівництві. Практичне заняття 1. Порівнювати технології виготовлення цементу за мокрим і сухим методом, оцінити переваги та недоліки кожного з способів виробництва	Практичне заняття
6.	08.03.2024: 12-20 – 13-40	ТЗНС – 23м	Екологічне управління та планування в зеленому будівництві. Практичне заняття 3. Приклади впровадження засад зеленого будівництва на основі реконструкції цілісного майнового комплексу. Приклади шляхів поліпшення його енергоефективності	Практичне заняття
7.	11.03.2024: 10-30 - 11-50	ТЗНС – 23м	Екологічне управління та планування в зеленому будівництві. Тема 2. Концепція «зеленого будівництва» і розвиток її в Україні і світі.	Лекційне заняття
8.	12.03.2024: 12-20 – 13-40	ТЗНС – 23м	Екологічне управління та планування в зеленому будівництві. Тема 3. Планування та управління в будівельних коопераціях на сучасному рівні та перспективні шляхи покращення в післявоєнний період при реконструкції та відбудови економіки країни.	Лекційне заняття
9.	11.03.2024 9-00 – 10-20	ЕК - 21	Екологічна безпека. Практичне заняття 4. Методи оцінки забруднення навколишнього середовища при різних режимах роботи промислових підприємств	Практичне заняття

10.	12.03.2024: 10-30 - 11-50	ЕК-21	Екологічна безпека. Практичне заняття 5. Загальні вимоги до розвитку та розміщення потенційно-небезпечних об'єктів з врахуванням ризику виникнення надзвичайних ситуацій.	Практичне заняття
11.	14.03.2024: 9-00 – 10-20	ТЗНС – 23м	Екологічне управління та планування в зеленому будівництві. Практичне заняття 1. Порівнювати технології виготовлення цементу за мокрим і сухим методом, оцінити переваги та недоліки кожного з способів виробництва	Практичне заняття
12.	15.03.2024: 12-20 – 13-40	ТЗНС – 23м	Екологічне управління та планування в зеленому будівництві. Практичне заняття 3. Приклади впровадження засад зеленого будівництва на основі реконструкції цілісного майнового комплексу. Приклади шляхів поліпшення його енергоефективності	Практичне заняття
13.	19.03.2024 13-50 – 15-10	ЕК - 21	Екологічна безпека. Тема 3. Потенційно-небезпечні об'єкти, їх класифікація та вимоги до їх розміщення.	Лекційне заняття
14.	22.03.2024 13-50 – 15-10	ЕК - 21	Екологічна безпека. Тема 4. Об'єкти атомної небезпеки	Лекційне заняття
15.	19.03.2024 10-30 – 11-50	ЕК - 21	Екологічна безпека. Практичне заняття 5. Екологічна оцінка якості поверхневих вод за відповідними категоріями	Практичне заняття
16.	21.03.2024 09-00 – 10-20	ЕК - 21	Екологічна безпека. Практичне заняття 5. Регіональна оцінка рівня екологічної безпеки	Практичне заняття

17.	22.03.2024 10-30 – 11-50	ТЗНС – 23м	Екологічне управління та планування в зеленому будівництві. Практичне заняття 4. Впровадження нетрадиційних джерел енергетики при будівництві і експлуатації водоочисних споруд.	Практичне заняття
18.	25.03.2024 9-00 – 10-20	ТЗНС – 23м	Екологічне управління та планування в зеленому будівництві. Тема 8. Відповідність структури стандартів екологічного керування, якості продукції та охорони праці у будівельній діяльності.	Лекційне заняття
19.	26.03.2024 12-20 – 13-40	ТЗНС – 23м	Екологічне управління та планування в зеленому будівництві. Тема 9. Оцінювання життєвого циклу продукції – LCA (life cycle assessment). Схема життєвого циклу.	Лекційне заняття
20.	27.03.2024 9-00 – 10-20	ЕК - 21	Екологічна безпека. Тема 5 Особливості формування екологічної небезпеки в техногенно-перевантаженому регіоні.	Лекційне заняття
21.	27.03.2024 12-20 – 13-40	ЕК - 21	Екологічна безпека. Практичне заняття 7 Розрахунок зони для запобігання хімічного забруднення підземного водозабору.	Практичне заняття
22.	28.03.2024 12-20 – 13-40	ЕК-21	Екологічна безпека. Тема 6 Вплив воєнних дій на екологічну безпеку регіонів	Лекційне заняття

Опис організації навчально-виховного процесу на кафедрі

На кафедрі технологій захисту навколишнього середовища та охорони праці навчально-виховний процес організовано відповідно до освітніх програм і стандартів вищої освіти, чинних нормативних документів МОН України та внутрішніх положень університету. Освітній процес поєднує теоретичну підготовку студентів з практичними навичками у сфері охорони навколишнього середовища, безпеки життєдіяльності та екологічної інженерії. Кафедра забезпечує викладання дисциплін для бакалаврського, магістерського та аспірантського рівнів вищої освіти. Заняття проводяться у формі лекцій, лабораторних і практичних робіт, семінарів, консультацій, а також самостійної та індивідуальної роботи студентів під керівництвом викладачів. До навчального процесу активно залучаються засоби мультимедійного супроводу та цифрові платформи для дистанційного навчання. Кафедра має відповідну матеріально-технічну базу для проведення лабораторних занять, включаючи спеціалізовані лабораторії. Виховна робота здійснюється через наставництво, кураторську діяльність, участь студентів у наукових гуртках, конференціях, конкурсах та громадських ініціативах з тематики технологій захисту навколишнього середовища. В ході навчально-виховного процесу на кафедрі ТЗНСта ОП у здобувачів формуються компетентності необхідні для розв'язання складних професійних завдань у сфері охорони довкілля та сучасних технологій захисту навколишнього середовища.

Методи навчання, що використовуються в межах закріпленої дисципліни

У межах викладання дисципліни «Організація управління технологій захисту навколишнього середовища» та «Екологічна безпека технологій виробництва» використовуються сучасні методи навчання, які поєднують теоретичну підготовку та практичне засвоєння матеріалу.

Основними формами організації навчального процесу є лекційні та практичні заняття.

Під час лекційних занять застосовуються такі методи: • інформаційно-пояснювальний метод для формування у здобувачів базових знань про екологічну безпеку технологічних процесів та основні положення організації екологічного управління і планування згідно концепції зеленого будівництва;

- проблемне викладання для розвитку критичного мислення та формування наукового підходу до аналізу сучасних тенденцій зеленої політики в розвинених країнах Західної Європи та світу;

- мультимедійне супроводження лекцій, що передбачає використання візуалізацій, моделей та відеоматеріалів для підвищення ефективності засвоєння складних понять.

На практичних заняттях використовуються:

- методологія систем екологічного управління з дотриманням вимог ISO 14004, встановлення процедури та планування і реалізація природоохоронних заходів протягом всього життєвого циклу продукції; Аналітичні методи визначення забруднення навколишнього середовища за допомогою складання методів матеріального і енергетичного балансів;

- інтерактивні методи навчання, зокрема робота в малих групах та обговорення експериментальних результатів;

- індивідуальні та фронтальні опитування для закріплення матеріалу й поточного контролю знань

Методи контролю

Основні форми участі Здобувачів у навчальному процесі, що підлягають поточному контролю: виступ на практичних заняттях; доповнення, опонування до виступу, рецензія на виступ; участь у дискусіях; аналіз першоджерел; письмові завдання (тестові, індивідуальні роботи у формі рефератів); та інші письмові роботи, оформлені відповідно до вимог.

При оцінюванні рівня знань Здобувача аналізу підлягають:

- характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;

- якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;

- ступінь сформованості уміння поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;

- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;

- досвід творчої діяльності: уміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
- самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, уміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

План розроблених лекційних занять до дисципліни «Екологічна безпека»

Змістовний модуль 1.

Основні проблеми екологічної безпеки, стан їх досліджень

Лекція 1. Екологічна безпека, як гарантований законом пріоритетний принцип збалансованого (сталого) розвитку країни.

1. Сутність, об'єкти і суб'єкти екологічної безпеки.
2. Становлення та розвиток екологічної безпеки (основні напрямки досліджень з проблем екологічної безпеки, історія їх розвитку).
3. Критерії та ознаки екологічної безпеки.
4. Норми екологічної безпеки.
5. Наукові дослідження з проблем екологічної безпеки, підготовка фахівців вищої кваліфікації.
6. Екологічна безпека – невід'ємний елемент міжнародних відносин.

Висновки

Лекція 2. Модель контролю та управління станом екологічної безпеки

1. Загальна модель екологічної безпеки та її аналіз.

- 2.Рівні екологічної безпеки навколишнього середовища.
- 3.Особливості формування екологічної небезпеки в техногенно-перевантаженому регіоні.
- 4.Складові контролю та управління екологічною безпекою при звичайному стані довкілля.
- 5.Складові контролю та управління екологічною безпекою при надзвичайних ситуаціях.

Висновки

Лекції 3-5. Потенційно-небезпечні об'єкти, їх класифікація та вимоги до їх розміщення.

- 1.Визначення потенційно-небезпечних об'єктів (ПНО).
- 2.Класифікація ПНО:
 - 2.1. Хімічно-небезпечні об'єкти.
 - 2.2. Радіаційно-небезпечні об'єкти.
 - 2.3. Пожежовобухонебезпечні об'єкти.
 - 2.4. Об'єкти гідродинамічної небезпеки
- 3.Загальні вимоги до розміщення ПНО.
4. Регіональні та місцеві вимоги до розміщення ПНО.

Висновки

Лекція 6-9. Теоретико-методологічні засади управління екологічною безпекою в Україні.

- 1.Екологічний ризик. Визначення та структура екологічного ризику.

2. Кількісні оцінки екологічного ризику.
3. Економічний, екологічний та соціальний збиток в структурі оцінки екологічного ризику .
4. Територіальна структуризація екологічної небезпеки в Україні.

Висновки

Змістовний модуль 2.

Моделювання і прогнозування безпеки виробництва

Лекція 10. Аналіз процесів виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій.

1. Класифікація надзвичайних ситуацій.
2. Природні передумови виникнення небезпечних екологічних ситуацій. 3. Антропогенні чинники виникнення екологічних надзвичайних ситуацій.
4. Взаємозв'язок виникнення та розвитку природних та техногенних надзвичайних ситуацій.

Висновки

Лекція 11-12. Методичні положення оцінювання збитків від надзвичайних ситуацій.

1. Концептуальні підходи до економічної оцінки наслідків надзвичайних ситуацій.
2. Оцінка наслідків надзвичайних ситуацій природного характеру
3. Оцінка наслідків надзвичайних ситуацій техногенного характеру:
 - 1.1 Аварії на транспорті;
 - 1.2. Аварії на об'єктах життєзабезпечення;
 - 1.3. Аварії з викидом та загрозою викиду СДОР (сильнодіючих отруйних речовин);

- 1.4. Раптове руйнування споруд;
- 1.5. Аварії на продуктопроводах;
- 1.6. Аварії з викидом в навколишнє середовище речовин з перевищенням ГДК.
- 1.7. Пожежі в природних системах.

Висновки

Лекції 13-15. Оцінка ступеню безпечності роботи потенційно небезпечного підприємства на регіональному рівні

1. Фактори, що впливають на процес небезпечності промислового підприємства (ендогенні, екзогенні).
2. Унітарний індекс потенційної небезпеки промислового підприємства.
3. Унітарний індекс шкоди промислового підприємства.
4. Гранична кількість небезпечних речовин на підприємстві.
5. Регіональні фактори впливу на безпечність підприємства.
6. Класифікація ступеня небезпечності підприємства на регіональному рівні.

Висновки.

Лекція 16-18

Оцінка екологічної безпеки забруднення земельних ресурсів за допомогою зміни ентропії в системі.

1. Загальне поняття про ентропію системи.
2. Ентропія природних та природно-антропогенних екосистем.
3. Визначення ступеня забруднення ґрунтів методом зміни ентропії в екосистемі:

3.1.Визначення ступеню хімічного забруднення.

3.2. Визначення ступеню фізичного забруднення ґрунту.

Висновки

Лекція 19-20

Оцінка екологічної безпеки забруднення водних ресурсів та атмосфери за допомогою зміни ентропії в системі.

1.Зміна ентропії в водних екосистемах в залежності від дисперсності забруднюючих речовин.

2. Зміни ентропії атмосферного повітряних територіях та урбоценозах в залежності від забруднюючих домішок в повітрі.

Висновки

Лекція 21-22. Екологічна безпека поводження з виробничими та побутовими відходами.

1.Класифікація відходів. Нормативи утворення відходів на виробництві.

2.Виробничо-технологічний баланс та розрахунок утворення відходів на виробництві.

3.Нормативна база поводження з відходами. Вітчизняне та зарубіжне законодавство.

Висновки

Лекція 23-25. Екологічна безпека поводження з рідкими побудовими відходами.

1.Ставки-накопичувачі та хвостосховища для утилізації рідких побудових відходів.

2.Моніторинг забруднення водних ресурсів від фільтрації з хвостосховищ: підземних та поверхневих вод.

3. Технології захисту поверхневих та підземних вод від забруднення з хвостосховищ.

Висновки

Лекція 26. Санітарно-захисні зони промислових об'єктів для запобігання забруднення водних ресурсів.

1. Санітарно-захисні зони для підземних водозаборів.
2. Розрахунок зони для запобігання хімічного забруднення підземного водозабору.
3. Розрахунок зони для запобігання бактеріологічного забруднення підземного водозабору.
4. Захист підземних водозаборів від аварій на техногенних об'єктах. Розрахунок шляху міграції забруднень у водні об'єкти та водозабори.
5. Призначення санітарно-захисних зон поверхневих водозаборів.
6. Споруди штучного поповнення підземних вод.

Висновки

План розроблених лекційних занять до дисципліни «Екологічне управління і планування в зеленому будівництві»

Модуль 1. Теоретичні і методологічні основи управління та планування в «зеленому будівництві» (Лекції 1-12).

Тема 1. Формування екологічної політики на регіональному рівні в тому числі на урбанізованих територіях. Проблеми, факторне оцінювання, програми і напрямки діяльності.

Тема 2. Концепція «зеленого будівництва» і розвиток її в Україні і світі.

Тема 3. Планування та управління в будівельних коопераціях на сучасному рівні та перспективні шляхи покращення в післявоєнний період при реконструкції та відбудови економіки країни.

Тема 4. Відновлювальні джерела енергії як резервні джерела водопостачання та очистки стічних вод в період «blackout» в країні та відновлення пошкоджених споруд на засадах зеленого будівництва.

Тема 5. Інтеграція європейського законодавства в українське в будівельній галузі. Переваги та особливості.

Висновки

Модуль 2. Структура і системи екологічного управління та планування в будівельній галузі. (Лекції 13-26)

Тема 6. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року». Структура державного управління в галузі охорони навколишнього середовища в Україні. Національний план дій і його реалізація.

Тема 7. Екологічне нормування і ліцензування. Структура діяльності будівельної галузі. Інвестиційний процес будівництва

Тема 8. Екологічне керування в діяльності суб'єктів господарювання. Система стандартів ДСТУ ISO 14000. Відповідність структури стандартів екологічного керування, якості продукції та охорони праці у будівельній діяльності.

Модуль 9. Практичний досвід в управлінні навколишнім природним середовищем. Перспективи розвитку управління та планування.

Тема 10. Управління навколишнім середовищем. Оцінювання життєвого циклу продукції – LCA (life cycle assessment). Схема життєвого циклу. Фази аналізу: визначення галузі, комплексна характеристика, класифікація і

аналіз впливів, оцінювання або природоохоронний аналіз. Практика здійснення LCA. Приклад здійснення аналізу по фазам на основі удосконалення технологій цементного виробництва.

Тема 11. Організація управління в будівельній галузі. Організаційна структура. Корпоративне управління. Корпоративна стандартизація.

Тема 12. Приклади застосування «замкнених циклів» в будівельній галузі. Досвід Європейського Союзу.

Дата 10.04.2024 р.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, connected strokes.