



ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор НЦ «МАНУ»
О. Лісовий
«14» березня 2023 р.

**Програма спецкурсу
«Ядерна енергетика»**

Повна назва закладу освіти – суб'єкта підвищення кваліфікації	Національний центр «Мала академія наук України»
Вид програми підвищення кваліфікації	Спецкурс
Автори (розробники)	<i>Атамась Артем Іванович</i> , старший науковий співробітник відділу створення навчально-тематичних систем знань НЦ «МАНУ», кандидат технічних наук; <i>Білик Жанна Іванівна</i> , старший науковий співробітник відділу створення навчально-тематичних систем знань НЦ «МАНУ», кандидат біологічних наук; <i>Шиховцев Юрій Сергійович</i> , провідний інженер відділу створення навчально-тематичних систем знань НЦ «МАНУ»
Назва програми підвищення кваліфікації	Ядерна енергетика
Категорія слухачів / цільова аудиторія	Педагогічні працівники і науково-педагогічні працівники закладів освіти, зокрема керівники гуртків природничого профілю та вчителі / викладачі фізики
Мета	Ознайомити слухачів із питаннями ядерної фізики, ядерної й загальної енергетики, радіобіології та радіомедицини для формування (розвитку) у здобувачів освіти компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій
Напрямок	Розвиток професійних компетентностей; формування у здобувачів освіти спільних для ключових компетентностей умінь, визначених частиною першою статті 12 Закону України «Про освіту»
Коротка анотація змісту програми	Особливістю курсу є те, що крім ядерної фізики та ядерної енергетики він охоплює питання радіобіології, екології, а також відновлюваних джерел енергії. Програма складається з 10 тематичних розділів:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Вступ до теорії атомного ядра». 2. «Огляд явища радіоактивного розпаду». 3. «Роль радіації в охороні здоров'я людини». 4. «Основні процеси ядерної фізики». 5. «Генерація і застосування радіонуклідів». 6. «Ядерні реактори та ядерне паливо». 7. «Зберігання і обробка відпрацьованого ядерного палива». 8. «Безпека ядерних реакцій». 9. «Світові енергетичні тренди та економіка енергетики». 10. «Ядерні технології, що зароджуються». <p>Після кожного розділу передбачається тестування, після завершення навчання – підсумкове тестування. Розподіл годин за видами діяльності: 20 годин інтерактивних лекцій, 10 годин самостійної роботи</p>
Графік освітнього процесу	28 березня – 28 квітня 2023 року
Обсяг у годинах і кредитах ЄКТС	30 годин / 1 кредит ЄКТС
Форма підвищення кваліфікації	Дистанційна
Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться / набуватимуться (загальних, фахових / предметно орієнтованих тощо)	<p>Загальні:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базові знання в галузі ядерної та загальної енергетики, радіобіології, радіомедицини та новітніх ядерних технологій; • розвиток компетентності в галузі природничих наук, техніки та технологій. <p>Фахові:</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовність до інноваційної педагогічної діяльності; • уміння пояснювати взаємозв'язок наук, вплив на розвиток суспільства та збереження довкілля; • формування ключових і предметних компетентностей у здобувачів освіти
Документ про підвищення кваліфікації, передбачений програмою	Сертифікат

* Програма укладена відповідно до п. 10 Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800 (зі змінами).