

**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**

**Двигуни внутрішнього згоряння традиційної
та нетрадиційної конструкції**

(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 Колеснікова Тетяна Миколаївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

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

посада доцент кафедри експлуатації та ремонту машин

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Двигуни внутрішнього згоряння традиційної та нетрадиційної конструкції» є вивчення основ конструкції автомобільних двигунів традиційної та нетрадиційної конструкції та принципу дії їх основних вузлів та агрегатів, будови елементів двигуна (циліндрпоршневої групи, газорозподільного механізму, систем мащення, охолодження, живлення, запалювання та пуску), робочих процесів та техніко-економічних та екологічних характеристик ДВЗ. Вимоги до оцінки технічного стану, обслуговування та ремонту вузлів та механізмів ДВЗ.

Даний курс розроблений для надання Вам знань необхідних для ефективної експлуатації, своєчасного обслуговування автомобільних ДВЗ та подальшої діяльності бакалавра та інженера на підприємстві автомобільного транспорту чи в інших установах та підприємствах, пов'язаних з автомобільним транспортом

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр
			V
Всього годин за навчальним планом, з них:	90	3,0	90
Аудиторні заняття, у т.ч:	30	-	30
лекції	16	-	16
лабораторні роботи	-	-	-
практичні заняття	14	-	14
Самостійна робота, у т.ч:	60	-	60
підготовка до аудиторних занять	16	-	16
підготовка до контрольних заходів	14	-	14
виконання курсового проекту або роботи	-	-	-
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	30	-	30
підготовка до екзамену	-	-	-
Форма підсумкового контролю			залік

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета вивчення даного курсу надасть вам можливість набути компетентності з експлуатації, обслуговування, діагностування та ремонту ДВЗ. Обирати необхідні режими експлуатації, спираючись на вивчення умов роботи автомобільних ДВЗ, як в умовах міського і приміського їздових циклів, так і у сфері аграрного виробництва. Обґрунтовувати оговорений вибір режимів на підставі експлуатаційних та техніко-економічних властивостей автомобільного транспорту.

Завдання вивчення дисципліни – відповідно до освітньої програми «Автомобільний транспорт» підготовки бакалаврів автомобільного транспорту студенти повинні:

знати:

- теоретичні основи роботи теплових двигунів;
- існуючі та перспективні схеми двигунів внутрішнього згоряння та енергоустановок тощо;
- конструкцію двигунів внутрішнього згоряння традиційних та нетрадиційних конструкцій, роботу і принцип дії механізмів та систем двигунів;
- методологію та систему науково-технічних знань для моделювання робочих процесів ДВЗ;

вміти:

- творчо користуватися технічною літературою, довідниками та нормативними документами;
- організувати дослідження теоретичних та експериментальних характеристики двигунів та параметрів основних агрегатів;
- застосовувати отримані знання та вміння при обґрунтованому виборі типів та моделей двигунів внутрішнього згоряння для ДТЗ відповідно до призначення та умов їх експлуатації;
- використовувати теоретичні знання в процесі діагностування та обслуговування автомобільних двигунів.

Пререквізити дисципліни: «Двигуни внутрішнього згоряння традиційної та нетрадиційної конструкції»:

- з курсу «Основи конструкцій сучасних автомобілів» використовуються знання функціонального призначення, класифікації, загальної будови механічних частин сучасних автомобілів;

- з курсу «Експлуатаційні матеріали» використовуються знання: теоретичних основ і методів практичного застосування та взаємозамінності матеріалів, їхнього зберігання, правил поводження з ними;

Постреквізити дисципліни «Двигуни внутрішнього згоряння традиційної та нетрадиційної конструкції».

Знання та вміння, придбані студентами після освоєння змісту дисципліни, будуть використовуватися у виробничій діяльності.

Навчальна дисципліна направлена на досягнення наступних компетентностей:

1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
2. Здатність працювати як автономно так і в команді.
3. Здатність використовувати в професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів.
4. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних спеціалізованих задач автомобільного транспорту.

Навчальна дисципліна направлена на забезпечення наступних результатів навчання:

- вивчення теоретичних основ роботи і принципів будови автомобільних двигунів традиційних та нетрадиційних конструкцій, їх механізмів та систем;

- вивчення методів розрахунку основних енергетичних характеристик, процесів згоряння палив;

- вивчення методів забезпечення екологічності та економічності двигунів; забезпечення належного рівня експлуатації, підтримання працездатності та ефективності двигунів традиційної та нетрадиційної конструкції.

Політика курсу

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Обов'язковість відвідування занять, активна участь в обговоренні питань, попередню підготовку до лекцій і практичних занять. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності.