



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРИКЛАДНА ЕЛЕКТРОДИНАМІКА

Ступінь вищої освіти: бакалавр

Спеціальність: 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

Освітньо-професійна програма: Електромеханічні системи з інтелектуальним керуванням

Викладач: Розіна Олена Юріївна, доцент кафедри Електромеханіки, мехатроніки та інженерної графіки, кандидат фізико-математичних наук, доцент

Кафедра: Електромеханіки, мехатроніки та інженерної графіки, т. 048-712-41-96

[Профайл викладача](#)

Контакт:

e-mail: rozinaelena2016@gmail.com

048-712-41-96

1. Загальна інформація

Тип дисципліни – обов'язкова

Мова викладання - українська

Навчальна дисципліна викладається на другому курсі у другому семестрі денної та заочної форми навчання

Кількість кредитів - 5, години - 150

| Аудиторні заняття, годин: | всього | лекції | практичні | лабораторні |
|---------------------------|------------|--------|--------------|-------------|
| денна | 56 | 30 | 16 | 10 |
| заочна | 22 | 10 | 6 | 6 |
| Самостійна робота, годин | Денна - 94 | | Заочна - 128 | |

[Розклад занять](#)

2. Анотація навчальної дисципліни

Курс "Прикладна електродинаміка" спрямований на узгодження знань з фізики і математики, здобутих у школі та у першому семестрі навчання в ОНАХТ, з обсягом базових знань, необхідних для успішного засвоєння спеціальних дисциплін, передбачених освітньо-професійною програмою "Електромеханічні системи з інтелектуальним керуванням".

В даному курсі представлений матеріал, що стосується електричних та магнітних явищ, фізики електромагнітних коливань, випромінювання електромагнітних хвиль електричним та електромеханічним обладнанням. Крім того, розглядаються процеси, що лежать в основі роботи базового електротехнічного обладнання (електромагнітних реле, трансформаторів, ліній електропередач).

Курс побудований з урахуванням математичної підготовки слухачів, і спрямований на поступове засвоєння матеріалу слухачами з різним рівнем початкової підготовки.

Мета навчальної дисципліни

Метою викладання даної навчальної дисципліни є якісна теоретична і практична підготовка бакалаврів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» з питань, що стосуються електромагнітних явищ та процесів, реалізованих в електромеханічних пристроях, електричних та електронних апаратах в обсязі, необхідному для подальшого навчання та самоудосконалення в обраній галузі.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати :

- основні величини, що використовуються для опису електричних і магнітних полів, їх фізичний зміст та одиниці виміру;
- основні співвідношення між параметрами, що описують електричні та магнітні поля, аналітичне представлення основних законів електродинаміки;
- основні електромагнітні явища та їх прояви в електротехнічному та електромеханічному обладнанні різного спрямування;
- заходи безпеки при роботі з електротехнічним обладнанням, їх фізико-технічне обґрунтування;

вміти :

- застосовувати здобуті знання для інтерпретації електромагнітних явищ, реалізованих в простих електромеханічних пристроях;
- самостійно розв'язувати навчальні задачі, аналізувати прості технічні ситуації, що відповідають таким задачам;
- застосовувати аналітичні та графічні методи розв'язання задач; коректно використовувати науково-технічну термінологію при інтерпретації результатів;
- провести самостійне вимірювання електротехнічних величин, визначити чинники, що впливають на якість вимірювання, подати графічно одержані результати і оцінити похибку вимірювань.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

5. Зміст навчальної дисципліни

6. Система оцінювання та інформаційні ресурси

Види контролю: поточний, підсумковий.

Нарахування балів

Інформаційні ресурси

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог ISO 9001:2015, «Положення про академічну доброчесність в ОНАХТ» та «Положення про організацію освітнього процесу».

Викладач

О.Ю.Розіна

_____ підпис

В.о.завідувача кафедри

Галіулін А.А.

_____ (підпис)

(прізвище та ініціали)