

**Силабус дисципліни (Бакалавр, Вибіркова, 132 Матеріалознавство)**

**Вібрації у вузлах машин**

**(скорочений термін навчання)**

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. <a href="https://tgm.nmu.org.ua/ua/">https://tgm.nmu.org.ua/ua/</a>			
Назва освітньої програми	Матеріали для експлуатації механічного обладнання			
Назва дисципліни	Вібрації у вузлах машин		Абревіатура	ВВМ
Форми занять, темп викладання	Загалом на дисципліну, годин		Аудиторні на тиждень, годин	
	Лекційні:	28	Лекційні:	2
	Практичні:	0	Практичні:	0
	Лабораторні:	28	Лабораторні:	2
	Контрольні заходи:	4		
Загалом об'єм навчання	Аудиторне спілкування:	60	Кредити:	4
	Самостійне навчання:	60	Години:	120
Викладачі, які викладають	Григоренко Володимир Устинович. Д-р. техн. наук, професор. Професор кафедри ТММ. <a href="https://tgm.nmu.org.ua/ua/Grigorenko_Vladimir_Ustinovich.php">https://tgm.nmu.org.ua/ua/Grigorenko_Vladimir_Ustinovich.php</a> ; <a href="mailto:hryhorenko.v.u@nmu.one">hryhorenko.v.u@nmu.one</a>		Семестри:	6
			Чверті:	11
			Індивідуальні завдання:	0
Базові дисципліни	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			
Результати навчання	ДРН1-1 Знати характеристики коливань та як визначати місце контрольних точки на вузлах машин для вимірів параметрів вібрацій і аналізувати виміри вібрацій в вузлах машин.			
Знання, вміння, розуміння	Студенти, які опанували дисципліну: <b>знають</b> як визначати місце контрольних точки на вузлах машин для вимірів параметрів вібрацій і аналізувати виміри вібрацій в вузлах машин; <b>вміють</b> визначати і підготувати контрольні точки в вузлах машин для вимірів параметрів вібрацій та аналізувати результати вимірів параметрів вібрацій у вузлах машин; <b>мають базове розуміння</b> вібрації у вузлах машин			
Компетентності	ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями			
Види занять	Для занять використовують: для лекційних – мультимедійні аудиторії та матеріали для лабораторних – навчальні та наукові лабораторії а також комп'ютерні класи			
Контроль знань	Успішно зданий диференційний залік (11 чверть)			
Література	1) Конспект коливання та волни. msk.edu.ua > Fizika > Konspekt > Kolebaniya_Volny. 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 «Мосты, транспортные тоннели и метрополитены» / сост. А. К. Есман [и			

	др.]. – Минск: БНТУ, 2020. – 50 с. 3) Измерение общего уровня вибрации, <a href="https://eam.su/lekcija-13-izmerenie-obshhego-urovnya-vibracii.html">https://eam.su/lekcija-13-izmerenie-obshhego-urovnya-vibracii.html</a> 4) Електронний довідник підшипників. <a href="https://podshypnik.info/ua/">https://podshypnik.info/ua/</a>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail