

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва показників	Характеристика
Повна назва дисципліни	Автоматизований електропривод загально-промислових установок ч.1
Викладацький склад	Лектор – к.т.н. старший викладач Семіков О. В. та к.т.н. доцент Асмолова Л. В.; практичні та лабораторні заняття – к.т.н. старший викладач Семіков О. В.
Спеціальність	141 – Електроенергетика, електротехніка і електромеханіка
Освітня програма	Електропривод, мехатроніка та робототехніка
Кількість годин	150 год.
Кредити ECTS	5 кредитів
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 циклічної дії: кранів, підйомників, екскаваторів та ліфтів. Загальні положення доповнюються аналізом конкретних прикладів схем електроприводів механізмів різних машин, установок та технологічних комплексів.</p> <p>Мета вивчення дисципліни: надати студентам уяву про автоматизований електропривод типових механізмів як основі виконавчої частини сучасних автоматизованих систем та технологічних комплексів; навчити студентів визначати, до якої групи типових механізмів відноситься той чи інший механізм; познайомити студентів з вимогами до електроприводу типових механізмів та навчити визначати його статичні та динамічні навантаження, вибрати тип електроприводу та систему автоматизації, тип та потужність приводного електродвигуна та іншого електрообладнання; використовувати комп'ютерні технології для проектування та дослідження електроприводів..</p> <p>Результати навчання полягають у наступному: Знати принципи роботи електричних машин, апаратів та автоматизованих електроприводів та уміти використовувати їх для вирішення практичних проблем у професійній діяльності. Здійснювати аналіз процесів в електроенергетичному, електротехнічному та електромеханічному обладнанні, відповідних комплексах і системах. Уміти оцінювати енергоефективність та</p>

надійність роботи електроенергетичних, електротехнічних та електромеханічних систем. Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність. Знати і розуміти процеси використання і споживання електроенергії засобами електропривода з дотриманням заданих параметрів технологічних процесів і якості електроенергії. Знати і розуміти принципи складання та розрахунку схем електротехнічних установок різного призначення, визначати склад їх обладнання та оптимізувати режими їх роботи.

Методи навчання: Процес навчання по даній дисципліні передбачає проведення лекцій, практичних та лабораторних робіт, виконання розрахункового завдання, самостійну роботу та консультації.

При проведенні лекцій використовується пояснювально-ілюстраційний метод, 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.

При проведенні практичних занять використовуються методи проблемного викладу та частково-пошукового, 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 матеріалів, комп'ютерних розрахункових програмних засобів.

При проведенні лабораторних занять використовується активний метод, 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, забезпечуючи студенту зручність для перетворення і структурування інформації для трансформації її в знання.

При виконанні розрахункових завдань використовується дослідницький метод, при якому викладач проводить аналіз матеріалу, що викладався, ставить

	<p>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> <p>При самостійній роботі студенти вивчають розділи, теми за рекомендованою літературою, зазначеною робочою програмою з навчальної дисципліни.</p>
Тип дисципліни	Вибіркова
Підсумковий контроль	Екзамен у 07 семестрі