

Силабус дисципліни (бакалавр, вибіркова, 132 Матеріалознавство)

Вібрації у вузлах машин

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства Професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/		
Назва дисципліни	Вібрації у вузлах машин	Абревіатура	ВВМ
Форма занять	Лекції: 10 години Практичні заняття: 10 години Контрольні заходи: 4 годин	Семестр Чверті	7 14
Об'єм навантаження	Аудиторне спілкування – 20 години Самостійне навчання – 96 годин	Кредити Години	4 120
Викладачі, які викладають	Григоренко Володимир Устинович. Д-р. техн. наук, професор. Професор кафедри ТММ. https://tgm.nmu.org.ua/ua/Grigorenko_Vladimir_Ustinovich.php ; hryhorenko.v.u@nmu.one	Години на тиждень	Лекції – 2 Практичні заняття – 2
Попередні знання	Базові знання з дисциплін: вища математика; фізика		
Теми, що вивчають	Коливання та їх характеристики. Вібрації в вузлах машин та в підшипниках. Контрольні точки на вузлах машин з вимірів параметрів вібрацій. Ударні імпульси в вібраціях. Частотний діапазон вібрацій в вузлах машин та в підшипниках. Аналіз вимірів вібрацій		
Результат навчання	<p>ДРН-1 Знати характеристики коливань та як визначати місце контрольних точки на вузлах машин для вимірів параметрів вібрацій і аналізувати виміри вібрацій в вузлах машин</p> <p>ДРН-2 Вміти визначати і підготувати контрольні точки в вузлах машин для вимірів параметрів вібрацій та аналізувати результати вимірів параметрів вібрацій у вузлах машин.</p> <p>Студенти, які опанували дисципліну: знають як визначати місце контрольних точки на вузлах машин для вимірів параметрів вібрацій і аналізувати виміри вібрацій в вузлах машин; вміють визначати і підготувати контрольні точки в вузлах машин для вимірів параметрів вібрацій та аналізувати результати вимірів параметрів вібрацій у вузлах машин; мають базове розуміння вібрації у вузлах машин.</p> <p>Компетенції. ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>		
Форма занять	Лекції – мультимедійні матеріали, лабораторні – комп'ютерні класи, двоступеневий механічний редуктор у стані розборки; – вал з підшипниками та з шестернею		
Форма контролю	Успішно зданий диференційний залік (14 чверть)		
Література	<p>1) Конспект коливання та волни. msk.edu.ua > Fizika > Konspekt > Kolebaniya_Volny</p> <p>2) Механические колебания : пособие для студентов специальностей 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»; 1-70 04 02 «Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна»; 1-70 04 03 «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов»; 1-70 03 02</p>		

	«Мосты, транспортные тоннели и метрополитены» / сост. А. К. Есман [и др.]. – Минск: БНТУ, 2020. – 50 с 3) Измерение общего уровня вибрации, https://eam.su/lekcija-13-izmerenie-obshhego-urovnya-vibracii.html 4) Електронний довідник підшипників. https://podshypnik.info/ua/	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail