МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СИЛАБУС ОБОВ'ЯЗКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

«КП З ТЕОРІЇ ЕЛЕКТРОПРИВОДУ»

Мова навчання –***українська***

Шифр та найменування галузі знань ***14 «Електрична інженерія»***

Код та найменування спеціальності ***141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»***

Освітньо-професійна програма ***Екоенергетика та інтелектуальна електромеханіка***

Ступінь вищої освіти ***бакалавр***

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності ***174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» (G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка») та 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» (G3 «Електрична інженерія»)***

16 . 10 . 2026 р. протокол № 2

Реєстраційний номер в навчальному відділі

__К15-11/2026-27__

1. Загальна інформація

Кафедра: Кафедра автоматизації технологічних, електромеханічних і робототехнічних систем

Викладач: **Шейда Голбад Камбіз Ахмадович,** доцент кафедри автоматизації технологічних електро-механічних і робототехнічних систем, доктор філософії в технічних науках

Контакти:

Профайл

sheidag.k@ontu.edu.ua

+380 63-9496425



Освітній компонент викладається на 3 курсі у 5 семестрі

Кількість : кредитів -3, годин -*90*

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні	практичні
денна	-	-	-	-
заочна	6	-	-	6
Курсовий проект, годин	Денна - 90		Заочна - 84	

Розклад занять

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент (ОК) «Курсовий проект з Теорії електроприводу» спрямований на одержання знань фізичних властивостей електропривода, як об'єкта автоматичного керування, його енергетичних характеристик та одержання ґрунтовних теоретичних знань з урахуванням сучасного стану і основних напрямів розвитку електропривода та можливість їх використання в практичній роботі при розробці та експлуатації побутової техніки.

Освітній компонент «Теорія електроприводу» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення освітніх компонент «Вища математика», «Фізика», «Теоретичні основи електротехніки», «Теорія автоматичного керування», «Електричні машини», «Елементи АЕП», «Мікропроцесорна техніка», «Промислова електроніка та перетворювальна техніка» і служить сполучним мостом для засвоєння дисциплін «Елементи автоматизованого електропривода» і «Систем керування електроприводами».

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту - оволодіння майбутніми фахівцями спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» глибоких знань в області електромеханічного перетворення енергії та управління процесами такого перетворення; це дасть можливість вільно орієнтуватися в сучасній науково-технічній літературі, що є основою подальшого самовдосконалення в обраній сфері діяльності, знаходити оптимальні технічні рішення щодо оптимізації управління електроприводом та використання сучасних систем автоматизованого електроприводу.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «КП з Теорії електроприводу» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в Стандарті вищої освіти зі спеціальності №141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка та освітньо-професійній програмі «Екоенергетика та

інтелектуальна електромеханіка» підготовки бакалаврів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв’язувати спеціалізовані задачі та вирішуватипрактичні проблеми під час професійної діяльності у галузіелектроенергетики, електротехніки та електромеханіки абоу процесі навчання, що передбачає застосування теорій таметодів фізики та інженерних наук і характеризуютьсякомплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

К 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

К 6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

К 13.Здатність вирішувати комплексні спеціалізованізадачі і практичні проблеми, пов’язані з роботоюелектричних систем та мереж, електричної частини станційі підстанцій та техніки високих напруг.

К 18.Здатність виконувати професійні обов’язки іздотриманням вимог правил техніки безпеки, охоронипраці, виробничої санітарії та охорони навколишньогосередовища.

К 19. Усвідомлення необхідності підвищення ефективностіелектроенергетичного, електротехнічного таелектромеханічного устаткування.

К 21.Здатність оперативне вживати ефективні заходи вумовах надзвичайних (аварійних) ситуацій велектроенергетичних та електромеханічних системах.

Програмні результатинавчання:

РН1.Знати і розуміти принципи роботи електричних систем та мереж,силового обладнання електричних станцій та підстанцій, пристроїв захисногозаземлення та грозозахисту та уміти використовувати їх для вирішенняпрактичних проблем у професійній діяльності.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	**Вибір і затвердження теми курсової роботи**. Вибір теми курсової роботи здійснюється здобувачем освіти самостійно з переліку запропонованих кафедрою тем з дисципліни «Теорія електроприводу». Здобувач може запропонувати власну тему, пов’язану з дослідженням режимів роботи електроприводів, вибором і розрахунком електроприводів виробничих механізмів, удосконаленням систем керування електроприводами та іншими актуальними питаннями електромеханічних систем. Запропонована тема має бути обґрунтована та погоджена з керівником курсової роботи.	5	5
2.	**Розроблення завдання на курсову роботу та складання календарного плану її виконання.** Здобувач разом із керівником визначає мету, основні завдання та обсяг курсової роботи, уточнює вихідні дані для розрахунків, визначає очікувані результати та складає календарний план виконання	5	5
3.	**Складання попереднього плану роботи.** Здобувач розробляє попередню структуру курсової роботи, опрацьовує теоретичні відомості з обраної теми, вивчає підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації, наукові статті та інші інформаційні джерела. Здійснюється пошук і систематизація вихідних даних, необхідних для аналізу, розрахунків і обґрунтування технічних рішень.	10	5

4.	**Опрацювання наукових і навчально-методичних джерел.** Здобувач поглиблено вивчає теоретичні основи електроприводу, характеристики електродвигунів, режими роботи електроприводів, способи регулювання швидкості та методи керування. За результатами опрацювання літератури формується список використаних джерел відповідно до встановлених вимог.	10	10
5.	**Написання вступу та теоретичної частини курсової роботи**. Здобувач обґрунтовує актуальність обраної теми, визначає мету й завдання роботи, викладає основні теоретичні положення відповідно до теми дослідження. Розглядає принципи роботи електроприводу, особливості його складових, основні характеристики та режими роботи. Підготовлений матеріал подається на ознайомлення керівникові курсової роботи.	10	10
6.	**Виконання розрахункової частини курсової роботи**. Здобувач виконує необхідні розрахунки відповідно до отриманого завдання: визначає параметри робочого механізму та навантаження, розраховує потужність і момент електроприводу, аналізує механічні характеристики, за потреби визначає параметри перехідних процесів і режими пуску, гальмування та регулювання швидкості. Результати розрахунків оформлюються з поясненнями, формулами, та відповідними графіками.	15	15
7.	**Вибір і обґрунтування технічних рішень**. На основі проведених розрахунків здобувач здійснює вибір типу електродвигуна, за необхідності визначає доцільний спосіб регулювання швидкості та гальмування, обґрунтовує вибір системи керування електроприводом. Результати подаються на ознайомлення керівникові.	10	10
8.	**Виконання графічної частини курсової роботи**. Здобувач розробляє графічні матеріали відповідно до завдання та вимог кафедри. Залежно від теми роботи вони можуть містити кінематичну або структурну схему електроприводу, принципову електричну схему системи керування, механічні характеристики електродвигуна й робочого механізму, графіки перехідних процесів та інші матеріали.	10	10
9.	**Консультації з керівником, усунення недоліків та оформлення курсової роботи.** Здобувач отримує консультації щодо правильності теоретичних положень, розрахунків і прийнятих технічних рішень, уточнює результати та формулює висновки. Завершує оформлення текстової й графічної частин курсової роботи відповідно до встановлених вимог.	10	10
10.	**Подання курсової роботи на перевірку та підготовка до захисту**. Здобувач подає завершену курсову роботу на кафедру для перевірки, доопрацьовує її з урахуванням отриманих зауважень, готує доповідь і графічні матеріали для захисту. Під час захисту обґрунтовує прийняті технічні рішення, пояснює методику проведення розрахунків, аналізує отримані результати та відповідає на запитання за темою курсової роботи.	5	4
Всього за ОК:		**90**	**84**

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішностінавчанняздобувачів проводиться у форматіпідсумкового контролю.

Підсумковий контроль –***диференційований залік.***

Нарахування балів:

Видроботи,щопідлягаєконтролю	Максимальнакількістьоціночних балів	
	денна	заочна
Практичні заняття (заочна форма навчання)*	-	10
Виконання індивідуального плану написання курсової роботи і виконання графічних листів*	70	60

Захист курсового проєкту *	30	30
Всього	**100**	**100**

*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 Положення про порядок перерахування результатів навчання (навчальних дисциплін) в Одеському національному технологічному університеті.

Виконання індивідуального плану виконання курсової роботи

Кість балів	Критерії оцінювання	Оцінка
60-70	Здобувач освіти в повному обсязі та самостійно виконав усі розділи курсової роботи; продемонстрував глибокі теоретичні знання з дисципліни «Теорія електроприводу», досконало володіє основними положеннями теорії електроприводу, розуміє принципи роботи електродвигунів, їхні механічні характеристики, режими роботи та способи регулювання швидкості. Уміє самостійно виконувати необхідні розрахунки, аналізувати отримані результати, обґрунтовувати вибір електродвигуна та технічних рішень відповідно до заданих умов роботи. Виявляє вміння застосовувати теоретичні знання для розв'язання практичних завдань. Розрахункова й графічна частини виконані якісно, без суттєвих помилок. Робота оформлена відповідно до встановлених вимог, подана у визначений термін. Під час захисту здобувач освіти впевнено відповідає на запитання, аргументовано пояснює методику розрахунків і прийняті технічні рішення.	**відмінно**
35-59	Здобувач продемонстрував достатньо високий рівень теоретичних знань із дисципліни «Теорія електроприводу», опанував основні методи розрахунку та аналізу електроприводів, уміє визначати основні параметри електроприводу й обґрунтовувати вибір електродвигуна. Курсову роботу виконав у повному обсязі, проте допускає окремі неточності в розрахунках, поясненні теоретичних положень або аналізі отриманих результатів. Запропоновані технічні рішення загалом обґрунтовані, але окремі положення потребують додаткових пояснень. Графічна частина відповідає завданню, однак містить незначні недоліки. Роботу оформлено відповідно до основних вимог, допускаються поодинокі помилки та неточності. Під час захисту здобувач освіти відповідає на основні запитання, але відчуває певні труднощі під час пояснення окремих розрахунків або обґрунтування прийнятих рішень.	**добре**
20-34	Здобувач продемонстрував базові теоретичні знання з дисципліни «Теорія електроприводу», однак недостатньо впевнено володіє методами розрахунку й аналізу електроприводів. Курсову роботу виконав не в повному обсязі або з окремими суттєвими недоліками. У розрахунковій частині наявні помилки й неточності, аналіз отриманих результатів є поверховим, а обґрунтування вибору електродвигуна та інших технічних рішень недостатнє. Допускає порушення логічної послідовності викладу матеріалу, не завжди правильно застосовує розрахункові залежності, має труднощі з поясненням фізичного змісту отриманих результатів. Графічна частина та оформлення роботи містять недоліки. Під час захисту відповідає на основні запитання лише за допомогою додаткових уточнень, не завжди може належно пояснити виконані розрахунки та обґрунтувати прийняті рішення.	**задовільно**

0-19	Здобувач не виконав курсову роботу відповідно до встановленого завдання або виконав її в обсязі, недостатньому для оцінювання результатів. Продемонстрував незадовільний рівень знань із дисципліни «Теорія електроприводу», не володіє основними методами розрахунку та аналізу електроприводів, допускає суттєві помилки в розрахунках, не може обґрунтувати вибір електродвигуна й прийняті технічні рішення. Розрахункова та графічна частини не відповідають вимогам завдання або відсутні. Висновки не відповідають отриманим результатам або не сформульовані. Під час захисту здобувач освіти не може відповісти на основні запитання за темою курсової роботи, пояснити виконані розрахунки та підтвердити самостійність її виконання.	**незадовільно**

Критерії оцінювання захисту курсової роботи

Кість балів	Критерії оцінювання	Оцінка
21-30	Здобувач освіти під час захисту курсової роботи демонструє всебічні, систематизовані та глибокі знання з дисципліни «Теорія електроприводу»; грамотно й логічно викладає матеріал, аргументовано обґрунтовує вибір електродвигуна та прийняті технічні рішення, упевнено пояснює методику виконання розрахунків, аналізує отримані результати, механічні характеристики та режими роботи електроприводу. Вільно відповідає на запитання комісії, уміє застосовувати теоретичні знання для розв'язання практичних завдань. Допускає не більше 1–2 незначних помилок або неточностей, які самостійно виправляє.	відмінно
11-20	Здобувач під час захисту курсової роботи демонструє достатньо повні знання з дисципліни «Теорія електроприводу», розуміє основні принципи роботи електроприводу та методи його розрахунку. Викладає матеріал у логічній послідовності, загалом правильно пояснює виконані розрахунки, отримані результати й обрані технічні рішення. Відповідає на запитання комісії, проте допускає 2–3 незначні помилки, неточності або неповноту відповідей, відчуває певні труднощі під час поглибленого обґрунтування окремих положень курсової роботи.	добре
01-10	Здобувач під час захисту курсової роботи демонструє недостатньо повні знання з дисципліни «Теорія електроприводу», має труднощі з поясненням методики розрахунків, аналізом характеристик і режимів роботи електроприводу та обґрунтуванням вибору електродвигуна. Не завжди може застосувати теоретичні знання для пояснення конкретних технічних рішень. Відповіді на запитання комісії неповні, виклад матеріалу недостатньо послідовний; допускає 1–2 суттєві помилки, потребує додаткових уточнювальних запитань для пояснення результатів виконаної роботи.	задовільно
0	Здобувач під час захисту курсової роботи виявляє відсутність необхідних знань або нерозуміння більшої частини основного матеріалу з дисципліни «Теорія електроприводу». Не може пояснити принципи роботи електроприводу, методику виконання основних розрахунків, отримані результати та обґрунтувати прийняті технічні рішення. Не здатний відповісти на основні запитання комісії за темою курсової роботи, допускає суттєві помилки, яких не може самостійно виправити, демонструє непослідовність і нерозуміння змісту виконаної роботи.	незадовільно

Критерії оцінювання практичних занять (заочна форма навчання)

Бали	Критерії оцінювання	Оцінка
9–10	Практичні завдання виконано повністю та правильно, розрахунки обґрунтовано, результати пояснено; здобувач упевнено відповідає на запитання.	відмінно
7–8	Практичні завдання виконано, але є окремі несуттєві неточності в розрахунках або поясненнях.	добре
5–6	Практичні завдання виконано частково або з помилками; здобувач потребує додаткових запитань для пояснення результатів.	задовільно
0–4	Практичні завдання не виконано або допущено суттєві помилки, результати не обґрунтовано.	незадовільно

Засоби діагностики успішності навчання

Методи навчання, які використовуються у процесі підготовки курсового проєкту, а також самостійної роботи з дисципліни «Теорія електроприводу»:

- **наочні:** використання ілюстративних матеріалів, структурних і принципових електричних схем електроприводів, механічних характеристик електродвигунів, графіків перехідних процесів та інших графічних матеріалів;
- **практичні та розрахунково-аналітичні:** виконання розрахунків параметрів електроприводу, визначення потужності та моменту електродвигуна, аналіз режимів роботи, побудова й дослідження механічних характеристик, обґрунтування вибору електродвигуна та технічних рішень;
- **інтерактивні та інформаційно-комунікаційні:** електронних навчально-методичних матеріалів, каталогів і технічної документації виробників електрообладнання, спеціалізованих програм для розрахунків, моделювання та аналізу роботи електроприводів;
- **самостійна робота:** опрацювання навчальної та науково-технічної літератури, нормативних документів, довідкових матеріалів і технічної документації; пошук, систематизація та аналіз вихідних даних; виконання розрахунків, побудова графіків і розроблення схем; узагальнення результатів, формулювання висновків, оформлення курсової роботи та підготовка до її захисту.

8.Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Галіулін, Анатолій Агзамович.
Монтаж, технічна експлуатація і ремонт електротехнічних пристроїв [Електронний ресурс] : навч. посіб. / А. А. Галіулін, П. І. Осадчук, К. А. Шейда Голбад ; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 124 с.
Мова: **Українська** Шифр: **621.3(075)** Авторський знак: **Г15**
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2042362

2. Галіулін, Анатолій Агзамович.
Монтаж, технічна експлуатація і ремонт електротехнічних пристроїв : контрольно-вимірюв. матеріали для проведення вхідного, поточного, семестрового заліку і залишкового контролю знань студентів та для проведення комплекс. контрол. роботи [Електронний ресурс] : здобувачів СВО "Бакалавр" з дисц. "Монтаж, технічна експлуатація і ремонт електротехнічних пристроїв" призначені для контролю підгот. бакалаврів спец. 141 - "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" галузі знань 14 – "Електрична інженерія" / А. А. Галіулін, П. І. Осадчук, К. А. Шейда Голбад ; Каф. електромеханіки та мехатроніки. — Одеса : ОНТУ, 2023. — 15 с.
Мова: **Українська** Шифр: **621.3(07)** Авторський знак: **Г15**
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2042259

3. Штепа, Євген Павлович.
Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Теорія електроприводу" [Електронний ресурс] : для здобувачів СВО "Бакалавр" спец. 141 – "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка", галузі знань 14 – "Електрична інженерія" ден. та заоч. форм навчання / Є. П. Штепа, К. А. Шейда Голбад ; Каф. електромеханіки та мехатроніки. — Одеса : ОНТУ, 2023. — 43 с.
Мова: **Українська** Шифр: **62-8(07)** Авторський знак: **Ш89**
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2042309

4. ШейдаГолбад, Камбіз
Конспект лекції з курсу "Теорія електроприводу" [Електронний ресурс] : для здобувачів СВО "Бакалавр" спец. 141 – "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка", галузі знань 14 – "Електрична інженерія" ден. та заоч. форм навчання / К. А. Шейда Голбад, К. А. Шейда Голбад ; Каф. електромеханіки та мехатроніки. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 142 с.
Мова: **Українська** Шифр: **62-8(075)** Авторський знак: **Ш39**
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2668113

5. ШейдаГолбад, Камбіз
Методичні вказівки до виконання практичних робіт з курсу "Теорія електроприводу" [Електронний ресурс] : для здобувачів СВО "Бакалавр" спец. 141 – "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка", галузі знань 14 – "Електрична інженерія" ден. та заоч. форм навчання / К. А. Шейда Голбад, К. А. Шейда Голбад ; Каф. електромеханіки та мехатроніки. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 24 с.
Мова: **Українська** Шифр: **62-8(07)** Авторський знак: **Ш39**
https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2669619

Додаткові:

1. Офіційний веб-портал «Законодавство України»https://zakon.rada.gov.ua/laws
2. Урядовий порталhttps://www.kmu.gov.ua/
3. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції Україниhttps://minjust.gov.ua/
4. Електротехнічні системи електроспоживання [Електронний ресурс] : навч. посіб. / П. Г. Плєшков, В. В. Зінзура, Н. Ю. Гарасьова та ін.; Центральноукр. нац. техн. ун-т. Кропивницький : ЦНТУ, 2021. — 209 с.
5. Козирський В. В**. /**Основи електропостачання [Електронний ресурс] : підручник / В. В. Козирський, С. М. Волошин. — Київ, 2021. — 497 с.
6. https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2243282
ISBN 978-617-7942-11-4
7. https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHT.2073836

9. Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, Корпоративному кодексу ОНТУ, Кодексу академічної доброчесності ОНТУ, Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ, Положення про порядок перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) в ОНТУ, вимог ISO 9001:2015 та роботодавців

Викладач *(Підписано)* Камбіз ШЕЙДА ГОЛБАД

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри
автоматизації технологічних,
електромеханічних і робототехнічних систем

Протокол від 24 , 09 2026 р. № 2

Завідувач кафедри *(Підписано)* Олексій ЖИГАЙЛО

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП «Екоенергетика та інтелектуальна електромеханіка»

Доцент кафедри екоенергетики,
термодинаміки та прикладної екології *(Підписано)* Дмитро ІВЧЕНКО