

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕНЕРГЕТИЧНІ УСТАНОВКИ ТА ОБЛАДНАННЯ»**

| | |
|---|---|
| Рівень вищої освіти | Перший (бакалаврський) рівень |
| Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми | 133 Галузеве машинобудування <i>ОПП Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва</i> |
| Статус навчальної дисципліни | вибіркова фахова |
| Курс, семестр | 3 курс, 5 семестр |
| Трудомісткість | Загальна кількість годин – 120 год. Кількість кредитів – 4. |
| Мова(и) викладання | українська |
| ННІ / факультет, кафедра | Інженерно-технологічний факультет, кафедра механічної та електричної інженерії |
| Контактні дані розробника(ів) | Викладач: ХАРАК Руслан, к.т.н., доцент Контакти: ауд. 356 (навчальний корпус №3), e-mail: ruslan.kharak@pdau.edu.ua , тел. (0532) 56-96-87 https://www.pdaa.edu.ua/people/harak-ruslan-mykolayovych |
| Мета вивчення навчальної дисципліни | засвоєння у майбутніх фахівців основних теоретичних положень та умов, що визначають перебіг робочих процесів в енергетичних установках, основ розрахунку їх робочих циклів і показників роботи, формування вміння аналізу режимів їх роботи для поліпшення економічності енергетичного обладнання та зниження екологічної шкоди, яка ним утворюється. |
| Компетентності | <i>Загальні:</i> – здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; – здатність проведення досліджень на певному рівні; – здатність працювати в команді. <i>Фахові:</i> – здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв’язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування; – здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних. |

| | |
|--|--|
| Результати навчання | Знати і розуміти термодинамічні основи теплоенергетичних установок, головні аспекти їх функціонування, взаємодії з довкіллям, а також перспективи подальшого розвитку. |
| Методи навчання | <ul style="list-style-type: none"> – словесні (лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж); – наочні (ілюстрування, демонстрування, спостереження); – практичні (лабораторні роботи, практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою); – методи формування пізнавальних інтересів (метод використання життєвого досвіду); – інтерактивні методи (проектування професійних ситуацій). |
| Програма навчальної дисципліни | <p>Тема 1. Структура і тенденції розвитку енергетики.</p> <p>Тема 2. Термодинамічні процеси і цикли.</p> <p>Тема 3. Енергетичні установки.</p> <p>Тема 4. Організаційно-технічні заходи підвищення виробництва і використання енергії</p> |
| Стратегія оцінювання результатів навчання | <p>Форми поточного контролю знань та критерії оцінювання навчальних досягнень:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виконання вправ на практичних заняттях (0...25 балів); – виконання лабораторних робіт (0...35 балів); – письмове виконання завдань самостійної роботи (0...40 балів). <p>Форма семестрового контролю: залік.</p> <p>Мінімальна кількість балів для успішного опанування освітнього компоненту становить не менше 60 за 100-бальною шкалою, що їх може отримати здобувач вищої освіти, на дату закінчення семестрового контролю.</p> |
| Політика навчальної дисципліни | <p>1. Академічна доброчесність: здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Кодексу академічної доброчесності, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти ПДАУ, Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у ПДАУ.</p> <p>2. Дедлайни та перескладання: практичні завдання, завдання із самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-30%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин із дозволу деканату.</p> <p>3. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти ПДАУ.</p> |
| Передумови для вивчення навчальної дисципліни | Базові знання з навчальних дисциплін: «Фізика», «Електротехніка і електроніка», «Конструювання автомобілів і тракторів». |
| Рекомендовані джерела інформації | <p style="text-align: center;">Основні</p> <p>1. Маляренко В.А. Енергетичні установки. Загальний курс : навч. посіб. 2-е видання. Харків : САГА, 2008. 320 с.</p> |

2. Варламов Г.Б., Любчик Г.М., Маляренко В.А.. Теплоенергетичні установки та екологічні аспекти виробництва енергії : підручник. Київ : Політехніка, 2003. 232 с.

3. Маляренко В.А., Лисак Л.В.. Енергетика, довкілля, енергозбереження : монографія / за ред. В.А. Маляренка. Харків : Рубікон, 2004. 368 с.

4. Гутаревич Ю.Ф. Корпач А.О., Говорун А.Г. Випробування двигунів внутрішнього згоряння : навч. посіб. Друге видання, перероблене і доповнене. Київ : НТУ, 2013. 252 с.

Допоміжні

1. Забарний Г.М. Термодинамічна ефективність та ресурси рідкого біопалива України / Г.М. Забарний, С.О. Кудря, Г.Г. Кондратюк, Г.О. Четвертик. – Київ : Наукова думка, 2006. 237 с.

2. Біопалива (технологія, машини і обладнання) / В.О.Дубровін, М.О. Корчемний, І.П.Масло та ін. Київ : ЦТІ «Енергетика і електрифікація», 2004. 256 с.

3. Окоча А.І., Білоконь Я.Ю. Паливно-мастильні та інші витратні матеріали : довідник. Київ : Вид-во ТОВ "Агар Медіа Груп", 2014. 202 с.

Рік введення

2024