

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Вібрації в техніці та технологіях»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	208 Агроінженерія ОПП Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва
Статус навчальної дисципліни	вибіркова навчальна дисципліна освітньої програми
Курс, семестр	Курс – 2, семестр – 4
Трудомісткість	Загальна кількість годин – 120 Кількість кредитів – 4
Мова викладання	Державна
Факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра агроінженерії та автомобільного транспорту
Контактні дані розробника	Викладач: Олександр ГОНЧАРЕНКО , к.т.н., доцент Контакти: ауд. 347, навчальний корпус № 3 E-mail: oleksandr.honcharenko@pdau.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/goncharenko-oleksandr-oleksiyovych
Мета вивчення навчальної дисципліни	Формування у студентів знань про динамічні процеси, що виникають при експлуатації техніки у різних галузях виробництва; набуття студентами знань щодо основ вміння виконувати необхідні наукові дослідження для визначення раціональних і оптимальних параметрів вібраційних приводів машин; виховання у студентів навичок самостійної роботи, що пов'язана з розрахунковим визначенням параметрів вібрації.
Компетентності	Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук.
Результати навчання	Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення задач коливальних систем і параметрів вібраційних машин.
Методи навчання	- словесні: лекція, розповідь-пояснення; - наочні: ілюстрування, демонстрація; - практичні: лабораторні роботи; - стимулювання, мотивації й обов'язку; - мультимедійні: використання мультимедійних презентацій, елементів технологій дистанційного навчання
Програма навчальної дисципліни	Тема 1. Основи теорії коливань і вібрацій. Коливання матеріальної точки. Тема 2. Основи теорії стійкості руху та рівноваги. Тема 3. Розрахунок безударних вібраційних машин. Тема 4. Розрахунок ударних вібраційних машин. Тема 5. Приводи для вібраційних машин. Тема 6. Вібраційна техніка для обробки ґрунту. Тема 7. Вібраційна техніка для посіву, збирання та післязбиральних процесів. Тема 8. Вібраційна техніка для ремонту та обробки деталей.
Стратегія оцінювання результатів навчання	<i>Форми поточного контролю:</i> опитування; виконання завдань на практичних заняттях, завдань самостійної роботи. <i>Форма семестрового контролю:</i> залік.

<p>Політика навчальної дисципліни</p>	<p>1. Відвідування занять є важливою складовою навчання. Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися строків, визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених освітнім компонентом. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (70% від максимально можливої кількості балів за вид діяльності). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату.</p> <p>2. У процесі навчання здобувачі мають дотримуватися засад академічної доброчесності та загальноприйнятих норм етичної поведінки, котрі регулюються Кодексом академічної доброчесності і Кодексом про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача є підставою для її незарахування викладачем. Співпраця здобувача вищої освіти з іншими учасниками освітнього процесу має базуватися на принципах поваги, партнерства, взаємодопомоги, відповідальності, соціальної справедливості, дотримання ділового етикету.</p> <p>3. У здобувачів вищої освіти є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності на основі наявних укладених угод (договорів) між Університетом і закладом-партнером та / або індивідуальних запрошень. Організаційні моменти такого навчання регламентуються Положенням про академічну мобільність учасників освітнього процесу в Полтавському державному аграрному університеті.</p> <p>4. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (із документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p>Передумови для вивчення навчальної дисципліни</p>	<p>Базові знання з дисциплін: «Вища математика», «Фізика», «Теорія механізмів і машин», «Опір матеріалів»</p>
<p>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни</p>	<p>Презентації, відеоконтент.</p>

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Булгаков В. М., Черниш О. М., Березовий М. Г., Яременко В. В. Проектування машин вібраційної дії. Київ : Центр учбової літератури, 2017. 607 с.
2. Булгаков В. М., Калетнік Г. М. Машини та технологічне обладнання вібраційної дії: навч. посіб. Київ : ХАЙ-ТЕК Прес, 2013. 486 с.
3. Назаренко І. І. Прикладні задачі теорії вібраційних систем: навч. посіб. Київ, 2010. 440 с.
4. Дудніков А. А., Дудник В. В., Бурлака О. А., Канівець О. В. Зміна характеристик матеріалу деталей при вібраційному зміцненні. Вібрації в техніці та технологіях. Вінниця, 2020. № 4 (99). С. 21-28. DOI: 10.37128/2306-8744-2020-4-3.
5. Повідайло В. О. Вібраційні процеси та обладнання: навч. посіб. Львів : Видавництво Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2004. 248 с.

Допоміжні

1. Вібрації в техніці та технологіях / О. М. Романов // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2005.
2. Дівеєв Б.М. , Вікович І.А., Бутитер І.А., Ройко Ю.Я., Керування вібраційними процесами динамічних гасників коливань в сільгоспагрегатах з обертовими елементами. Вісн. Національного університету “Львівська політехніка” Автоматизація виробничих процесів у машинобудуванні та приладобудуванні. Львів. № 40. 2006.
3. Солоня О.В. Вібраційні машини з просторово-циркуляційним рухом завантаження для тонкого помелу сипких матеріалів (монографія). Вінниця: РВВ ВДАУ. 2008, 133 с.

Інформаційні ресурси

1. Електронний каталог і бібліотека ПДАУ <http://lib.pdaa.edu.ua>
2. Електронний репозитарій ПДАУ: <http://dspace.pdaa.edu.ua>
3. <http://www.nbu.gov.ua> – сайт національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського
https://www.svpu-profi.lg.ua/pdf/library/gumenuk_oblad_ta_tehnolog.pdf
https://www.researchgate.net/profile/Gennadii-Yermolaiev/publication/321796647_SPECIALNI_SPOSOBI_ZVARUVANNA/links/5a32349b458515afb6555f62/SPECIALNI-SPOSOBI-ZVARUVANNA.pdf
4. Журнал «Вібрації в техніці та технологіях»: <http://vibrojournal.vsau.edu.ua/>
5. Система дистанційного навчання Moodle ПДАУ: <https://moodle.pdaa.edu.ua/>
6. Електронний репозитарій ПДАА: <http://dspace.pdaa.edu.ua:8080/>

Рік введення

2024