|  |  |
| --- | --- |
| Великий герб | **Силабус навчальної дисципліни**ОСНОВИ ВИРОБНИЦТВА, РОЗПОДІЛУ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ |
| **Ступінь вищої освіти:** | бакалавр |
| **Спеціальність:** | 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка" |
| **Освітньо-професійна програма:** | «Нетрадиційні та відновлювані джерела енергії» |
| **Викладач:** | Дем’яненко Юрій Іванович, доцент кафедри термодинаміки та відновлюваної енергетики, к.т.н., доцент |
| **Кафедра:** | Термодинаміки та відновлюваної енергети, т. +380974568117 |
| [**Профайл викладача**](http://physics.onaft.edu.ua/sklad-kafedri/) | **Контакт:** e-mail: dejurij@gmail.com, т. +380632194041 |

1. **Загальна інформація**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип дисципліни –** обов’язкова  | **Мова викладання -** українська |

**Навчальна дисципліна викладається на 1 курсі у весняному семестрі**

|  |  |
| --- | --- |
| **Кількість кредитів - 3, годин - 90** |  |
| **Аудиторні заняття, годин:** | всього | лекції | лабораторні | практичні |
| **денна** | 30 | 20 |  | 10 |
| **заочна** | 12 | 6 |  | 6 |
| **Самостійна робота, годин** | Денна -60 | Заочна - 78 |
| [**Розклад занять**](https://www.rozklad.onaft.edu.ua/tchviewa.php?type=1) |  |  |

**2. Анотація навчальної дисципліни**

В дисципліні «Основи виробництва, розподілу та використання електричної енергії» розглядаються основні питання виробництва, транспортування, розподілу та споживання електроенергії.

Вивчення її надаєстудентам знання з історії розвитку електроенергетики, сучасними її проблемами, з енергетичними ресурсами України; з основами виробництва, передачі на відстань, розподілу та споживання електричної енергії; основними методами розрахунку нескладних електричних кіл постійного і змінного струму, фізичними основами

**3. Мета навчальної дисципліни**

Метою викладання дисципліни є набуттястудентами знань з історії розвитку електроенергетики, сучасними її проблемами, з енергетичними ресурсами України; з основами виробництва, передачі на відстань, розподілу та споживання електричної енергії; основними методами розрахунку нескладних електричних кіл постійного і змінного струму, фізичними основами функціонування та будовою основних електричних апаратів та машин.

####  В результаті вивчення курсу студенти повинні

**знати:**

процеси перетворення енергії при виробництві електричної енергії на електростанціях та при її споживанні; основні типи джерел електричної енергії та режими їх роботи; основи передавання та розподілу електроенергії в електричних мережах, використання електричної енергії в електротехнологічних установках; закони електричних кіл постійного і змінного струму; основні параметри, що характеризують електричне та магнітне поле, фізичні основи функціонування трансформаторів, генераторів та двигунів постійного і змінного струмів; утворення та основні співвідношення параметрів трифазних кіл змінного струму; стандартні позначення та зображення основних елементів електричних кіл на принципових електричних схемах; характеристику основних енергетичних ресурсів України; екологічні проблеми, пов’язані з їх використанням.

**вміти:**

застосовувати фізичні закони для пояснення принципів функціонування основних агрегатів у технологічній схемі виробництва електроенергії на електричних станціях; застосовувати основні фізичні закони для пояснення принципу роботи генераторів та електричних двигунів; пояснювати принцип утворення обертового магнітного поля трифазних електричних машин; читати електричні схеми простих електричних кіл; характеризувати зв'язки

електротехніки з іншими галузями народного господарства та її роль в науково-

технічному прогресі.

**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**](file:///C%3A%5CUsers%5CMarahovski%5CAppData%5CLocal%5C%D0%A0%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0%20%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F%202020-12.docx)

**7. Політика навчальної дисципліни**

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНАХТ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [вимог ISO 9001:2015](https://onaft.edu.ua/download/dqcc/ONAFT_policy.pdf), «[Положення про академічну доброчесність в ОНАХТ](https://onaft.edu.ua/download/pubinfo/Regulat-Academic-Integrity.pdf)» та «[Положення про організацію освітнього процесу](https://www.onaft.edu.ua/download/pubinfo/provision-educat-process-03.12.19.pdf)».

Викладач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.І. Дем’яненко

 підпис

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. В. Дорошенко

 підпис