

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

Кафедра _____ експлуатації та ремонту машин
(повна назва кафедри)

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

Теорія технічних систем

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність _____ 274 «Автомобільний транспорт»
(шифр і назва спеціальності)

освітньо-професійна програма «Автомобільний транспорт»
(назва освітньої програми)

форма навчання _____ денна
(денна, заочна, вечерня)

викладач _____ Колісник Микола Прокопович
(прізвище, ім'я, по батькові)

науковий ступінь, вчене звання _____ к.т.н., професор

посада _____ професор кафедри експлуатації та ремонту машин

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Підвищення соціально-економічного розвитку країни зумовлює інтенсифікацію промислового виробництва на базі науково-технічного прогресу і впровадження ефективних методів керування. Це приводить до необхідності розглядати процеси промислового виробництва як системи. Особливо це стосується процесів створення нових та модернізації існуючих технічних систем із забезпеченням їх ефективного функціонування.

Виходячи з основних положень теорії систем, будь-яка система становить сукупність елементів, які знаходяться у відношеннях і зв'язках між собою й утворюють певну цілісність, єдність для досягнення певної мети. При цьому вважається, що зв'язки між окремими елементами системи являють собою взаємодіючі в часі процеси, які певним чином об'єктивно організовані, тобто мають свій порядок. Цей порядок базується на причинно-наслідкових зв'язках між явищами. В теорії систем причинний процес називають входом, а процес-наслідок – виходом. Іншим фундаментальним поняттям теорії систем є поняття стану системи.

Дисципліна «Теорія технічних систем» відноситься до циклу дисциплін вільного вибору студентів, відповідно до освітньої програми підготовки магістрів зі спеціальності 274 «Автомобільний транспорт».

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр
			II
Всього годин за навчальним планом, з них:	105	3,5	105
Аудиторні заняття, у т.ч:	36	-	36
лекції	22	-	22
лабораторні роботи	-	-	-
практичні заняття	14	-	14
Самостійна робота, у т.ч:	69	-	69
підготовка до аудиторних занять	15	-	15
підготовка до контрольних заходів	12	-	12
виконання курсового проекту або роботи	-	-	-
опрацювання розділів програми, які не викладаються на практичних заняттях	12	-	12
підготовка до екзамену	30	-	30
Форма підсумкового контролю			екзамен

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни «Теорія технічних систем» є придбання навичок про конструювання, технологічну підготовку процесу виробництва та господарської операції, засновуючись на сутностях та закономірностях структури, створення та використання технічних систем.

Завдання вивчення дисципліни «Теорія технічних систем» дати студентам повне уявлення про галузі техніки, у котрій їм передбачається працювати, виявляючи її технологію та взаємозв'язок з іншими галузями та навколишнім світом. Відповідно до освітньої програми «Автомобільний транспорт» підготовки магістрів автомобільного транспорту студенти повинні:

знати:

- сучасне уявлення динамічних процесів руху елементів приводів, механізмів, металоконструкцій гнучких елементів автомобільного транспорту, обґрунтувати метод їх синтезу або оптимізації конструктивних та робочих параметрів;
- фундаментальні розділи математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом, здатність використовувати математичні методи при моделюванні технічних систем;

вміти:

- пропонувати нові технічні рішення і застосовувати нові технології;
- обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення інженерних задач, пов'язаних з професійною діяльністю;
- демонструвати здатність здійснювати часткове або повне управління комплексною інженерною діяльністю у сфері автомобільного транспорту;
- демонструвати здатність здійснювати часткове або повне управління комплексною інженерною діяльністю у сфері автомобільного транспорту.

Пререквізити дисципліни «Теорія технічних систем». Початкова база студента до навчання - рівень ступеня бакалавра, а саме:

- з курсу «Автомобілі» використовуються знання будови, аналізу з елементами розрахунків конструкцій автотранспортних засобів (АТЗ);
- з курсу «Автомобільні двигуни» використовуються знання будови, аналізу з елементами розрахунків конструкцій автомобільних двигунів.

Постреквізити дисципліни «Теорія технічних систем». Знання та вміння, набуті студентами після освоєння змісту дисципліни, будуть використовуватись у виробничій та науковій діяльності.

Політика курсу

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Обов'язковість відвідування занять, активна участь в обговоренні питань, попередню підготовку до практичних занять. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини презентує виконані завдання під час консультацій викладача. Проведення практичних робіт та консультацій можливо як у формі online з використанням Microsoft Office 365, так і в комп'ютерному класі академії. Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності.