

## АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва показників	Характеристика
Повна назва дисципліни	Автоматизований електропривод загальнопромислових установок Ч.2
Викладацький склад	к.т.н., доцент Пшеничников Д.О.
Спеціальність	141 – Електроенергетика, електротехніка і електромеханіка
Освітня програма	Електропривод, мехатроніка та робототехніка
Кількість годин	120 год
Кредити ECTS	4 кред.
Опис	<p>В рамках курсу розглядаються електропривода за групами механізмів, що мають ідентичні ознаки та вивчаються загальні питання електроприводів і автоматизації робочих режимів типових загальнопромислових механізмів безперервної дії. Загальні положення доповнюються аналізом конкретних прикладів схем електроприводів механізмів різних машин, установок та технологічних комплексів.</p> <p>Мета вивчення дисципліни:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– надати студентам уяву про автоматизований електропривод типових механізмів як основі виконавчої частини сучасних автоматизованих систем та технологічних комплексів;</li> <li>– навчити студентів визначати, до якої групи типових механізмів відноситься той чи інший механізм;</li> <li>– познайомити студентів з вимогами до електроприводу типових механізмів та навчити визначати його статичні та динамічні навантаження, вибирати тип електроприводу та систему автоматизації, тип та потужність приводного електродвигуна та іншого електрообладнання;</li> <li>– використовувати комп'ютерні технології для проектування та дослідження електроприводів.</li> </ul> <p>Результати навчання полягають у наступному:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– визначенні принципів побудови та нормального функціонування елементів та систем керування і автоматики електроенергетичних, електротехнічних, електромеханічних комплексів та систем (РН-1 та РН-2);</li> <li>– оцінюванні параметрів роботи електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання й відповідних комплексів і систем та розробляти заходи щодо підвищення їх енергоефективності та надійності (РН-3);</li> </ul>

- вирішенні професійних задач з проектування та експлуатації електроенергетичних, електротехнічних, електромеханічних комплексів та систем (РН-4);
- аналізуванні процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні і відповідних комплексів і систем (РН-5);
- оцінюванні надійності роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем (РН-9);
- знаходити необхідну інформацію в інформаційному полі (РН-10) та читанні професійної літератури рідною та іноземною мовами (РН-12);
- пояснюванні значення традиційної та відновлювальної енергетики для успішного економічного розвитку країни (РН-14);
- вдосконалюванні навичок роботи з сучасним обладнанням та програмним забезпеченням при виконанні розрахунків режимів роботи електротехнічного, електроенергетичного та електромеханічного обладнання, відповідних комплексів та систем (РН-23);
- комбінуванні методів емпіричного і теоретичного дослідження для пошуку шляхів зменшення втрат електричної енергії при її виробництві, транспортуванні, розподіленні та використанні (РН-24);
- знанні та використовуванні методів фундаментальних наук для розв'язання загальноінженерних та професійних завдань (РН-34) та вмінні розробляти прості конструкції електроенергетичних і електротехнічних об'єктів і оцінювати механічну міцність розроблених конструкцій (РН-35).

#### Методи навчання:

- пояснювально-ілюстраційний метод використовується при проведенні лекцій, при якому викладач доводить готову інформацію різними засобами, а студенти її сприймають, усвідомлюють та фіксують у пам'яті. Цей метод передбачає використання таких засобів інформації, як слово (усне і друковане), різні наочні посібники, комп'ютерний ілюстраційний матеріал та ін.;
- методи проблемного викладу та частково-пошукового використовуються при проведенні практичних занять, при яких викладачем ставиться проблема і формулюється пізнавальне завдання, поетапно направляє і контролює його вирішення, а студенти організують активний пошук, надають способи вирішення поставленого завдання. Цей метод передбачає використання друкованих навчальних посібників та довідників, електронних ілюстраційних

	<p>матеріалів, комп'ютерних розрахункових програмних засобів;</p> <p>– активний метод використовується при проведенні лабораторних занять, при якому студенти інтегрують теоретико-методичні знання, практичні вміння та навички в єдиному процесі діяльності учбово-дослідницького характеру. Цей метод передбачає за допомогою інформаційно-комунікативних технологій подавати учбовий матеріал на комп'ютері, використовуючи програми пакету MATLAB версії 6.5, забезпечуючи студенту зручність для перетворення і структурування інформації для трансформації її в знання;</p> <p>– дослідницький метод використовується при виконанні розрахункових завдань, при якому викладач проводить аналіз матеріалу, що викладався, ставить проблему і надає завдання, а студенти обґрунтовують припущення, шукають відповідні джерела необхідної інформації, ведуть розрахунки у процесу вирішення завдання й виконують інші дії пошукового характеру щоб робити правильні наукові висновки.</p>
Тип дисципліни	Вибіркова
Підсумковий контроль	Екзамен у 8 семестрі