

«Затверджую»
Завідувач кафедри

_____ / Рашківський В.П. /
«28» червня 2022 р.

Розробник силябусу

_____ / Рашківський В.П. /



СИЛАБУС

Системи конструювання приводів машин

назва освітньої компоненти (дисципліни)

1) Шифр за освітньою програмою: ВК 11				
2) Навчальний рік: 2022-2023				
3) Освітній рівень: Бакалавр				
4) Форма навчання: денна				
5) Галузь знань: 13 Механічна інженерія				
6) Спеціальність:				
7) Назва освітньої програми: Галузеве машинобудування				
8) Статус освітньої компоненти: вибіркова				
9) Семестр: 7				
10) Контактні дані викладача: в.о. зав. кафедри будівельних машин, кандидат технічних наук, доцент, Рашківський Володимир Павлович, e-mail: rashkivskyi.vp@knuba.edu.ua , тел. (044)245-42-17, https://www.knuba.edu.ua/rashkivskij-volodimir-pavlovich/				
11) Мова навчання: українська				
12) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): вступ до фаху, деталі машин, Взаємозамінність і стандартизація, системи комп'ютерного проектування.				
13) Мета курсу: полягає у вивченні та засвоєнні основних підходів до конструювання приводів машин різного типу. Завданням дисципліни є викладення студентам основ знань про системність підходу до проектування приводів машин як основної функціональної одиниці машини.				
14) Результати навчання:				
№ з/п	Програмний результат навчання	Метод перевірки навчального ефекту	Форма проведення занять	Посилання на програмні компетентності
1	РН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.	Обговорення під час занять, контрольна робота	Лекції, практичні заняття	ЗК5 ФК8
2	РН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.	Обговорення під час занять, контрольна робота	Лекції, практичні заняття	ЗК10 ФК1

3	PH5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.	Обговорення під час занять, контрольна робота	Лекції, практичні заняття	ЗК1 ЗК4 ФК7
4	PH6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.	Обговорення під час занять, контрольна робота	Лекції, практичні заняття	ЗК4 ЗК10 ФК7 ФК8
5	PH8. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.	Обговорення під час занять, контрольна робота	Лекції, практичні заняття	ЗК1 ФК5 ФК7
6	PH14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.	Обговорення під час занять, контрольна робота	Лекції, практичні заняття	ЗК5 ФК1 ФК7 ФК8

15) Структура курсу:

Лекції, год.	Практичні заняття, год.	Лабораторні заняття, год.	Курсовий проект/ курсова робота/ РГР/ Контрольна робота	Самостійна робота здобувача, год.	Форма підсумкового контролю
30	4	20	Контрольна робота	66	Залік
Сума годин:					120
Загальна кількість кредитів ECTS:					3
Кількість годин (кредитів ECTS) аудиторного навантаження:					54 (1,8)

16) Зміст курсу: (окремо для кожної форми занять – Л/Пр/Лаб/ КП/СРС)

Лекції:

Модуль 1. Аналіз та синтез приводів будівельних машин.

Змістовий модуль 1. Загальні питання створення машин.

- Тема 1. Основні етапи створення приводів машин.
- Тема 2. Проблематика наукових досліджень.
- Тема 3. Основи методики експериментальних досліджень.
- Тема 4. Фізичне моделювання. Планування експерименту.

Змістовий модуль 2. Проектування та конструювання приводів машин.

- Тема 1. Послідовність і зміст етапів створення приводів машин.
- Тема 2. Методика пошуку проектно-конструкторських вирішень.
- Тема 3. Економічне обґрунтування створення машин.

Змістовий модуль 3. Застосування стандартизації при створенні машин.

- Тема 1. Якість машини та її оцінювання.
- Тема 2. Оцінювання рівня стандартизації та уніфікації.

Змістовий модуль 4. Оформлення та захист індивідуального завдання № 1.

- Тема 1. Оформлення та захист індивідуального завдання № 1.

Практичні заняття:

Заняття 1. Основні етапи створення приводів машин.

Заняття 2. Послідовність і зміст етапів створення приводів машин

Заняття 3. Якість машини та її оцінювання..

Заняття 4. Оцінювання рівня стандартизації та уніфікації.

Лабораторні заняття:

Заняття 1. Аналіз проблематики наукових досліджень. Використання Інтернет-ресурсів. Проведення системного аналізу приводів будівельних машин.

Заняття 2. Фізичне моделювання.

Заняття 3. Послідовність і зміст етапів створення приводів машин. Визначення послідовності та доцільності синтезу приводів різного типу.

Заняття 4. Оцінювання рівня стандартизації та уніфікації. Ознайомлення з основними вимогами діючих стандартів щодо вимог до класифікаційної належності винаходу.

Курсовий проект/курсова робота/РГР/контрольна робота: контрольна робота.

Розробка 3D моделі приводу механізму (визначення складових механізму та його параметрів, розробка 3D моделей складових механізму та загальної об'ємної модулі механізму)

Самостійна робота здобувача:

1. підготовка до практичних занять;
2. вивчення теми за підручниками та посібниками;
3. опрацювання рекомендованої літератури та періодики за пропонованим списком;
4. виконання завдань до практичних занять;
5. опрацювання програмних питань, що не розглядаються на навчальних заняттях і виносяться на самостійне опрацювання;
6. підготовка контрольної роботи;
7. підготовка до заліку.

17) Основна література:

1. Рашківський В. П., Лисак С. І. Системи конструювання приводів машин: методичні вказівки до виконання індивідуального завдання для студентів, які навчаються за напрямом підготовки 6.050502 "Інженерна механіка". Київ. нац. ун-т буд-ва і арх-ри .- Київ:КНУБА,2012 .-36с
2. Рашківський В. П. Системи конструювання приводів машин: конспект лекцій. К.: КНУБА, 2017. 64 с.
- 3.

18) Додаткові джерела:

1. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3-х т. / под ред. И. Н. Жестковой. М.: Машиностроение, 2006.
2. Смірнов В. М., Головань В. П., Пелевін Л. Є., Костенюк О. О. Деталі машин та основи конструювання: методичний комплекс. К.: КДТУБА, 1995. 120 с.
- 3.

Інформаційні ресурси:

4. <http://library.knuba.edu.ua>
5. <http://org.knuba.edu.ua>
6. <http://org2.knuba.edu.ua>

19) Система оцінювання навчальних досягнень (розподіл балів):

Підсумкова оцінка з дисципліни (залік) – 1 семестр

Змістовні модулі (кількість балів)		Підсумковий тест (залік)	Сума
№ 1	№ 2		
35	35	30	100

20) Умови допуску до підсумкового контролю: відвідування лекцій; активність на практичних заняттях; дотримання термінів виконання та захист контрольної роботи; дотримання умов академічної доброчесності.

21) Політика щодо академічної доброчесності: розуміння здобувачами вищої освіти етичного кодексу університету та норм академічної доброчесності (вимог щодо оригінальності текстів та допустимого відсотку співпадінь).

133	Галузеве машинобудування	Сторінка 5 з 5
-----	-----------------------------	--------------------------

22) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни:
<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=370>