

**План лабораторних занять
з дисципліни "Робочі процеси автомобілів "**

для магістрів 5 року навчання (9 семестр) Інституту машинобудування

рівень вищої освіти – другий (магістерський)
спеціальність – 274 – АВТОМОБІЛЬНИЙ ТРАНСПОРТ
Викладач – Ковра Олександр Володимирович

№ л/р	Тема заняття	Мета та завдання заняття	Література	Обсяг годин
1	Конструктивні особливості та характеристики зчеплень	Мета роботи – здобуття навиків виміру та вивчення параметрів зчеплення, а також навчання методики їх оцінки. Завдання. Визначення конструкційних особливостей зчеплень. Вимір значень характеристик параметрів зчеплення та аналіз їх особливостей, вплив на коефіцієнт запасу.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4 2.2, 2.4	2
2	Конструктивні особливості та характеристики коробок передач	Мета роботи – здобуття навиків виміру, вивчення та оцінки характеристик конструкції коробок передач. Завдання. Визначення конструктивних особливостей коробок передач (КП). Вимір розмірів конструкції коробок передач, складання схеми конструкції. Визначення геометричних параметрів зубчатих зчеплень КП.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4 2.2, 2.5	2
3	Конструктивні особливості та характеристики гідротрансформаторів	Мета роботи – вивчення загальної методики визначення основних параметрів гідротрансформаторів. Завдання. Побутова схеми передачі потужності гідromеханічної передачі. Визначення основних параметрів гідротрансформатора.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4 2.3, 2.6	2
4	Конструктивні особливості та характеристики карданних передач	Мета роботи – здобуття навиків виміру та вивчення характеристик повороту веденого та ведучого валів, а також навчання методики їх оцінки, вивчення методики визначення довжини та розмірів карданних валів Завдання. Визначення конструкційних особливостей карданних передач. Вимір характеристики повороту веденого та ведучого валів за один оберт. Аналіз впливу ведучого валу на ведений. Визначення довжини і розмірів карданного валу.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4 2.2, 2.7	2

№ л/р	Тема заняття	Мета та завдання заняття	Література	Обсяг годин
5	Конструктивні особливості та характеристики ведучих мостів	Мета роботи – здобуття навиків виміру та вивчення основних параметрів і розмірів зубчатих передач головних передач, диференціалів, півосей. Завдання. Побудова кінематичної схеми ведучих мостів, головних передач. Визначення розмірів деталей мостів і головних передач.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4 2.2, 2.8	2
6	Конструктивні особливості та характеристики рульового керування	Мета роботи – вивчення параметрів та методики проектування механізмів і агрегатів рульового управління. Завдання. Побудова кінематичної схеми рульової трапеції. Визначення головних параметрів рульового управління. Кінематичний рульового приводу. Розрахунок на, елементів рульового управління.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4 2.9	2
7	Конструктивні особливості та характеристики гальмівних систем	Мета роботи – здобуття навиків виміру характеристик конструкції гальмівних систем, а також навчання методиці їх оцінки. Завдання. Визначення конструкційних особливостей гальмівних систем. Вимір ефективності гальмівних механізмів.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4 2.10	2
8	Конструктивні особливості та характеристики підвіски	Мета роботи – здобуття навиків виміру та вивчення конструкції напрямних пристроїв підвісок. Завдання. Визначення конструкційних особливостей пружних і напрямних пристроїв підвісок. Вимір значень розмірів та параметрів конструкції напрямних пристроїв, складання схеми конструкції.	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	2

Основна література

- 1.1 Осепчугов, В.В, Автомобіль / В.В. Осепчугов. – М.: Машиностроение, 1989. – 328 с.
- 1.2 Гаспарянц, Г.А. Конструкция и основы теории и расчета автомобиля / Г.А. Гаспарянц. – М.: Машиностроение, 1988. – 288 с.
- 1.3 В. К.Вахламов Автомобили. Конструкция и элементы расчета. Учебник. - М.: Академия, 2006. - 480 с.
- 1.4 Нарбут А.Н. Автомобили. Рабочие процессы и расчет механизмов и систем Учебник. - Москва: Академия, 2007. - 256 с.

Допоміжна література

- 2.1 В.Ф. Кисликов, В.В. Луцкич. Будова й експлуатація автомобілів. – Київ: Либідь, 1999. – 400 с.

- 2.2 Проектирование трансмиссий автомобилей. Справочник / Под ред. А.И. Гришкевича. – М.: Машиностроение, 1984. – 412 с.
- 2.3 Трансмиссии тракторов (конструкция). Под редакцией И. П. Ксенович, В. М. Шарипов. — Москва: МГТУ МАМИ, 2001. — 821 с
- 2.4 Робочі процеси автомобілів. Методичні вказівки до лабораторних робіт (Механізм зчеплення механічної трансмісії) для студентів спеціальності 7.090211 - колісні та гусеничні транспортні засоби / Авт.: Ковра О.В., – Одеса: ОНПУ, 2009. - 15 с
- 2.5 Методичні вказівки до курсового проекту "Проектування ступінчастих коробок передач автомобілів" з дисципліни "Робочі процеси автомобілів" для студентів спеціальності 7.090211 "Колісні та гусеничні транспортні засоби" /Укл.: О.В.Ковра - Одеса: ОДПУ, 2007. – 57
- 2.6 Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни “Робочі процеси та розрахунок автомобілів” на теми: "Гідромеханічна передача с автоматичним уцравлінням", "Гідромеханічна планетарна передача" для студентів очної форми навчання спеціальності 8.090211 /Укл.: О.В. Ковра, Д.О. Пуріч. – Одеса: ОНПУ, 2003. – 22 с.
- 2.7 Методичні вказівки до лабораторних робіт "Карданні передачі" з дисципліни “Робочі процеси автомобілів” для студентів спеціальності 7.090211 - колісні та гусеничні транспортні засоби /Авт.: О.В. Ковра – Одеса: ОНПУ, 2006. - 18 с.
- 2.8 Методичні вказівки до лабораторних робіт "Особливості конструкції і основи розрахунку основних деталей головної передачі і диференціала " з дисципліни “Робочі процеси автомобілів” для студентів спеціальності 7.090211 - колісні та гусеничні транспортні засоби /Авт.: О.В. Ковра – Одеса: ОНПУ, 2000. - 10 с.
- 2.9 Методичні вказівки до лабораторних робіт "Кінематичний розрахунок рульового приводу" з дисципліни “Робочі процеси автомобілів” для студентів спеціальності 7.090211 - колісні та гусеничні транспортні засоби /Авт.: О.В. Ковра – Одеса: ОНПУ, 2000. - 10 с.
- 2.10 Методичні вказівки до лабораторних робіт " Розрахунок ефективності колодкових гальм робочої гальмівної системи " з дисципліни “Робочі процеси автомобілів” для студентів спеціальності 7.090211 - колісні та гусеничні транспортні засоби /Авт.: О.В. Ковра – Одеса: ОНПУ, 2000. - 10 с.

План лабораторних занять розглянуто та затверджено на засіданні кафедри "Автомобільний транспорт".

Протокол від _____ 2016 р. № _____

Зав. кафедри АТ

Максимов В.Г.