

|   |   |  |   |          |               |
|---|---|--|---|----------|---------------|
| <b>Назва дисципліни</b>                       |   | СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ВІД РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ |   |          |               |
| <b>Рівень вищої освіти</b>                    |   | другий (магістерський) рівень                                    |   |          |               |
| <b>Назва спеціальності</b>                    |   | 143 Атомна енергетика  |   |          |               |
| <b>Назва спеціалізації</b>                    |   | Радіаційний контроль та моніторинг на атомних електростанціях    |   |          |               |
| <b>Форма навчання</b>                         |   | денна  |   |          |               |
| <b>Кафедра, що забезпечує</b>                 |   | Атомних електричних станцій                                      |   |          |               |
| курс  | 1   | семестр  | 2 | Викладач | Барбашев С.В. |
| <b>A</b>                                      | <b>Мета і задачі дисципліни</b>   |  |   |          |               |
|   | <p><b>Мета дисципліни:</b> Дати майбутнім фахівцям атомної енергетики уяву про принципи та методи побудови автоматизованих систем контролю радіаційної обстановки у навколишньому середовищі (АСКРО НС) навколо АЕС та на державному рівні.</p> <p><b>Задачі дисципліни:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розглянути основні джерела, які впливають на формування радіаційного стану в районі розташування АЕС;</li> <li>- ознайомити з принципами та методами побудови АСКРО НС на АЕС та державних систем АСКРО НС в різних країнах;</li> <li>- ознайомити з основними нормативними документами щодо побудови АСКРО НС, які існують в Україні;</li> <li>- проаналізувати підходи до створення на АЕС України АСКРО НС;</li> <li>- ознайомити з сучасними методиками щодо побудови АСКРО НС на АЕС;</li> <li>- розглянути шляхи та способи удосконалення АСКРО НС на АЕС;</li> <li>- ознайомити з підходами до створення Єдиної Державної АСКРО НС в Україні.</li> </ul> |  |   |          |               |
| <b>B</b>                                      | <b>Тематика дисципліни</b>  |  |   |          |               |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Об'єкти підвищеної радіаційної небезпеки на території України.</li> <li>2. Системи автоматизованого контролю радіаційної обстановки навколишнього середовища в різних країнах.</li> <li>3. Принципи і методи побудови АСКРО НС на АЕС України.</li> <li>4. Сучасні підходи до побудови АСКРО НС на АЕС.</li> <li>5. Принципи побудови та методи реалізації Єдиної державної АСКРО НС в Україні.</li> <li>6. Система підтримки прийняття рішень.</li> </ol>  |  |   |          |               |
| <b>C</b>                                      | <b>Стиль та методика навчання</b>   |  |   |          |               |
| <b>Організаційно-методичні форми вивчення</b> | Лекційні заняття, практичні заняття.  |  |   |          |               |
| <b>Форми контролю</b>                         | Модульні контрольні роботи, індивідуальні завдання, усний екзамен   |  |   |          |               |
| <b>D</b>                                      | <b>Компетентності</b>   |  |   |          |               |
|   | <p>СК2. Здатність продемонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для використання в галузі атомної енергетики.</p> <p>СК3. Здатність виявляти, класифікувати і описати ефективність систем і компонентів на основі використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>СК4. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, наукові і технічні методи і комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі атомної енергетики.</p> <p>СК5. Здатність застосовувати існуючі та розробляти нові методи, методики, технології та процедури для вирішення інженерних завдань в галузі атомної енергетики.</p>  |  |   |          |               |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | <p>СК8. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень в галузі атомної енергетики.</p> <p>СК10. Здатність до пошуку та використання технічної літератури та інших джерел інформації в галузі атомної енергетики.</p> <p>СК11. Здатність розробляти плани і проекти для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми, включаючи виробництво, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію обладнання атомно-енергетичного комплексу.</p> <p>СК12. Здатність продемонструвати розуміння необхідності дотримання професійних і етичних стандартів високого рівня у діяльності в галузі атомної енергетики.</p> <p>СК13. Здатність демонструвати розуміння нормативно-правових актів, норм, правил и стандартів в галузі атомної енергетики.</p> <p>СК15. Здатність продемонструвати знання характеристик специфічних матеріалів, обладнання, процесів та продуктів в галузі атомної енергетики.</p>  |
| <p><b>Ютерними системамиЕ</b></p> | <p><b>Основні результати навчання</b></p>   |
|                                   | <p>РН1. Вміти використовувати методи та правила управління інформацією та роботу з документами за професійним спрямуванням. Володіти методиками та сучасними засобами інформаційних технологій.</p> <p>РН2. Вміти використовувати комунікаційні технології для підтримування гармонійних ділових та особистісних контактів, як передумову ділового успіху.</p> <p>РН4. Уміти складати психологічний портрет людини, підбирати робітників на визначені посади, знаходити шляхи виходу з конфліктної ситуації для ефективного управління персоналом.</p> <p>РН5. Знати та розуміти закономірності, методи та підходи творчої та креативної діяльності, системного мислення у професійній сфері.</p> <p>РН6. Знати основи кадрового менеджменту, авторського праву, професійної педагогіки, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості та спрямовують її до етичних цінностей.</p> <p>РН7. Займатися самоаналізом, використовувати методи адекватної оцінки (самооцінки), критики (самокритики), долати власні недоліки.</p> <p>РН8. Уміння застосовувати знання і розуміння для розв'язання задач, які характерні обраній спеціальності.</p> <p>РН9. Вміти використовувати методи та методики проведення наукових та прикладних досліджень.</p> <p>РН10. Знати методологію системних досліджень, методів дослідження та аналізу складних об'єктів та процесів, розуміти їх складність, їх різноманіття, багатофункціональність для розв'язання прикладних завдань в галузі професійної діяльності.</p> <p>РН11. Систематично читати літературу за фахом (у тому числі закордонну), складати реферати, анотації, аналітичні огляди тощо.</p> <p>РН12. Знати методи проведення досліджень та вміти аналізувати складність технічних систем, розуміти складність задач оптимізації цих систем та їх елементів, та вдосконалювати методики їх проведення.</p> <p>РН13. Розуміти необхідність бути наполегливим у досягненні мети та якісного виконання робіт у професійній сфері.</p> <p>РН14. Вміти чітко, послідовно та логічно висловлювати свої думки та переконання.</p> <p>РН15. Мати знання щодо забезпечення безпечних умов праці та навколишнього середовища при проведенні досліджень та у виробничій</p> |

діяльності.

PH16. Здатність визначати предметну область, співвідносити частини цілого, застосовувати набуті знання для розв'язку професійних завдань.

PH17. Здатність ефективно працювати індивідуально і як член команди.

PH18. Здатність осмислити необхідність самостійного навчання протягом життя та відстежувати розвиток науки і техніки.

PH19. Здатність до розуміння широкого міждисциплінарного контексту інженерії.

PH20. Здатність встановлювати зв'язок між інженерною діяльністю та впливом її на оточуюче середовище, застосовувати заходи щодо охорони навколишнього середовища.

PH21. Здатність використовувати комп'ютерні технології та управління інформацією, технологічні пристрої.

PH22. Здатність використовувати професійну термінологію як українською так і іноземною мовами.

PH23. Здатність продемонструвати знання і розуміння наукових принципів та інженерних підходів, що лежать в основі галузі атомної енергетики.

PH24. Здатність вести радіаційний контроль та моніторинг при нормальних та аварійних режимах.

PH25. Здатність застосовувати свої знання і розуміння для визначення, формулювання і вирішення інженерних завдань з використанням загальноживаних методів.

PH26. Здатність застосовувати отримані знання для аналізу інженерних об'єктів, процесів і методів.

PH27. Здатність обирати і застосовувати придатні аналітичні методи і методи моделювання.

PH28. Здатність здійснювати пошук літератури, а також використовувати бази даних та інші джерела інформації.

PH29. Здатність обирати і використовувати відповідне обладнання, інструменти та методи.

PH30. Уміння поєднувати теорію і практику для вирішення інженерних завдань..

PH31. Здатність демонструвати розуміння застосовуваних методик і методів, а також їх обмеження.

PH32. Здатність демонструвати розуміння проблем здоров'я, безпеки і правових питань та відповідних обов'язків інженерної практики, соціальних та екологічних наслідків технічних рішень, відповідальності та обов'язків щодо дотримання кодексу професійної етики і норм інженерної практики.

PH33. Здатність продемонструвати знання і розуміння експлуатації обладнання атомно-енергетичного комплексу у відповідності до екологічного законодавства й правових норм в галузі охорони здоров'я людей і забезпечення безпеки інженерної діяльності.

PH34. Здатність вибирати та використовувати методи та засоби вимірювань для визначення рівнів радіаційного забруднення відповідно до стандартів і вимог метрологічної служби України.

PH35. Здатність застосовувати свої знання і розуміння для розробки проектів згідно із визначеними та описаними вимогами до конструкцій, технологічних схем, режимів роботи обладнання.

PH36. Здатність продемонструвати розуміння методологій проектування обладнання атомно-енергетичного комплексу у відповідності до технічних умов та нормативних документів.

PH37. Здатність продемонструвати обізнаність з питань інтелектуальної власності та контрактів в галузі атомної енергетики.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|