



Донбаська державна машинобудівна академія

Силабус навчальної дисципліни

«Математичне моделювання динамічних параметрів підйомних машин»

на 2024 / 2025 навчальний рік

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
ОНП	Галузеве машинобудування
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Форма навчання	денна та вечірня
Семестр, в якому викладається дисципліна	4
Статус дисципліни	вибіркова
Обсяг дисципліни	90 годин (3 кредити ЕКТС)
Мова викладання	українська
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Факультет	Машинобудування
Кафедра	Підйомно-транспортних і металургійних машин
Розробник	к.т.н., доц. Дорохов М.Ю.
Викладач, який забезпечує проведення лекційних занять	к.т.н., доц. Дорохов М.Ю.
Викладач, який забезпечує проведення практичних/лабораторних занять	к.т.н., доц. Дорохов М.Ю.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор
Лінк на дисципліну	Посилання на розроблений електронний курс ДДМА - Офіційний сайт Аспірантура (dgma.donetsk.ua)

Кількість годин	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Вид підсумкового контролю
90	36	18	0	54	Іспит

Що буде вивчатися (предмет навчання)	Предметом учбової дисципліни являється вивчення: - загальних положень теорії подібності та моделювання; - загальної теорії механічних коливань систем із одним ступенем ухомості; - принципів побудови та розрахунку динамічних моделей ПТБіДМ; - методик визначення динамічних параметрів ПТБіДМ; - заходів щодо зменшення динаміки ПТБіДМ; - засобів реєстрації динаміки ПТБіДМ.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Придбання основних положень, знання та навиків щодо розрахунків, конструювання та раціонального використання підйомно-транспортних та дорожніх машин.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Практична частина дисципліни спрямована на отримання навиків: - з організації проектно-конструкторських та розрахункових робіт по розробці конструкцій та механізмів; - оцінювати техніко-економічні показники машин, та знаходити шляхи їх підвищення; - оцінювати працездатність робочого обладнання, механізмів та машин в цілому, здійснювати їх обслуговування і регулювання.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Програмні компетентності: - знання загальних положень теорії подібності та моделювання; - знання загальної теорії механічних коливань систем із одним ступенем рухомості; - знання принципів побудови та розрахунку динамічних моделей ПТБіДМ; - володіння методиками визначення динамічних параметрів ПТБіДМ; - знання реалізації заходів щодо зменшення динаміки ПТБіДМ; - знання засобів реєстрації динаміки ПТБіДМ. - уміння аналізувати виробничі ситуації та проводити вибір машин; - уміння застосовувати сучасні методи розрахунків при проектуванні та експлуатації машин; - володіння навичками визначити оптимальні параметри та режими роботи; - уміння вибрати раціональні варіанти конструктивних, кінематичних та гідравлічних схем, конструкцій, механізмів, агрегатів та вузлів; - уміння виконувати техніко-економічний аналіз прийнятих рішень.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: 46 годин аудиторної роботи у групі або індивідуально із викладачем; 54 години самостійної роботи. Види занять: Лекційні заняття, практичні роботи, самостійна робота з опанування курсу Методи навчання: Виконання практичної складової для підготовки та написання наукової статті згідно досліджуваного напрямку.
Пререквізити	Вказуються навчальні дисципліни, на основі яких базується вивчення курсу
Постреквізити	Написання дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Політика курсу	Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими оригінальними.
Оцінювання досягнень	При визначенні загальної оцінки враховуються результати поточного контролю з практичних та лабораторних занять, які відбулися в період, а також результати захисту індивідуальних завдань та самостійної роботи. Іспит за системою ЕКТС отримують здобувачі, які виконали всі види робіт і набрали не менше 55 зі 100 балів за результатами навчання. 55-100 балів - виставляється, якщо здобувач виявив певні знання основного програмного матеріалу в обсязі, що необхідний для подальшого навчання і роботи, у цілому впорався з поставленим завданням, припустився незначних помилок в арифметичних розрахунках, демонстрував здатність упоратися з виконанням завдань, передбачених програмою на рівні репродуктивного відтворення. 0-55 балів – «Не зараховано» - виставляється, якщо здобувач виявив серйозні прогалини в знаннях основного матеріалу, зробив принципові помилки, не зміг розв'язати типові задачі, провести розрахунки тощо.
Інформаційне забезпечення	1. Огурцов А.П., Мамаєв Л.М., Скрипник Е.Т., Зінченко В.І. Механіка віброактивності та вітрозахисту машин. - К.: НМЦ ВО МОНУ, 2002. - 368с. Посилання на розроблений електронний курс (сторінка кафедри) ДДМА - Офіційний сайт Аспірантура (dgma.donetsk.ua)

Розробник:
 _____ / Дорохов М.Ю. /
 «_20» _травня__ 2024 р.

Гарант освітньої програми:
 д.т.н., професор
 _____ / Ковальов В.Д. /
 «_24_» _травня_ 2024 р.

Розглянуто і схвалено
 на засіданні кафедри
 Підйомно-транспортних
 і металургійних машин
 Протокол №19 від 21.05_2024р.
 Завідувач кафедри
 _____ / Дорохов М.Ю. /

Затверджую:
 Декан факультету
 Машинобудування
 _____ / Кассов В.Д. /
 «_27_» __травня_ 2024 р.