

Назва дисципліни		Основи технології виробництва та ремонт автомобілів			
Рівень вищої освіти		Другий (магістерський) рівень вищої освіти			
Назва спеціальності		133 ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ			
Назва спеціалізації		Колісні та гусеничні транспортні засоби			
Форма навчання		денна			
Дисципліна		Робочі процеси автомобілів			
Кафедра, що забезпечує		Автомобільний транспорт			
Курс	5	семестр	9	Викладач	О.В.Ковра
А		Мета та завдання дисципліни			
		<p>Мета дисципліни «Робочі процеси автомобілів» - дати студентам відомості про робочі процеси в агрегатах, механізмах і системах автомобілів, загальні відомості про навантажувальні режими вузлів автомобіля в різноманітних експлуатаційних умовах; пояснити сучасні методи розрахунку деталей на міцність і довговічність; оцінити величини навантажень і напружень, які виникають у вузлах автомобіля; дати основні відомості про матеріали, які використовуються в автомобілебудуванні, ознайомити з загальними принципами автоматизованого проектування деяких вузлів та деталей автомобіля.</p> <p>Завдання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ознайомлення з основними вимогами до конструкцій автомобілів і причепів, їх техніко-економічною і експлуатаційною оцінками, розвиток навиків по критичному аналізу нових конструкцій; <input type="checkbox"/> отримання відомостей про режими навантажень і розрахункових вузлів автомобілів і причепів, що мають місце в різних умовах експлуатації; <input type="checkbox"/> отримання відомостей про робочі процеси і сучасні методи розрахунку елементів автомобілів на міцність, жорсткість, витривалість, довговічність, нагрівачи. Вивчення основ розрахунку величин навантажень і напруги, вірогідного зносу деталей; <input type="checkbox"/> отримання основних даних про матеріали, вживані для виготовлення окремих деталей і їх термообробці; <input type="checkbox"/> отримання необхідних знань і практичних навиків, які дозволяють випускнику вузу на сучасному рівні здійснити проектування автомобільних конструкцій. 			
В		Тематика дисципліни			
		<p>Тема 1. Вступ загальні принципи конструювання Тема 2. Конструювання перспективних типів автомобілів Тема 3. Навантажувальні та розрахункові режими роботи автомобіля Тема 4. Методи розрахунку деталей автомобілів на міцність та довговічність Тема 5. Компоновка автомобілів Тема 6. Конструювання і розрахунок фрикційних зчеплень Тема 7. Конструювання і розрахунок основних, додаткових та роздавальних коробок передач Тема 8. Безступінчасті передачі Тема 9. Конструювання і розрахунок карданних передач Тема 10. Конструювання і розрахунок мостів, головних передач та диференціалів Тема 11. Конструювання і розрахунок керованих мостів Тема 12. Конструювання і розрахунок підвіски Тема 13. Конструювання і розрахунок гальмівної системи Тема 14. Конструювання і розрахунок рульового управління Тема 15. Вибір коліс і шин</p>			

	Тема 16. Конструювання і розрахунок несучих систем автомобіля
С	Стиль та методика навчання
Організаційно-методичні форми вивчення	Лекційні заняття, лабораторні заняття, курсовий проект
Форми контролю	Поточний контроль, модульні контрольні роботи, захист курсового проекту, усний екзамен
Д	Компетентності
	<p>I Предметні:</p> <p>СК2. Здатність проектувати вузли та механізми колісних та гусеничних транспортних засобів; розробляти структурні і кінематичні схеми, конструювати робочі органи з використанням прикладного та спеціального програмного забезпечення ЕОМ.</p> <p>СК3. Здатність виконувати технологічні та конструкторські розрахунки об'єктів галузевого машинобудування на основі знань особливостей їх конструкції, принципу роботи, технічних характеристик, правил експлуатації.</p> <p>СК5. Здатність враховувати технічні і експлуатаційні параметри вузлів і деталей колісних транспортних машин при їх проектуванні.</p> <p>II Фахові:</p> <p>СК10. Здатність розробляти технічне завдання на проектування транспортних засобів або їх складових з урахуванням результатів науково-дослідних і випробувально-конструкторських робіт.</p> <p>СК14. Здатність використовувати інноваційні методи при розрахунку та техніко-економічному обґрунтуванні конструкцій транспортних засобів відповідно до технічного завдання</p>
Е	Основні результати навчання
	<p>РН16. Знати фундаментальні розділи математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом, здатність використовувати математичні методи при моделюванні технічних систем.</p> <p>РН18. Вміти виконувати конструкторські розрахунки колісних та гусеничних транспортних засобів, використовуючи нормативну та довідникову інформацію на основі знань про конструкцію, принцип роботи, технічні характеристики, правила експлуатації.</p> <p>РН19. Вміти розробляти технологічну, конструкторську та технічну документацію.</p> <p>РН20. Знати особливості конструювання об'єктів галузевого машинобудування.</p> <p>РН22. Уміти виконувати авторський нагляд за розробкою або модернізацією транспортних засобів та їх складових в межах відповідної компетенції</p> <p>РН23. Знати методи розрахунку об'єктів галузевого машинобудування із застосуванням сучасного комп'ютерного програмного забезпечення та вміти використовувати сучасні інформаційні технології для рішення експериментальних і практичних завдань.</p> <p>РН27. Знати метрологічне забезпечення систем діагностики колісних транспортних засобів.</p> <p>РН28. Вміти розробляти та аналізувати типові технологічні процеси відновлення деталей транспортних засобів.</p> <p>РН29. Вміти оцінювати інноваційні потенціали проектів.</p> <p>РН32. Вміти представляти технічний об'єкт як складну систему, моделювати її структуру з точки зору визначення її надійного функціонування.</p>