|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Великий герб | **Силабус навчальної дисципліни**  **ТЕПЛОВІ ДВИГУНИ** | | | | | |
| **Ступінь вищої освіти:** | | | | бакалавр | |
| **Спеціальність:** | | 142 Енергетичне машинобудування | | | |
| **Освітньо-професійна програма:** | | | | | Холодильні машини й установки,  Кріогенна техніка й технології,  Компресори, пневмоагрегати та вакуумна техніка,  Газотурбінні установки і компресорні станції |
| **Викладач:** | Подмазко Ігор Олександрович, доцент кафедри компресорів та пневмоагрегатів, кандидат технічних наук | | | | |
| **Кафедра:** | компресорів та пневмоагрегатів, т. 712-40-80 | | | | |
| [**Профайл викладача**](http://osar-compress.onaft.edu.ua/sklad-kafedri/) | | | **Контакт:** e-mail: realistigor@mail.ru, 048-7124080 | | |

1. **Загальна інформація**

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

**Навчальна дисципліна викладається на третьому курсі у шостому семестрі**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кількість кредитів - 5, годин - 150** | | | | |
| **Аудиторні заняття, годин:** | всього | лекції | практичні | лабораторні |
| **денна** | 100 | 50 | 30 | 20 |
| **заочна** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Самостійна робота, годин** | Денна - 50 | | Заочна - 0 | |
| [**Розклад занять**](https://www.rozklad.onaft.edu.ua/tchviewa.php?type=1) |  | | | |

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Тепловим двигуном називається пристрій, здатний перетворювати частину отриманої кількості теплоти в механічну роботу. Механічна робота в теплових двигунах виробляється в процесі розширення деякої речовини, яка називається робочим тілом. Тепловий резервуар з більш високою температурою, що передає теплоту тепловому двигуну, називається нагрівачем, а забирає залишки тепла з метою повернути робоче тіло в початковий стан - холодильником. Реально існуючі теплові двигуни (парові машини, двигуни внутрішнього згоряння і т. д.) працюють циклічно. Процес теплопередачі і перетворення отриманої кількості теплоти в роботу періодично повторюється.

**3. Мета навчальної дисципліни**

Ознайомлення з питаннями раціонального використання теплових двигунів, забезпечення оптимальних умов праці, вірного проектування, будівництва, експлуатації.

#### В результаті вивчення курсу теплових двигунів студенти повинні

**знати:**

* особливості схем теплових двигунів залежно від їх призначення;
* пристрої, типи та характеристики допоміжного обладнання;
* конструкції двигунів внутрішнього згорання, турбін і турбокомпресорів;
* особливості процесів, які мають місце в теплових двигунах;
* контроль та випробовування обладнання;
* встановлення показників роботи та засобів їх підвищення.

**вміти:**

* складати технологічні та монтажні схеми теплових двигунів, вибирати параметри їх роботи;
* проводити розрахунок двигунів внутрішнього згорання, парових і газових турбін та їх ключових елементів;
* технічно вірно проектувати та експлуатувати установку;
* проводити діагностику роботи машин та апаратів;
* складати програму і проводити випробування обладнання.

**[4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною](4.2%20Теплові%20двигуни%20(РП%202020).docx)**

**[5. Зміст навчальної дисципліни](4.2%20Теплові%20двигуни%20(РП%202020).docx)**

**6. Система оцінювання та інформаційні ресурси**

**Види контролю:** поточний, підсумковий.

**[Нарахування балів](4.2%20Теплові%20двигуни%20(РП%202020).docx)**

[**Інформаційні ресурси**](4.2%20Теплові%20двигуни%20(РП%202020).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 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ І.О. Подмазко

підпис

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.І. Мілованов

підпис