

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА
АРХІТЕКТУРИ»**

КАФЕДРА будівельних і дорожніх машин
(повна назва кафедри)

**НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА ЦИКЛУ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА**

«Вибір та супроводження розрахунку високоефективних будівельних та
дорожніх машин»
(назва навчальної дисципліни)

Спеціальність 133«Галузеве машинобудування»
(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійна програма « Підйомно-транспортні, будівельні,
дорожні, меліоративні машини та обладнання»
(назва освітньої програми)

освітній ступінь бакалавр
(назва освітнього ступеня)

викладач Голубченко Олександр Іванович
(прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий ступінь, вчене звання к.т.н., доцент

Посада завідувач кафедри будівельних і дорожніх машин

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технологічні операції у будівництві постійно вдосконалюються, з'являються нові технологічні процеси, впроваджуються нові будівельні матеріали, залишається актуальним підвищення продуктивності будівельних робіт. Для реалізації вказаних напрямів у будівництві потрібні нові високоефективні машини. Тому, дана дисципліна розглядає питання створення, вибору та розрахунку машин з інноваційними робочими органами, робочого обладнання з багатофункціональними можливостями, методів та технічних рішень інтенсифікації робочих процесів, використання нових методів взаємодії із розроблювальним середовищем.

Розглядаються питання оптимізації конструкції та параметрів робочих органів будівельних та дорожніх машин з метою зниження енергоємності та матеріалоємності їх робочих процесів.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр	Семестр
			VIII	
Всього годин за навчальним планом, з них:	105	3,5	105	
Аудиторні заняття, у т.ч:	38		38	
лекції	24		24	
лабораторні роботи	-		-	
практичні заняття	14		14	
Самостійна робота, у т.ч:	67		67	
підготовка до аудиторних занять	25		25	
підготовка до контрольних заходів	25		25	
виконання курсового проекту або роботи	-		-	
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	17		17	
підготовка до екзамену				
Форма підсумкового контролю			залік	

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – засвоєння методів вибору та розрахунку високоефективних будівельних та дорожніх машин.

Завдання дисципліни – навчання технологічним та конструктивним рішенням для підвищення продуктивності, зниження енергоємності та матеріалоємності будівельних та дорожніх машин, розширення їх функціональних можливостей, для виконання нових технологічних операцій у будівництві. .

Заплановані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

Знати:

- сучасні технологічні процеси у будівництві та засоби їх механізації;
- основні напрями підвищення ефективності будівельних та дорожніх машин;
- сучасні та перспективні методи взаємодії робочих органів будівельно-дорожніх машин із середовищем, методи розрахунку їх параметрів;
- нові методи та фізичні ефекти, які використовуються в інноваційних робочих органах; ;

Вміти:

- обрати найбільш високоефективні машини для виконання певного технологічного процесу у будівництві;
- обрати та визначити раціональні параметри інтенсифікатора робочого процесу будівельної машини;
- запропонувати конструкції робочих органів та розрахувати їх параметри, що приводять до підвищення продуктивності, зниження енергоємності і матеріалоємності будівельних робіт;
- застосовувати нові та відомі фізичні ефекти для створення інноваційних робочих органів будівельних та дорожніх робіт.

Пререквізити дисципліни – «Деталі машин», «Теорія механізмів і машин», «Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка», «Вантажопідійомна,

транспортуюча та транспортна техніка», «Машини для земляних робіт», «Дорожні машини», «Машини для виробництва будівельних матеріалів»

Постреквізити дисципліни - виконання кваліфікаційної роботи.

Згідно освітньо-професійної програми «Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини та обладнання» підготовки бакалаврів навчальна дисципліна спрямована на досягнення:

Загальних компетентностей: ЗК2 – здатність застосовувати знання у практичних цілях; ЗК4 – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; ЗК5 – здатність генерувати нові ідеї (креативність); ЗК10-навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Спеціальних (фахових) компетентностей: ФК1 – здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування; ФК2 – здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування; ФК7-здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію та практику для розв'язування інженерного завдання.

Програмних результатів навчання: РН1-знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування; РН2- знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку; РН4-здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні; РН6-відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. РН8-розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.