



**ЖИТОМИРСЬКИЙ  
АГРОТЕХНІЧНИЙ  
ФАХОВИЙ  
КОЛЕДЖ**



**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ПРОЄКТУВАННЯ СТО ТА АТП**

Галузь знань	<b>27 Транспорт</b>	
Спеціальність	<b>274 «Автомобільний транспорт»</b>	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	<b>Бакалавр</b>	
Викладач	<b>Ємець Богдан Володимирович</b>	
	Посада	<b>Викладач вищої категорії кафедри «Автомобільний транспорт»</b>
	Науковий ступінь	<b>Кандидат технічних наук</b>
	Вчене звання	<b>-</b>
	Контактний тел.:	<b>(0412) 26-24-06</b>
	E-mail	<b><u><a href="mailto:info@zhatk.zt.ua">info@zhatk.zt.ua</a></u></b>
	Робоче місце	<b>Ауд. 50 (або 31)</b>
Статус дисципліни	<b>Нормативна дисципліна професійної підготовки ННД. 24.</b>	
Час та місце проведення	<b>8 (4 для скороченої форми навчання) семестр; відповідно до розкладу</b>	
Кількість кредитів	<b>6 кредити (180 год), з них 60 год. курсовий проект</b>	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	<b>Екзамен</b>	
Сторінка дисципліни в Інтернеті	<b><u><a href="http://zhatk.zt.ua">Житомирський агротехнічний коледж - Освітній портал (zhatk.zt.ua)</a></u></b>	

**Пререквізити навчальної дисципліни:** знання вищої математики, нарисної геометрії, інженерної та комп'ютерної графіки, деталей машин і ПТО, основ технології виробництва та ремонту автомобілів.

**Постреквізити:** викладання дисциплін - Основи технічної діагностики автомобілів; Фірмовий сервіс.

**Характеристика дисципліни**

*Призначення навчальної дисципліни.* «Проектування СТО та АТП» є нормативною дисципліною загально професійної підготовки та направлена на вивчення сучасного стану виробничо-технічної бази підприємств автомобільного транспорту і шляхів її подальшого розвитку, порядку проектування і розрахунку.

*Метою викладання навчальної дисципліни* “ Проектування СТО та АТП ” є отримання студентами знань про сучасний стан виробничо-технічної бази підприємств автомобільного транспорту і шляхи її подальшого розвитку,

порядок проектування і технологічного розрахунку автотранспортних підприємств (АТП) і станцій технічного обслуговування автомобілів (СТО).

*Задачі курсу* - відповідно до Освітньої програми підготовки бакалаврів автомобільного транспорту студенти повинні:

**знати:** типи і функції автотранспортних підприємств (АТП) і станцій технічного обслуговування автомобілів (СТО); стан і шляхи розвитку та розрахунку параметрів виробничо-технічної бази АТП і СТО; основи проектування АТП і СТО; основи розрахунку виробничої програми по технічному обслуговуванню (ТО) і поточному ремонту (ПР), приклади проектних рішень виробничих ділянок ТО і ПР, схем генплану та їх технічно-економічну оцінку.

**вміти:** використовувати основні теоретичні положення курсу при вирішенні конкретних завдань з проектування СТО та АТП; користуватись літературою як для поглибленого вивчення курсу, так і для отримання знань, що виходять за межі програми курсу; самостійно вирішувати творчі задачі з проектування СТО та АТП; коригувати нормативи пробігів автомобілів до ТО і трудомісткості робіт; розрахувати річну виробничу програму, кількість постів ТО, діагностики і поточного ремонту, загальну чисельність виробничих робочих; виконувати технологічне планування виробничих ділянок з обґрунтування технологічного обладнання та оснастки, розраховувати площу виробничих ділянок і загальну площу АТП і СТО.

*Навчальна дисципліна направлена на досягнення компетентностей Освітньої програми:*

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 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.

*Навчальна дисципліна направлена на забезпечення результатів навчання:*

РН 1. Мати концептуальні наукові та практичні знання, необхідні для розв'язання спеціалізованих складних задач автомобільного транспорту, критично осмислювати відповідні теорії, принципи, методи і поняття;

PH 5. Розв'язувати задачі формування трудових ресурсів та професійного розвитку персоналу; виявляти резерви підвищення ефективності праці співробітників об'єктів автомобільного транспорту;

PH 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;

PH 9. Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи;

PH 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;

PH 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;

PH 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;

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

PH 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;

PH 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;

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

### План вивчення навчальної дисципліни

№ тижня	Назва теми	Форма вивчення та кількість годин	Завдання до самостійної роботи студента (СРС)
1	Вступ до курсу. Основні поняття, визначення та характеристики.	Лекція (2 год), СРС (4 год) КП (2 год)	Історія розвитку підприємств з ремонту та обслуговування автомобілів
2	Типи і основні функції підприємств АТ. Структурна схема організації технологічного процесу комплексного АТП.	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год), СРС (4 год) КП (4 год)	Обґрунтування вихідних даних та загальна характеристика СТО або АТП

3	Класифікація та функції станцій технічного обслуговування. Місця розташування СТО. Види робіт на СТО (мийка, діагностування, ТО, ремонт, тощо).	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год), СРС (4 год) КП (4 год)	Визначення ширини проїзду для встановлення автомобіля переднім ходом на місце зберігання або пост обслуговування, який не має канав.
4	Форми організації виробничої діяльності АТП і СТО. Розмір виробничої потужності. Автозаправні станції.	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год), СРС (4 год) КП (4 год)	Графічне визначення розмірів приміщення зони технічного обслуговування.
5	Можливі стадії проектування АТП. Технологічна, будівельна, економічна, сантехнічна, енергетична і кошторисна частини стадій проектування.	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год), СРС (4 год) КП (4 год)	Визначення ширини проїзду для встановлення автомобіля переднім ходом на пост обслуговування, обладнаний одноплунжерним поворотним підйомником.
6	Розробка завдання на проектування, техніко-економічне обґрунтування проекту.	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год), СРС (4 год) КП (4 год)	Аналіз планувальних рішень АТП.
7	Підстава для проектування (наказ, постанова або договір з юридичною, фізичною особою). Призначення і функції підприємства, місце його будівництва.	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год) КП (4 год)	
8	Основні техніко-економічні показники, які повинні бути досягнуті, терміни, черговість, стадійність і попередня очікувана вартість будівництва. Джерела енерговодопостачання.	Лекція (2 год), Практичне заняття (4 год), СРС (6 год) КП (4 год)	Аналіз планувальних рішень виробничих приміщень агрегатних та слюсарно-механічних робіт
9	Вибір вихідних даних для проектування. Розрахунок виробничої програми і обсягу робіт АТП.	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год), СРС (4 год) КП (4 год)	Аналіз планувальних рішень виробничих приміщень теплових та бляхарських робіт
10	Вибір категорії умов експлуатації (КУЕ). Режим роботи виробничих зон ТО і ПР РС. Технічний стан РС в АТП. Визначення режимів ТО і ремонту РС.	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год), СРС (4 год) КП (4 год)	Аналіз планувальних рішень виробничих зон ТО та ПР підприємств автомобільного транспорту.

11	Розрахунок виробничої програми з ТО РС. Вибір і коректування нормативної періодичності ТО і ресурсного пробігу, нормативної трудомісткості.	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год), СРС (6 год) КП (4 год)	Аналіз планувальних рішень виробничих приміщень електротехнічних робіт та ремонту систем живлення
12	Визначення кількості впливів на один автомобіль за цикл, числа ТО на групу автомобілів за рік, програми діагностичних впливів на весь парк за рік.	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год), СРС (4 год) КП (4 год)	Способи зберігання рухомого складу
13	Визначення добової програми ТО і діагностування автомобілів. Розрахунок річного обсягу робіт і чисельності виробничих робітників.	Лекція (2 год), Практичне заняття (4 год) КП (4 год)	
14	Розподіл обсягу робіт ТО і ПР за виробничими зонами і дільницями. Річний обсяг допоміжних робіт.	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год), СРС (4 год) КП (4 год)	Експрес-діагностування ВТБ підприємств автомобільного транспорту.
15	Уточнення розподілу трудомісткості за окремими дільницями. Розрахунок чисельності виробничих робітників.	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год), СРС (4 год) КП (4 год)	Схеми розстановки рухомого складу в приміщеннях стоянки.
16	Розрахунок кількості допоміжних робітників. Розподіл інженерно-технічного персоналу за функціями управління	Лекція (2 год), Практичне заняття (2 год) КП (2 год)	

### Література: Основна

1. Біліченко В. В., Крещенецький В. Л. Проектування та експлуатація технологічного обладнання. Вінниця: ВНТУ, 2010. 104 с.
2. Технологічне проектування автотранспортних підприємств. За ред. проф. С.І. Андрусенка. К.: Каравела, 2009. 368 с.
3. Напольский Г. М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания: Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Транспорт, 1993. 271 с.
4. Кобзар Є.П., Зайцев С.О., Шостачук А.М. Технологічне проектування станцій технічного обслуговування та автотранспортних підприємств : навчальний посібник для самостійної роботи студентів. Житомир : ЖДТУ, 2010. 231 с.

## Допоміжна

5. Барашков В.И., Чепурный В.Д. Организация технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в автотранспортных предприятиях. Москва: МАДИ, 1980. 110 с.

6. Камарчук В.Є., Лудченко О.А., Чигиринець А.Д. Основи обслуговування і ремонту автомобілів. Кн. 2. К.: Вища школа, 1994. 388 с.

7. Карташов А.П. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий. Москва: Транспорт, 1981. 175 с.

8. Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания. Москва: Транспорт, 1985. 228 с.

9. Техническая эксплуатация автомобилей. Под. ред. Г.В. Крамаренко. Москва: Транспорт, 1983. 488 с.

10. Волков В.П., Мармут І.А., Кривошапов С.І., Белов В.І. Проектування підприємств автомобільного транспорту. Харків: ХНАДУ. 2014. 388 с.

11. Говорущенко М.Я., Варфоломеев В.М, Волков В.П., Волошина Н.А. Проектне забезпечення формування виробничо-технічної бази підприємств автомобільного транспорту. Харків: ХНАДУ, 2008. 106 с.

12. Мартинов О.Д. Станції технічного обслуговування. К.: «Кондор», 2008. 535с.

**Контроль знань.** Планується проведення поточного контролю під час аудиторних занять, контроль якості виконання СРС; рубіжного контролю у формі захисту практичних робіт РГР; підсумкова атестація у формі письмового іспиту.

Поточний контроль - 20%

Контроль СРС - 20%

Захист ПР та РГР - 30%

Поточний і рубіжні контролю не менше 60%. Підсумковий контроль не менше - 30%.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
74-81	<b>C</b>	
64-73	<b>D</b>	задовільно
60-63	<b>E</b>	
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## **Політика курсу**

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