|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Великий герб | **Силабус навчальної дисципліни**  **ДІАГНОСТИКА, ВИКОРИСТАННЯ І ОСНОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГАЗОТУРБІННИХ УСТАНОВОК** | | | | | |
| **Ступінь вищої освіти:** | | | | магістр | |
| **Спеціальність:** | | 142 Енергетичне машинобудування | | | |
| **Освітньо-професійна програма:** | | | | | 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 першому курсі у другому семестрі**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кількість кредитів – 2,5, годин - 75** | | | | |
| **Аудиторні заняття, годин:** | всього | лекції | практичні | лабораторні |
| **денна** | 40 | 20 | 10 | 10 |
| **заочна** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Самостійна робота, годин** | Денна - 35 | | Заочна - 0 | |
| [**Розклад занять**](https://www.rozklad.onaft.edu.ua/tchviewa.php?type=1) |  | | | |

**2. Анотація навчальної дисципліни**

#### Енергетична турбіна є приводним механізмом станцій по виробленню тепла і електроенергії. Вона являє собою обертовий вал з пелюстками, на які подається робоче тіло. Внаслідок потрапляння на лопатки речовини під тиском починає функціонувати генератор, з'єднаний з валом і який виробляє енергію.

#### Турбіни діляться на два види залежно від робочого тіла: парові і газові.

#### Газотурбінна установка (ГТУ) - енергетична установка: конструктивно об'єднана сукупність газової турбіни, електричного генератора, газоповітряного тракту, компресора та системи управління і допоміжних пристроїв (пусковий пристрій, теплообмінний апарат або котел-утилізатор для підігріву мережної води для промислового постачання).

#### Газотурбінна установка складається з 2-х основних частин: силова турбіна і генератор.

#### Вони розміщуються в одному корпусі.

**3. Мета навчальної дисципліни**

Ознайомлення студентів з різними схемами та компоновками ГТУ в залежності від їх призначення, конструкції, характеристиками допоміжного обладнання, з питаннями проектування та обслуговування газових турбін, з діагностикою і випробуванням газових турбін і газотурбінних установок, а також з основами їх експлуатації.

#### В результаті вивчення курсу діагностика, випробування і організація експлуатації газотурбінних установок студенти повинні

**знати:**

* особливості схем ГТУ в залежності від їх призначення;
* облаштування, типи та характеристики основного і допоміжного обладнання, конструкції газових турбін і турбокомпресорів;
* особливості процесів, які мають місце в даних установках;
* контроль та випробування обладнання, встановлення показників роботи та засобів їх підвищення;

**вміти:**

* складати технологічні та монтажні схеми ГТУ;
* вибирати та визначати параметри їх роботи;
* проводити діагностику газотурбінної установки, випробування установки і окремого обладнання
* технічно грамотно проектувати та експлуатувати установку.

**[4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною](1.2%20ДВОЕГТ%20(РП%202020).docx)**

**[5. Зміст навчальної дисципліни](1.2%20ДВОЕГТ%20(РП%202020).docx)**

**6. Система оцінювання та інформаційні ресурси**

**Види контролю:** поточний, підсумковий.

**[Нарахування балів](1.2%20ДВОЕГТ%20(РП%202020).docx)**

[**Інформаційні ресурси**](1.2%20ДВОЕГТ%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