

КЛАСИЧНИЙ ПРИВАТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЛІЯ КЛАСИЧНОГО ПРИВАТНОГО УНІВЕРСИТЕТУ У МІСТІ КРЕМЕНЧУК

Кафедра автомобільного транспорту та транспортних технологій

СИЛАБУС

навчальної дисципліни
«ТЕХНІЧНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ АВТОМОБІЛІВ»

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНА ДОПОМОГА

Викладачка	Головіна Олена Валентинівна, доцент закладу вищої освіти кафедри автомобільного транспорту та транспортних технологій, кандидат технічних наук, доцент
Контактний тел.	+38(099)7662279
E-mail:	e-mail:kremuniver@gmail.com
Сторінка курсу на сайті підтримки навчальних програм КПУ	http://virtuni.education.zp.ua/info_cpu/uk/node/5563
Консультації	<i>Консультації:</i> за графіком консультацій викладача

АНОТАЦІЯ

Навчальна дисципліна «Технічна експлуатація автомобілів» є нормативною для студентів бакалаврської програми спеціальності 274 Автомобільний транспорт (освітньої програми: Автомобільний транспорт). Згідно з навчальним планом денної форми навчання вивчення дисципліни заплановано на 7,8 семестри (4 курс).

Дисципліна передбачає ознайомлення з теоретичними та практичними основами експлуатації транспортних засобів з урахуванням сучасних вимог до надійності, ефективності та безпеки їх використання. Курс спрямований на формування у студентів глибоких знань і навичок щодо обслуговування, діагностики та ремонту автомобілів. Основна увага приділяється принципам раціональної експлуатації техніки, забезпеченню її працездатності, а також впровадженню інноваційних методів обслуговування.

Об'єктом дисципліни "Технічна експлуатація автомобілів" є автомобіль як складний технічний засіб, що включає всі його системи, вузли та агрегати.

Предметом дисципліни "Технічна експлуатація автомобілів" є процеси забезпечення надійності, довговічності та ефективності функціонування автомобілів у різних умовах експлуатації. Дисципліна охоплює комплекс питань, пов'язаних з технічним обслуговуванням, ремонтом, діагностикою та управлінням технічним станом транспортних засобів з метою оптимізації їхнього використання.

Місце дисципліни у навчальному процесі: дисципліна вивчається на основі базової загальнотехнічної підготовки студентів; міждисциплінарні зв'язки: ґрунтується на знаннях, отриманих під час вивчення таких навчальних дисциплін: «Вступ до фаху», «Автомобілі», «Електронне та електричне обладнання автомобілів», «Основи технології виробництва та ремонту автомобілів», «Економіка підприємства» та інші.

Освітній процес з дисципліни здійснюється за такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; контрольні заходи. Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є: лекції; практичні заняття, лабораторні роботи, а також консультації.

Самостійна робота студентів полягає у засвоєнні вивченого навчального матеріалу в час, вільний від обов'язкових навчальних занять, без участі викладача.

Консультації призначені для роз'яснення студентам теоретичних або практичних питань.

Засвоєння навчального матеріалу перевіряється за допомогою поточного контролю, який здійснюється на практичних заняттях у формі усних відповідей, захисту лабораторних робіт, самостійних робіт, розв'язання практичних завдань та підсумкових тематичних контрольних робіт.

Оцінка якості засвоєння навчальної дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів» включає проведення проміжного контролю, модульного контролю та складання іспитів і виконання і захисту курсового проекту.

Підсумковий (семестровий) контроль після завершення 7 і 8 семестру здійснюється у формі іспиту.

ФОРМАТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальна кількість годин – 360, у т.ч. 140 години аудиторних занять і 220 годин самостійної роботи студента. Кількість кредитів ECTS – 11

Всього кредитів ECTS	Всього годин	Аудиторних годин	У тому числі			Самостійна робота
			Лекції	Лабораторні роботи	Семінарські (практичні)	
12	360	140	80	24	36	220

ОЗНАКИ ДИСЦИПЛІНИ

Курс (рік навчання)	Семестр	Цикл підготовки	Нормативна/вибіркова
4	7,8	професійна	нормативна

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни

«Технічна експлуатація автомобілів», як навчальна дисципліна має забезпечити формування у здобувачів вищої освіти теоретичних основ та практичних навичок в області теоретичних основ технічної експлуатації автомобілів, управління їх здатністю і технологічними процесами ТО і ПР на автотранспортних підприємствах; надання студентам знань по методам і засобам підтримки технічного стану автомобіля, його агрегатів, систем і механізмів, організації обслуговування і поточного ремонту.

Завдання навчальної дисципліни

- формування комплексу знань, вмінь і уявлень, необхідних для самостійного рішення професійних задач;
- вибір та корегування нормативів технічної експлуатації з урахуванням категорії умов експлуатації автомобілів;
- проектування технологічних процесів обслуговування і ремонту автомобілів;
- вивчення технологічного обладнання для діагностування вузлів, агрегатів, систем та автомобіля в цілому.

ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- технологію технічного обслуговування;
- схему виробничого процесу профілактичних та ремонтних дій;
- використовуване при цьому устаткування та принцип його роботи;
- експлуатацію та ремонт шин, особливості ТО та ПР спеціалізованого РС;
- організацію та управління виробництвом ТО і ПР;
- зберігання автомобілів, організацією технічної служби АТП;
- вимоги до інженера-механіка автомобільного транспорту;
- контроль якості ТО і ПР;
- планування і облік системи підтримки працездатності автомобілів;
- матеріально-технічне забезпечення автомобілів;
- охорону навколишнього середовища від дій автомобільного транспорту;

- методи організації виробничих процесів з використанням комп'ютерної техніки;
- охорону праці на виробництві.

Після вивчення дисципліни студенти повинні вміти:

- розраховувати виробничу програму;
- підібрати устаткування для ТО і ПР;
- скласти технологічну карту на різні типи робіт;
- провести діагностування вузлів, агрегатів, систем та автомобіля в цілому;
- визначити режими, нормативи робіт;
- використати різні методи для організації технологічного процесу ТО;
- організувати роботу постів та виконавців;
- планувати ТО і ПР;
- удосконалювати організаційну структуру управління технічною службою;
- конструювати стенди, прилади та різні механізми;
- планувати виробничі зони, дільниці.

Відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра галузі знань 27 Транспорт за спеціальністю 274 Автомобільний транспорт (Освітня програма «Автомобільний транспорт») вивчення дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів» сприяє формуванню компетентностей та програмних результатів навчання:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері автомобільного транспорту або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів технічних наук, економіки та управління і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК 9. Здатність працювати автономно.

ЗК 11. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

Фахові (спеціальні, предметні) компетенції:

ФК 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України, Правил технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту та їх систем.

ФК 4. Здатність розробляти технологічні процеси, технологічне устаткування та оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

ФК 5. Здатність складати, оформлювати й оперувати технічною документацією технологічних процесів на підприємствах автомобільного транспорту

ФК 6. Здатність розробляти з урахуванням безпекових, економічних, екологічних та естетичних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості технологічних процесів

ФК 7. Здатність аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства, забезпечувати якість його діяльності.

ФК 8. Здатність організовувати ефективну експлуатацію об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

ФК 9. Здатність організовувати ефективну виробничу діяльність структурних підрозділів підприємств автомобільного транспорту, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

ФК 11. Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних спеціалізованих задач автомобільного транспорту.

ФК 12. Здатність організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, технологічного) роботи об'єктів та систем автомобільного транспорту, здійснювати адміністративне діловодство, документування та управління якістю.

ФК 13. Здатність аналізувати техніко – експлуатаційні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності їх використання.

ФК 14. Здатність брати активну участь у дослідженнях та експериментах, аналізувати, інтерпретувати і моделювати окремі явища і процеси у сфері автомобільного транспорту.

ФК 15. Здатність застосовувати математичні та статистичні методи збирання, систематизації, узагальнення та обробки інформації.

*ФК 16. Здатність застосовувати знання з сучасного стану конструкцій автомобілів і розуміння рівня їх впливу на ефективність, безпеку і екологічні показники використання.

Програмні результати навчання

РН 6. Приймати ефективні рішення, аналізувати і порівнювати альтернативні варіанти з урахуванням цілей та обмежень, питань забезпечення якості, а також технічних, економічних, законодавчих та інших аспектів.

РН 8. Розуміти і застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові та законодавчі акти України, міжнародні нормативні документи, Правила технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкції та рекомендації з експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.

РН 11. Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

РН 12. Розробляти, оформляти та впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та інших інструктивних вказівок, правил та методик

РН 13. Розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування об'єктів автомобільного транспорту, його систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, визначати склад та площі приміщень, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції

РН 14. Аналізувати технологічні процеси експлуатації, обслуговування й ремонту об'єктів автомобільного транспорту

РН 15. Брати участь у розробці та реалізації інженерних та/або виробничих проектів у сфері автомобільного транспорту, визначати тривалість та послідовність робіт, потреби у ресурсах, прогнозувати наслідки реалізації проектів.

РН 16. Організовувати експлуатацію автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів

РН 17. Організовувати ефективну виробничу діяльність структурних підрозділів підприємств автомобільного транспорту, малих колективів виконавців (бригад, дільниць, пунктів), щодо експлуатації, ремонту та обслуговування об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

РН 18. Розробляти технології виробничих процесів на усіх етапах життєвого циклу об'єктів автомобільного транспорту

РН 21. Організовувати дію системи звітності та обліку (управлінського, статистичного, бухгалтерського та фінансового) роботи об'єктів та систем автомобільного транспорту

РН 22. Здійснювати адміністративне діловодство, документування та управління якістю згідно нормативно-правових актів, інструкцій та методик

РН 23. Аналізувати техніко - експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів

РН 25. Презентувати результати досліджень та професійної діяльності фахівцям і нефахівцям, аргументувати свою позицію.

ПЛАН КУРСУ

Назва змістових модулів та тем	Лекц.	Пр.	Лаб.	Завдання для самостійної роботи
Семестр 7				
Змістовий модуль 1. Теоретичні основи технічної експлуатації автомобілів				
Тема 1. Вступ. Мета і завдання курсу.				1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання
Лабораторна робота №1. Щоденне технічне обслуговування автомобіля	2		2	теоретичного питання: 1).Основні поняття, терміни і визначення ТЕА.
Програма Electude https://zhu.electude.eu				

Назва змістових модулів та тем	Лекц.	Пр.	Лаб.	Завдання для самостійної роботи
				2).Основні терміни технічних характеристик автомобіля 4.Підготовка до лабораторної роботи
Тема 2. Процеси зміни технічного стану автомобілів у експлуатації.	2			1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Зношування поверхонь деталей, пластичні деформації і міцнісні руйнування, стомленість і корозія металів, температурні зміни
Тема 3. Вплив умов експлуатації й експлуатаційних режимів роботи агрегатів на зміну технічного стану автомобілів. Лабораторна робота №2. Технічне обслуговування кривошипно-шатунного та газорозподільного механізмів. Програма Electude https://zhu.electude.eu	2		2	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: Міжнародна стандартизація 4.Підготовка до лабораторної роботи
Тема 4. Математичне моделювання закономірностей зміни технічного стану автомобілів. Практична робота № 1. Закономірності зміни технічного стану з виробітки автомобілів (першого виду) та закономірності випадкових процесів (другого виду). Закономірності процесів відновлення (третього виду). Лабораторна робота №3. Технічне обслуговування системи охолодження Програма Electude https://zhu.electude.eu	2	2	2	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1.Класифікація закономірностей, що характеризують зміну технічного стану автомобілів. 2.Класифікація випадкових процесів при технічній експлуатації. 3. Виконання домашнього завдання 4. Підготовка до практичного заняття . 5.Підготовка до лабораторної роботи
Тема 5. Методи визначення нормативів технічної експлуатації автомобілів. Практична робота № 2. Положення о ТО і ПР. Визначення періодичності технічного обслуговування	2		4	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1.Поняття про основні нормативи технічної експлуатації. 2.Періодичність технічного обслуговування 3. Підготовка до практичного заняття . 4, Виконання домашнього завдання
Тема 6. Інформаційне забезпечення працездатності і діагностика автомобілів. Лабораторна робота №4. Технічне обслуговування системи мащення двигуна Програма Electude https://zhu.electude.eu	2		2	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Діагностика як метод одержання інформації про рівень працездатності автомобілів. 2).Методи і процеси діагностування 3. Підготовка до лабораторної роботи
Тема 7. Система технічного обслуговування і ремонту автомобілів. Практична робота № 3. Технологічне забезпечення процесу ТО та ремонту Лабораторна робота №5. Технічне	4	4	2	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1)Методи формування системи ТО і ремонту. 2)Положення про ТО і ремонт ДТС, що діє в Україні.

Назва змістових модулів та тем	Лекц.	Пр.	Лаб.	Завдання для самостійної роботи
обслуговування системи живлення двигуна Програма Electude https://zhu.electude.eu				4. Підготовка до практичного заняття . 5.Підготовка до лабораторної роботи
Тема 8. Комплексні показники оцінки ефективності технічної експлуатації автомобілів.	2			1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Кількісна оцінка стану автомобілів і показників ефективності ТЕА 3. Виконання домашнього завдання
Змістовий модуль 2. ТЕХНОЛОГІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ І РЕМОНТУ АВТОМОБІЛЯ				
Тема 9. Загальна характеристика ВТБ підприємств АТ Лабораторна робота №6. Технічне обслуговування автомобіля Програма Electude https://zhu.electude.eu	2		2	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Основні типи підприємств АТ, принципова схема виробничого процесу профілактичних та ремонтних дій 4.Підготовка до лабораторної роботи
Тема 10. Технологія технічного обслуговування автомобілів Практична робота № 4. Поточний ремонт вузлів та агрегатів Лабораторна робота №7. Перевірка технічного стану трансмісії Програма Electude https://zhu.electude.eu	4	2	2	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Загальна характеристика технологічного процесу ТО. 2).Класифікація робіт ТО по видам, трудомісткості, частоті проведення, впливу на надійність автомобілів, потреби в спеціальному устаткуванні 3. Виконання домашнього завдання 4. Підготовка до практичного заняття 5.Підготовка до лабораторної роботи
Тема 11. Зовнішній догляд за автомобілем	2			1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Технологія прибирально-мийних робіт. 2.)Устаткування для внутрішнього прибирання кабін та кузовів. 3. Підготовка до практичного заняття
Тема 12. Мазильне - заправні роботи Лабораторна робота №8. Технічне обслуговування підвіски. Програма Electude https://zhu.electude.eu	2		2	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Призначення, вплив на працездатність автомобіля. 2).Технічне обслуговування мазильної системи двигуна. 3.Підготовка до лабораторної роботи
Тема 13. Кріпильні роботи Лабораторна робота №9. Технічне обслуговування гальмівних механізмів	2		2	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1)Причини послаблення кріпильних з'єднань. 2).Технологія виконання кріпильних робіт. 4.Підготовка до лабораторної роботи

Назва змістових модулів та тем	Лекц.	Пр.	Лаб.	Завдання для самостійної роботи
Тема 14. Контрольно-діагностичні і регулювальні роботи	2			1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Загальна характеристика і зміст контрольно-діагностичних і регулювальних робіт, їх призначення, методи і засоби виконання. 2).Оцінка властивостей автомобіля, які впливають на зовнішнє середовище, безпеку руху і тягово-економічні показники. 4.Виконання домашнього завдання
Тема 15. Поточний ремонт автомобілів Практична робота № 5. Особливості ТО та ремонту шин Програма Electude https://zhu.electude.eu Лабораторна робота №10. Перевірка технічного стану коліс автомобіля Програма Electude https://zhu.electude.eu	2	2	2	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Визначення поняття поточного ремонту. 2)Формування об'єму робіт ПР. 3. Підготовка до практичного заняття 4.Підготовка до лабораторної роботи
Тема 16. Підйомне-оглядове і транспортне устаткування (ПОУ) Лабораторна робота №11. Технічне обслуговування АКБ Програма Electude https://zhu.electude.eu	2		2	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Класифікація ПОУ: канави, естакади, підйомники. Характеристика та область використання. 2).Охорона праці і техніка безпеки при роботі з ПОУ. 3.Підготовка до лабораторної роботи
Тема 17. Експлуатація та ремонт шин	2			1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1)Робота автомобільних шин та фактори впливають на їх знос. Причини передчасового зносу шин. 2).Технічне обслуговування та ремонт шин.
Тема 18. Особливості технічного обслуговування та ремонту спеціального РС Практична робота № 6. Забезпечення запуску двигуна при низьких температурах Лабораторна робота №12. Захист лабораторних робіт	2	2	2	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).ТО і ПР підйомних механізмів і платформ автомобілів самоскидів, фургонів та рефрижераторів, автоцистерн для рідинних, сипучих вантажів, скраплених та стиснутих газів.3. 3.Підготовка до лабораторної роботи 4. Підготовка до практичного заняття
Всього за 7 семестром	40	16	24	
Семестр 8				
Змістовий модуль 3. Організація та керування виробництвом то і ремонту автомобілів				

Назва змістових модулів та тем	Лекц.	Пр.	Лаб.	Завдання для самостійної роботи
Тема 19. Організація технологічного процесу ТО і ПР автомобілів Практична робота № 7. Інформаційне забезпечення ТЕА. Схема інформаційного обороту на підприємствах автомобільного транспорту.	4	4		1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: Основні поняття: технологічний процес, пост, операція, перехід, робоче місце, фронт робіт, лінії ТО 3. Підготовка до практичного заняття
Тема 20. Зберігання автомобілів	2			1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: Причини, які перешкоджають завести холодний двигун. Способи та засоби полегшення запуску двигуна в холодний період року. Запуск без попереднього підігрівання. 3. Підготовка до практичного заняття 4 Виконання домашнього завдання
Тема 21. Організація технічної служби АТП Практична робота № 8. Система централізованого керування виробництвом.	4	4		1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1)Удосконалення організаційної структури управління технічною службою та її оцінка. 3. Підготовка до практичного заняття 4. Виконання домашнього завдання.
Тема 22. Персонал УТС АТ	2			1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1)Вимоги до інженера-механіка АТ 3. Підготовка до практичного заняття 4. Виконання домашнього завдання
Тема 23. Контроль якості ТО і ПР Практична робота № 9. Форми організації технологічних процесів	4	4	-	1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Технічний контроль та його призначення. 3. Підготовка до практичного заняття
Тема 24. Планування та облік системи підтримки працездатності автомобілів	4			1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1)Принципи та режими призначення термінів виконання профілактичних робіт 3. Підготовка до практичного заняття 4.Виконання домашнього завдання
Тема 25. Матеріально-технічне забезпечення автомобілів в АТП Практична робота № 10. Організація забезпечення запасними частинами та матеріалами	4	4		1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Послідовність видачі та приймання рідкого палива. Нормування витрати палива. 3. Підготовка до практичного заняття 4.Виконання домашнього завдання

Назва змістових модулів та тем	Лекц.	Пр.	Лаб.	Завдання для самостійної роботи
Тема 26. Організація технічного забезпечення автомобілів, які працюють за межами своїх сталих баз	4			1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1)Рухомі засоби ТО і ПР автомобілів 3. Підготовка до практичного заняття 4.Виконання домашнього завдання
Тема 27. Забезпечення експлуатації автомобілів в різних природно-кліматичних умовах Практична робота № 11. Управління віковим складом АТП	4	2		1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1).Особливості ТО умовах експлуатації. 3. Підготовка до практичного заняття
Тема 28. Охорона навколишнього середовища від шкідливого впливу автомобільного транспорту	4			1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: 1)Засоби боротьби з шкідливим впливом автомобілів на навколишнє середовище 3. Підготовка до практичного заняття. 4.Виконання домашнього завдання
Тема 29. Засоби організації виробничих процесів, використання комп'ютерної техніки Практична робота № 12. Нормування витрат палива та мастильними матеріалами	4	2		1. Опрацювання лекційного матеріалу, 2. Самостійне опрацювання теоретичного питання: Удосконалення планування, контролю і обліку без паперів та олівця на основі штрихового кодування дій, операцій, деталей 3. 3.Підготовка до практичного заняття 4.Виконання домашнього завдання
Всього за 8 семестром	40	20	-	
Всього:	40	36	24	

ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

У процесі вивчення навчальної дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів» використовуються наступні види контролю:

1. Поточний – здійснюється шляхом опитування на заняттях. За змістом він включає перевірку ступеню засвоєння студентом навчального матеріалу, який охоплюється темою лекційного та практичного заняття, уміння самостійно опрацьовувати навчально-методичну літературу, здатність осмислювати зміст теми, уміння публічно та письмово представити певний матеріал, уміння виконувати інженерні розрахунками елементів машин і конструкцій а також виконання завдань самостійної роботи.

2. Підсумковий – здійснюється шляхом визначення ступеню засвоєння студентом навчальної дисципліни. Цим видом контролю завершується вивчення навчальної дисципліни. Завданням іспиту є перевірка знань студента з навчальної дисципліни, ступеню засвоєння окремих тем курсу та курсу загалом, здатності використовувати та синтезувати отримані знання, уміння виконувати розрахунки на міцність, жорсткість і стійкість елементів машин та конструкцій з урахуванням особливостей їх експлуатації.

Для оцінювання студентів використовується система накопичування балів. Згідно з «Положенням про організацію освітнього процесу в КПУ» підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу та шкалу ECTS.

Бали нараховуються за виконання завдань аудиторної роботи, практичних, лабораторних робіт, контрольних (модульних) завдань.

Результати поточного контролю здобувачів вищої освіти є складовими елементами підсумкової оцінки з дисципліни.

Оцінка рівня роботи студента протягом семестру під час навчальних занять та самостійної роботи здійснюється у межах 80 балів. Вага екзамену у підсумковій оцінці складає 20 балів.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО (СЕМЕСТРОВОГО) ОЦІНЮВАННЯ

Контрольний захід	Бали
Семестр 7	
Модуль №1	40
Лабораторна робота 1	3
Лабораторна робота 2	3
Практична робота 1	3
Лабораторна робота 3	3
Практична робота 2	6
Лабораторна робота 4	3
Практична робота 3	6
Лабораторна робота 5	3
Контрольна робота 1	10
Модуль №2	40
Практична робота 4	3
Лабораторна робота 6	3
Лабораторна робота 7	3
Лабораторна робота 8	3
Практична робота 5	3
Лабораторна робота 9	3
Лабораторна робота 10	3
Практична робота 6	3
Лабораторна робота 11	3
Лабораторна робота 12	3
Контрольна робота 2	10
Екзамен	20
Разом	100
Семестр 8	
Модуль №3	20
Практична робота 7	14
Практична робота 8	14
Практична робота 9	14
Практична робота 10	14
Практична робота 11	7
Практична робота 12	7
Контрольна робота 3	10
Екзамен	20
Разом	100

Для оцінювання відповідей студентів з навчальної дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів» використовуються наступні критерії:

– рівню «відмінно» відповідає теоретично правильна і вичерпна відповідь на поставлене питання, у якій студент показав всебічне системне знання програмного матеріалу; засвоєння основної та додаткової літератури; чітке володіння понятійним апаратом, методами, методиками та інструментами, вивчення яких передбачене програмою дисципліни; уміння використовувати знання для рішення практичних задач інженерних розрахунків елементів машин і конструкцій;

– рівню «добре» відповідає теоретично правильна, але не вичерпна відповідь на поставлене запитання, в цілому повне знання програмного матеріалу, успішне виконання запропонованого практичного завдання і засвоєння матеріалу основної літератури;

– рівню «задовільно» відповідає у цілому правильна відповідь на поставлене питання, в якій студент показав достатній рівень знань з основного програмного матеріалу дисципліни, але не зміг переконливо аргументувати свою відповідь, помилився у виконанні практичного завдання, показав недостатні знання рекомендованої літератури;

– рівню «незадовільно» відповідає неправильна або неповна відповідь на запитання, у якій студент продемонстрував значні прогалини у знаннях з основного програмного матеріалу; ухилився від аргументування; не зміг виконати практичне завдання; показав незадовільні знання понятійного апарату і спеціальної літератури чи взагалі нічого не відповів.

Обов'язковим для успішного завершення вивчення навчальної дисципліни «Технічна експлуатація автомобілів» є:

- відвідування усіх без виключення лекційних, практичних занять та лабораторних робіт, а в разі неможливості бути присутнім – їх відпрацювання;
- участь в розв'язуванні інженерних задач за темою на практичних заняттях;
- усні виступи на практичних заняттях, участь в дискусії.

**Переведення балів внутрішньої 100-бальної шкали оцінювання
в 4-бальну національну шкалу та 7-бальну шкалу ECTS**

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно
82-89	Добре	B	Дуже добре
75-81		C	Добре
67-74	Задовільно	D	Задовільно
60-66		E	Достатньо
35-59	Незадовільно	FX	Незадовільно
1-34		F	Незадовільно

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України “Про автомобільний транспорт” від 05.04.2001р.
2. Положення про технічне обслуговування та ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. Затв. наказом Міністерства транспорту України від 30.03.98 р. № 102
3. Кукурудзяк, Ю. Ю. Технічна експлуатація автомобілів. Організація технологічних процесів ТО і ПР : навчальний посібник / Ю. Ю. Кукурудзяк, В. В. Біліченко. – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 198 с.
4. Лудченко О.А. Технічна експлуатація і обслуговування автомобілів: Технологія. Київ: Вища школа, 2007. – 527 с. 7. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація і управління. Київ: Знання, 2004. – 478 с.
5. Шапко С. В. Виробничі системи на автомобільному транспорті. Практикум з технологічного розрахунку автотранспортних підприємств: навчальний посібник / С. В. Шапко. – Кременчук. – ТОВ «Кременчуцька міська друкарня», 2014. – 146 с.
6. Технічна експлуатація автомобілів [Текст]: Навчальний посібник / В.М. Дембіцький, В.І. Павлюк, В.М. Придюк – Луцьк: Луцький НТУ, 2018. – 473 с.
7. Форнальчик Є.Ю. Технічна експлуатація та надійність автомобілів: Навчальний посібник / Є.Ю.Форнальчик, М.С. Олісевич, О.Л. Мاستикаш, Р.А. Пельо. За загальною ред. Є.Ю.Форнальчика. - Львів: Афіша, 2004. – 492 с.
8. Форнальчик Є.Ю. Технічна експлуатація та надійність автомобілів: Навчальний посібник / Є.Ю.Форнальчик, М.С. Олісевич, О.Л. Мастикаш, Р.А. Пельо. За загальною ред. Є.Ю.Форнальчика. - Львів: Афіша, 2004. – 492 с.