

## АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва показників	Характеристика
Повна назва дисципліни	Атомні електричні станції
Викладацький склад	к.т.н., доц. Мельников Г.І.
Спеціальність	141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»
Освітня програма	Електроенергетика
Кількість годин	120
Кредити ECTS	4
Опис	<p>Мета.</p> <p>Формування знань про будову сучасних атомних електричних станцій з реакторами різних типів, їхніх технологічних схем, режимів роботи, власні потреби та аварійний захист. Ознайомлення з проектами реакторів четвертого покоління та їх особливостями, засобами для безпечної експлуатації.</p> <p>Результати навчання.</p> <p>Знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– фактори, що прямо чи опосередковано впливають на розвиток атомної енергетики;</li> <li>– технологічні аспекти проектів реакторів четвертого покоління;</li> <li>– методи вирішення вузьких місць роботи реакторів на уповільнених нейтронах.</li> </ul> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– розробляти головну електричну схему АЕС з реакторами різного типу та різного покоління, схему власних потреб тощо;</li> <li>– застосовувати математичні методи, моделі, програмні засоби для відтворення процесів на АЕС.</li> </ul> <p>Компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел</li> <li>– ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</li> <li>– ЗК 6. Здатність приймати обґрунтовані рішення</li> <li>– ФК 1. Здатність застосовувати отримані теоретичні знання, наукові і технічні методи та відповідне програмне забезпечення для вирішення науково-технічних проблем та проводити наукові дослідження в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</li> <li>– ФК 3. Здатність застосовувати аналітичні методи, математичне моделювання та виконувати фізичні, математичні і обчислювальні експерименти для розв'язання інженерних завдань та при проведенні наукових досліджень.</li> <li>– ФК 8. Знання і розуміння сучасних технологічних процесів та систем технологічної підготовки виробництва, технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації електроенергетичного, електротехнічного і електромеханічного устаткування та обладнання</li> <li>– ФК 11. Здатність використовувати отримані знання та уміння для проведення наукових досліджень відповідного рівня.</li> <li>– ФКс 14. Здатність вибрати методи і провести відповідні ро-</li> </ul>

	<p>зрахунки для аналізу режимів роботи електричних систем і мереж та режимів в елементах схем і процесів в системах та мережах.</p> <p>Результати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ПРН 1. Відтворити процеси в електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах при їх моделюванні на персональному комп'ютері.</li> <li>- ПРН 2. Аналізувати процеси в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексах і системах.</li> <li>- ПРН 7. Опанувати нові версії або нове програмне забезпечення, призначене для комп'ютерного моделювання об'єктів та процесів у електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних системах.</li> <li>- ПРН 11. Обирати напрям наукового дослідження та приймати в ньому участь з урахуванням сучасних проблем в області електроенергетики, електротехніки та електромеханіки</li> <li>- ПРНс 19. Знати принципи організації процесів управління виробництвом та розподілом електроенергії в електроенергетичних системах і системах електропостачання споживачів.</li> </ul> <p>Методи навчання.</p> <p>Використовуються репродуктивні методи навчання з опорою на поетапне формування розумових дій з елементами активних методів навчання.</p> <p>Основна рекомендація зводиться до забезпечення рівномірної активної роботи студентів над курсом протягом навчального року. Вони повинні проробляти матеріал прослуханих лекцій, активно використовувати програмні пакети.</p> <p>Під час вивчення курсу студентам передбачено виконання наступних видів робіт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналіз теоретичного матеріалу;</li> <li>- проробка лекційного матеріалу;</li> <li>- підготовка до семестрового контролю.</li> </ul> <p>Самостійна робота студента включає вивчення лекційного матеріалу, підготовку до семестрового контролю, вивчення додаткового матеріалу.</p>
Тип дисципліни	Вибіркова
Підсумковий контроль	Іспит у 11 семестрі Індивідуальне завдання – підготовка та доповідь реферату.