



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ПАЛИВА ДЛЯ АВІАЦІЙНИХ ДВИГУНІВ ТА
ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК»
Освітньо-професійної програми:
Авіаційні двигуни та енергетичні установки
Спеціальність: 142 Енергетичне машинобудування
Галузь знань: 14 Електрична інженерія

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Курс	3
Семестр	5
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4.0/120
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення навчальної дисципліни є традиційні та альтернативні паливно-мастильні матеріали для авіаційних двигунів та енергетичних установок, контроль показників їх якості на відповідність вимогам нормативних документів.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання навчальної дисципліни є формування фундаментального світогляду здобувачів вищої освіти в галузі енергетичної інженерії, вивчення практики раціонального використання палив, змащувальних матеріалів, технічних рідин, що використовуються в авіаційних двигунах та енергетичних установках.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна: - планувати і виконувати експериментальні дослідження за допомогою інструментальних засобів (вимірювальних приладів), оцінювати похибки проведення досліджень, робити висновки. - знання і розуміння інженерних наук на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми, в тому числі певна обізнаність в останніх досягненнях.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	- здатність визначати режими експлуатації енергетичного та теплотехнологічного обладнання та застосовувати способи раціонального використання сировинних, енергетичних та інших видів ресурсів; - здатність проводити експерименти за заданими методиками з обробкою й аналізом результатів при дослідженні параметрів і характеристик авіаційних двигунів та енергетичних установок
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: дисципліна складається з 1 модуля. <i>Модуль №1 «Палива для авіаційних двигунів та енергетичних установок».</i> Основні терміни і поняття. Основи принципів роботи ракетних, авіаційних, поршневих двигунів та енергетичних установок. Класифікація палив і мастильних матеріалів для авіаційних двигунів та енергетичних установок. Автомобільні та авіаційні бензини. Загальні технічні вимоги. Контроль показників якості. Дизельні та палива для газотурбінних установок. Аналіз показників якості. Палива

	для реактивних двигунів. Номенклатура, технологія виробництва та основні показники якості. Газоподібні палив. Оливи, змащувальні матеріали для авіаційної техніки. Види занять: лекції, лабораторні заняття Методи навчання: навчальна дискусія, онлайн Форми навчання: денна, заочна, дистанційна
Пререквізити	«Хімія», «Вступ в спеціальність», «Гідрогазомеханіка»
Пореквізити	«Теорія авіаційних двигунів і енергетичних установок», «Експлуатаційні характеристики авіаційних двигунів та енергетичних установок», «Авіаційні силові установки»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Навчальна та наукова література: 1.Єфіменко В.В., Олександренко В.П., Стечишин М.С., Курской В.С. Експлуатаційні матеріали: лабораторний практикум / В. В. Єфіменко, В.П. Олександренко, М.С. Стечишин, В.С. Курской. – Хмельницький: Хмельницький національний університет, 2020. – с.100. 2.Новікова В.Ф., Іванов С.В., Полякова О.В., Єфіменко В.В. Аналіз нафтопродуктів. Навчально-методичний посібник.-К.:НАУ, 2005.-184 с. 3.Іванов С.В., Єфіменко В.В., Тітова О.С. Хімія та паливно-мастильні матеріали: лабораторний практикум / С. В. Іванов, В. В. Єфіменко, О. С. Тітова – К. : НАУ, 2009. – 78 с. 4.Бойченко С.В. Хімотологія / С.В. Бойченко, Н.М. Кучма, О.С. Тітова, В.В. Єфіменко. – Навчально-методичний посібник. – К.: НАУ, 2006. – 160 с. https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/30524 5.Єфіменко В.В., Кустовська А.Д., Атаманенко Н.С., Єфіменко О.В. Регенерація авіаційних олив для турбореактивних двигунів // Авіа-2017: XIII Міжнародна науково-техн.конф., 19-21 квітня 2017р. тези доп. :– К.: НАУ, 2017. – С. 27.125 – 27.129 http://avia.nau.edu.ua/doc/avia-2017/AVIA_2017.pdf Авторський конспекти лекцій, підручники, навчальні посібники, методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт, доступ до архівної інформації в репозитарії НАУ.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Лабораторія хімічної технології паливно-мастильних матеріалів, корпус НАУ №12, аудиторії 109, 111.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік
Кафедра	Хімії і хімічної технології
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(и)	 ПІБ викладача: Єфіменко Валерій Володимирович Посада: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Вчене звання: доцент Профайл викладача: https://scholar.google.com/citations?user=DIEGOuQAAAAJ&hl=uk Тел.:(067) 3768945 E-mail: valeriy.yefymenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 12.216
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс