|  |  |
| --- | --- |
| Великий герб | **Силабус навчальної дисципліни****Поршневі компресори** |
| **Ступінь вищої освіти:** | бакалавр |
| **Спеціальність:** | 142 Енергетичне машинобудування |
| **Освітньо-професійна програма:** | Компресори, пневмоагрегати та вакуумна техніка |
| **Викладач:** | Ярошенко Валерій Михайлович, доцент кафедри компресорів та пневмоагрегатів, кандидат технічних наук, доцент |
| **Кафедра:** | Компресорів та пневмоагрегатів , <http://osar-compress.onaft.edu.ua>,т. 72091289 |
| [**Профайл викладача**](http://osar-compress.onaft.edu.ua/sklad-kafedri/) | **Контакт:** e-mail: valeryi@ukr.net, 048-7994295 |

1. **Загальна інформація**

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

**Навчальна дисципліна викладається на першому курсі у другому семестрі та на другому курсі у третьому семестрі**

|  |  |
| --- | --- |
| **Кількість кредитів - 4, годин - 120** |  |
| **Аудиторні заняття, годин:** | всього | лекції | лабораторні | практичні |
|  | 120 | 30 | 12 | 18 |
| **Самостійна робота, годин** | 60 |  |  |
| [**Розклад занять**](https://www.rozklad.onaft.edu.ua/tchviewa.php?type=1) |  |  |

**2. Анотація навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна поршневі компресори тісно пов'язана з технікою взагалі і з енергетичним машинобудуванням як основою газових технологій, холодильної та кріогенної техніки , двигунів внутрішнього згорання та ін. Компресорні технології на основі поршневих машин виросли з потреб розвитку енергомашинобудування як напрямку технічного прогресу Основним завданням вивчення дисципліни «Поршневі компресори» є надання студентам знань теорії, основних тенденцій розвитку компресорів, питань їх експлуатації, а також формування у майбутніх випускників навиків та умінь , які б дозволили їм приймати активну участь у розвитку сучасного компресоробудування. Однією з важливих задач курсу є ознайомлення студентів з сучасним станом розвитку нових технологій в галузі компресоробудування, а також з питаннями зниження енергоспоживання компресорного обладнання.

 Дисципліна “Поршневі компресори” входить у кількість завершуючих спеціальних дисциплін і узагальнює набуті студентом знання з курсів “Технічна термодинаміка”, «Фізика», «Вища математика», «Опір матеріалів», «Теплопередача», «Деталі машин», «Теоретичні основи здобуття стиснених газів», «Теорія машин та механізмів».,

**3. Мета навчальної дисципліни**

**Метою** викладання дисципліни є вивчення сучасних досягнень у галузі компресоробудування, основних тенденцій розвитку поршневих компресорів, основ їх проектування та конструювання , питань, пов’язаних з підвищенням довговічності, надійності та безпеки компресорів у процесі їх експлуатування та ін. Тому знання теорії, основних тенденцій розвитку поршневих компресорів, питань їх експлуатації, являється важливим моментом підготовки бакалаврів за напрямом 142 «Енергетичне машинобудування».

####  В результаті вивчення курсу поршневі компресори студенти повинні

**знати:**

* кінематику та динаміку кривошипно-шатунного механізму,
* сили, які діють у механізмі компресора (сили інерції, газові сили, сили тертя, тангенціальні та радіальні сили), визначення махового моменту маховика, урівноваження сил інерції обертальних частин та частин, які рухають зворотньо –поступово.
* регулювання продуктивності одно та багатоступінчатих компресорів, індикаторну діаграму дійсного компресора, -критерії оцінки нормальної роботи поршневих компресорів
* правила технічної експлуатації поршневих компресорів, шляхи підвищення якості, надійності та довговічності компресорів;

**вміти:**

* вибирати схему поршневого компресора залежно від його призначення,
* виконувати урівноваження поршневих компресорів,
* вибирати спосіб регулювання продуктивності одноступінчатих та багатоступінчатих газових та парових поршневих компресорів
* виконувати конструктивні розрахунки безкрейцкопфних та крейцкопфних компресорів підбирати нормалізований тип клапану,
* складати технічне завдання на проектування, проектувати, конструювати та випробувати поршневі компресори.

**[4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною](http://osar-compress.onaft.edu.ua/wp-content/uploads/sites/65/2021/04/RP-Porshnevi-kompresori-.pdf)**

**[5. Зміст навчальної дисципліни](http://osar-compress.onaft.edu.ua/wp-content/uploads/sites/65/2021/04/RP-Porshnevi-kompresori-.pdf)**

**6. Система оцінювання та інформаційні ресурси**

**Види контролю:** поточний, підсумковий.

**[Нарахування балів](http://osar-compress.onaft.edu.ua)**

**[Інформаційні ресурси](http://osar-compress.onaft.edu.ua)**

**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 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.М. Ярошенко

 підпис

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

 підпис