

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра Залізничного, автомобільного транспорту та підйомно-транспортних машин

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету
транспорту і будівництва



Кузьменко С.В.
” 07 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНОЛОГІЧНЕ ПРОЕКТУВАННЯ АТП

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти

магістр

(бакалавр, магістр)

Факультет (назва)	Галузь знань (шифр і назва галузі знань)	Спеціальність (шифр і назва спеціальності)	Освітня програма (назва освітньої програми)
Транспорту і будівництва	27-Транспорт	274-Автомобільний транспорт	Автомобільний транспорт

Розробники: Климаш Андрій Олександрович, зав. кафедри, к.т.н., доц.

(прізвище та ініціали, посада, науковий ступень та вчене звання)



(підпис)

_____ (прізвище та ініціали, посада, науковий ступень та вчене звання)

(підпис)

_____ (прізвище та ініціали, посада, науковий ступень та вчене звання)

(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри (предметної комісії):

залізничного, автомобільного транспорту та підйомно-транспортних машин

(назва кафедри)

Протокол № 1 від 27 07 20 22 р.

Завідувач кафедри (голова предметної комісії):

(підпис)

Климаш А.О.

(прізвище та ініціали)

Схвалено методичною комісією факультету:

транспорту та будівництва

(назва факультету)

Протокол № 1 від 29 07 20 22 р.

Голова методичної комісії:

(підпис)

Уваров П.Є.

(прізвище та ініціали)

Сектор транспорту	Сектор будівництва	Сектор енергетики	Сектор інформатики
Автомобільний транспорт	Залізничний транспорт	Автомобільний транспорт	Залізничний транспорт
Транспорт	Будівництво	Енергетика	Інформатика

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1 Профіль дисципліни (мета, предмет, завдання, знання і навички)

Робоча програма навчальної дисципліни «Технологічне проектування АТП» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів галузі знань - 27 Транспорт, спеціальності - 274 Автомобільний транспорт. Дисципліна «Технологічне проектування АТП» є однією з основних в комплексі професійних дисциплін, що надає основні фахові компетентності, визначає підготовку до виробничої діяльності в галузі автомобільного транспорту.

Метою викладання дисципліни «Технологічне проектування АТП» є надання студентам знань з основ проектування автотранспортних і ремонтнообслуговуючих підприємств де основна увага зосереджена на розрахунки ремонтної бази та технологічного проектування діляниць. Програмою дисципліни передбачається надання студентам знань з основ проектування авторемонтних і ремонтнообслуговуючих підприємств.

Предметом дисципліни «Технологічне проектування АТП» є: методи технологічного проектування автотранспортних підприємств, методики технологічного розрахунку і планування автотранспортних підприємств різноманітного призначення, розробка техніко-економічних показників автотранспортних підприємств.

Завданням вивчення дисципліни «Технологічне проектування АТП» є забезпечення необхідного рівня проектування сучасних авторемонтних та автотранспортних підприємств за рахунок використання рішень, що базуються на основних техніко-економічних параметрах автотранспортних підприємств.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати: типи і функції автотранспортних підприємств і станцій технічного обслуговування автомобілів; стан і шляхи розвитку та розрахунку параметрів виробничо-технічної бази автотранспортних підприємств (АТП) і станцій технічного обслуговування автомобілів (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 техніко-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.

Знання і навички, отримані при вивченні дисципліни, будуть використовуватись у виробничій діяльності на експлуатаційних підприємствах автомобільного транспорту та у професійному контексті головного інженера (на транспорті), головного фахівця (автомобільного транспорту), директора з транспорту, інженера з транспорту, логіста.

1.2 Програмні компетентності

В наслідок опанування даного навчального курсу здобувач вищої освіти набуває наступних компетентностей:

ЗК12. Здатність визначати економічні показники та забезпечувати якість виконання робіт при розробці та реалізації комплексних дій та проектів з дотриманням умов праці, положень цивільного захисту та охорони навколишнього середовища.

ФК01. Здатність працювати в групі над великими проектами в галузі автомобільного транспорту.

ФК05. Здатність демонструвати розуміння ширшого міждисциплінарного інженерного контексту і його основних принципів при вирішенні наукових та виробничих проблем у сфері автомобільного транспорту.

ФК10. Вміння досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси автомобільного транспорту.

ФК11. Вміння виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій.

ФК13. Вміння оцінювати ризики при плануванні або впровадженні нових технологічних процесів у сфері автомобільного транспорту.

ФК16. Вміння використовувати закони й принципи інженерії за спеціалізацією, математичний апарат високого рівня для проектування, конструювання, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації об'єктів, явищ і процесів у сфері автомобільного транспорту.

1.3 Програмні результати навчання

В результаті вивчення дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

РН04. Демонструвати здатність критично осмислювати проблеми у галузі автомобільного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією, економікою.

РН07. Вміти приймати рішення з інженерних питань зі створення, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту у складних і непередбачуваних умовах, у тому числі із застосуванням прогнозування та сучасних засобів підтримки прийняття рішень

РН09. Вміти пропонувати нові технічні рішення і застосовувати нові технології.

РН10. Вміти застосовувати у професійній діяльності існуючі універсальні і спеціалізовані системи управління життєвим циклом (PLM), автоматизованого проектування (CAD), виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE).

РН13. Вміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення інженерних задач, пов'язаних з професійною діяльністю.

РН16. Вміти розраховувати характеристики об'єктів автомобільного транспорту..

РН19. Вміти оцінювати значущість результатів комплексної інженерної діяльності в сфері автомобільного транспорту.

РН20. Демонструвати здатність до подальшого навчання у сфері автомобільного транспорту, інженерії та суміжних галузей знань, яке значною мірою є автономним та самостійним.

РН22. Демонструвати здатність передавати свої знання, рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі, представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів, рефератів, наукових статей, доповідей і заявок на винаходи, які оформлені згідно з установленими вимогами.

РН24. Вміти проводити техніко-економічні розрахунки, порівняння та обґрунтування процесів проектування, конструювання, виробництва, ремонту, реновації, експлуатації об'єктів автомобільного транспорту.

РН25. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми, що пов'язані з технологією проектування, конструювання, виробництва, ремонтом, реновацією, експлуатацією об'єктів автомобільного транспорту відповідно до спеціалізації.

1.4 Навчальна робота за дисципліною

Тип дисципліни: обов'язкова
(обов'язкова, вибіркова)

Форми та методи навчання: лекції, практичні заняття, курсова проект, самостійна робота

(лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, курсова робота, самостійна робота, тощо).

Семестри: 1
(номери семестрів, коли вивчається дисципліна)

Обсяг дисципліни: загальна кількість годин - 180; кількість кредитів ECTS - 6

Денна форма навчання:

- 1 семестр: лекції – 28 год., лабораторні заняття - - год., практичні – 28 год., курсовий проект - 45 год., самостійна робота студентів – 79 год.; кількість кредитів ECTS – 6, вид контролю – іспит
(залік; іспит)

Заочна форма навчання:

- 1 семестр: лекції – 4 год., лабораторні заняття - - год., практичні – 4 год., курсовий проект - 45 год., самостійна робота студентів – 127 год.; кількість кредитів ECTS – 6, вид контролю – іспит
(залік; іспит)

Мова навчання: українська
(українська, англійська, французька, німецька).

Консультативну допомогу здобувачі вищої освіти можуть отримати у науково-педагогічних працівників кафедри Залізничного, автомобільного транспорту та підйомно-транспортних машин, які безпосередньо проводять заняття, або звернувшись з письмовим запитом на електронну пошту за адресою klimash@snu.edu.ua

1.5 Передумови для вивчення

Дисципліни, що забезпечують	
Найменування дисципліни	Найменування теми
Технічна експлуатація автомобілів	Системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів; основи і нормативи технічної експлуатації автомобілів.
Виробничо-технічна база автотранспорту	Особливості проектування технологічних процесів ТО і ремонту машин; методика та трудомісткості технологічних процесів ТО та ремонту; структура та технологічні зв'язки ремонтних зон.
Експлуатаційні матеріали	Відомості про різні групи палив, мастил та ін.

2 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вид заняття	Короткий зміст навчальних занять, тематика індивідуальних та/або групових завдань	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання
<i>Тема 1. Вступна лекція. Загальні питання курсу.</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Ціль і завдання курсу. Роль і значення виробничо-технічної бази автотранспортних підприємств. Значення технологічного проектування.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Порядок проектування автотранспортних підприємств.</u> <u>Стислий зміст.</u> Стадії проектування і їх зміст, складові частини проекту. Основні етапи технологічного проектування.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Стадії проектування і їх зміст, складові частини проекту. Основні етапи технологічного проектування.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 2. Автотранспортні підприємства та їх класифікація.</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Функціональне призначення автотранспортних підприємств. Потужність, склад автотранспортних підприємств. Гаражі, автомобільні стоянки. Автотранспортні підприємства загального призначення. Основні підрозділи автотранспортних підприємств. Станції технічного обслуговування автомобілів.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Коригування нормативів ТО і ПР.</u> <u>Стислий зміст.</u> Вибір і коригування нормативів ТО і ПР. Приведення різномарочного рухомого складу до однієї моделі.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Вибір і коригування нормативів ТО і ПР. Приведення різномарочного рухомого складу до однієї моделі.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 3. Виробничо-технічна база і порядок проектування АТП.</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Стан і шляхи розвитку виробничо-технічна баз (ВТБ) АТП. Порядок проектування АТП. Керівні нормативні й передпроектні матеріали (Положення, СНіП, ДСТУ і ін.).	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Розрахунок трудомісткості робіт ТО і ПР.</u> <u>Стислий зміст.</u> Розрахунок річної кількості обслуговувань. Розрахунок трудомісткості робіт ТО і ПР.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Розрахунок річної кількості обслуговувань. Розрахунок трудомісткості робіт ТО і ПР.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 4. Формування виробничих потужностей АТП.</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Види виробничих потужностей. Фактори визначення виробничої потужності. Методи визначення розміру виробництва.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Розподілення трудомісткості робіт ТО і ПР по видах робіт.</u> <u>Стислий зміст.</u> Розподілення трудомісткості робіт ТО і ПР по видах робіт.	Індивідуальні завдання
Самостійна	<u>Стислий зміст.</u> Розподілення трудомісткості робіт ТО і	Опитування під час

Вид заняття	Короткий зміст навчальних занять, тематика індивідуальних та/або групових завдань	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання
робота	ПР по видах робіт.	практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 5. Роль виробничих систем у технічній підготовці рухомого складу.</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Завдання технічної служби. Розвиток систем ТО, ремонту та елементів ВТБ. Тенденції розвитку виробничих систем.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Розрахунок фонду робочого часу працівника.</u> <u>Стислий зміст.</u> Розрахунок номінального і дійсного фонду робочого часу працівника. Розрахунок штатного і явочного числа працівників.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Розрахунок номінального і дійсного фонду робочого часу працівника. Розрахунок штатного і явочного числа працівників.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 6. Управління розвитком виробничих систем.</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Правове регулювання господарської діяльності підприємства. Організаційні структури управління розвитком підприємства. Джерела фінансування розвитку ВТБ.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Особливості розрахунку виробничої програми.</u> <u>Стислий зміст.</u> Особливості розрахунку виробничої програми ТО і ПР і числа ремонтно-обслуговуючого персоналу для АРП, СТО.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Особливості розрахунку виробничої програми ТО і ПР і числа ремонтно-обслуговуючого персоналу для АРП, СТО.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 7. Технологічне проектування нових підприємств.</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Порядок проектування нових підприємств розрахунок виробничої програми. Технологічний розрахунок елементів ВТБ та її технологічне проектування.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Методика розрахунку числа постів ТО, ПР та діагностики.</u> <u>Стислий зміст.</u> Вибір методу організації ТО й діагностики автомобілів Методика розрахунку кількості універсальних постів ТО, ПР. Типаж постів ТО, ПР та діагностики.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Вибір методу організації ТО й діагностики автомобілів Методика розрахунку кількості універсальних постів ТО, ПР. Типаж постів ТО, ПР та діагностики.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 8. Реконструкція діючих підприємств.</i>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Особливості сучасної реконструкції та її обґрунтування. Види і етапи реконструкції.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Методика розрахунку числа ліній ТО та діагностики.</u> <u>Стислий зміст.</u> Методика розрахунку потокових ліній Типаж ліній ТО, ПР та діагностики.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Методика розрахунку потокових ліній Типаж ліній ТО, ПР та діагностики.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<i>Тема 9. Технічне переоснащення виробництва.</i>		

Вид заняття	Короткий зміст навчальних занять, тематика індивідуальних та/або групових завдань	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Суть, потреба та особливість переоснащення. Оцінка стану діючого технологічного устаткування. Оцінка ефективності технічного переоснащення виробництва.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Механізація виробничих процесів ТО і ПР автомобілів.</u> <u>Стислий зміст.</u> Визначення потреби в технологічному устаткуванні виробничих зон і дільниць. Методика вибору основного технологічного устаткування Показники рівня механізації.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Визначення потреби в технологічному устаткуванні виробничих зон і дільниць. Методика вибору основного технологічного устаткування Показники рівня механізації.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<u>Тема 10. Планування перспективного розвитку виробництва.</u>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Етапи розвитку виробництва. Оптимізація процесів відтворення виробництва. Планування ресурсного забезпечення.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Розрахунки площ виробничо-складських приміщень і зон зберігання автомобілів.</u> <u>Стислий зміст.</u> Склад виробничо-складських приміщень, зон зберігання й допоміжних приміщень Методика розрахунку і визначення площ зон і допоміжних приміщень.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Склад виробничо-складських приміщень, зон зберігання й допоміжних приміщень Методика розрахунку і визначення площ зон і допоміжних приміщень.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<u>Тема 11. Прогнозування основних напрямків розвитку виробництва.</u>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Виробничі функції та їх характеристика. Основні принципи прогнозування.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Технологічне планування виробничих зон.</u> <u>Стислий зміст.</u> Планування зон ТО та ПР автомобілів. Способи розміщення постів. Схеми планувальних розв'язків зон. Аналіз планувальних розв'язок зон ТО й ремонту. Планування виробничих дільниць.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Планування зон ТО та ПР автомобілів. Способи розміщення постів. Схеми планувальних розв'язків зон. Аналіз планувальних розв'язок зон ТО й ремонту.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
<u>Тема 12. Формування варіантів перспективного розвитку виробничо-технічної бази.</u>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Оцінка основних напрямків розвитку ВТБ.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Технологічне планування виробничих ділянок.</u> <u>Стислий зміст.</u> Планування виробничих дільниць. Основні вимоги до розміщення дільниць і складів у плані виробничого корпусу. Аналіз планувальних розв'язок різних виробничих зон. Планування зони зберігання рухомого складу.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Планування виробничих дільниць. Основні вимоги до розміщення дільниць і складів у	Опитування під час практичних занять;

Вид заняття	Короткий зміст навчальних занять, тематика індивідуальних та/або групових завдань	Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання
	плані виробничого корпусу. Аналіз планувальних розв'язок різних виробничих зон. Планування зони зберігання рухомого складу.	індивідуальні завдання
Тема 13. <u>Підвищення екологічності автомобілів та елементів виробничо-технічної бази.</u>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Зниження шкідливого впливу автомобілів на навколишнє середовище. Створення контрольно-регулювальних постів і комплексів газоаналізуючого обладнання. Стисла характеристика шкідливих викидів різними елементами ВТБ та методи їх зниження.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Планування автотранспортного підприємства.</u> <u>Стислий зміст.</u> Основні фактори, що впливають на планувальну розв'язку. Генеральний план підприємства. Способи забудови ділянки. Визначення площі ділянки. Основні показники генерального плану.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Основні фактори, що впливають на планувальну розв'язку. Генеральний план підприємства. Способи забудови ділянки. Визначення площі ділянки. Основні показники генерального плану.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання
Тема 14. <u>Перспективи розвитку ВТБ.</u>		
Лекції	<u>Стислий зміст.</u> Сучасні процеси формування структури виробничих систем. Нові тенденції розвитку та оновлення виробничо-технічної бази.	Участь в обговоренні на лекції
Практичні заняття	Тема. <u>Техніко-економічна оцінка проектів.</u> <u>Стислий зміст.</u> Мета і завдання техніко-економічної оцінки результатів розрахунків і проектування. Показники й методика оцінки проектів. Перспективи розвитку методів технологічного проектування АТП.	Індивідуальні завдання
Самостійна робота	<u>Стислий зміст.</u> Мета і завдання техніко-економічної оцінки результатів розрахунків і проектування. Показники й методика оцінки проектів. Перспективи розвитку методів технологічного проектування АТП.	Опитування під час практичних занять; індивідуальні завдання

3 РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ

Номер теми	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	всього	у тому числі					всього	у тому числі					
		лк	пз	лб	завд	с.р.		лк	пз	лб	завд	с.р.	
1-й семестр													
1	12	2	2	-	-	8	11,4	0,2	0,2	-	-	11	
2	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
3	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
4	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
5	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
6	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
7	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
8	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
9	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
10	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
11	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
12	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
13	13	2	2	-	-	9	13,1	0,3	0,3	-	-	12,5	
14	12	2	2	-	-	8	11,4	0,2	0,2	-	-	11	
Всього годин	180	28	28	-	-	124	180	4	4	-	-	172	

4 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Вимоги
90 – 100	А	<p><u>Знати:</u> типи і функції автотранспортних підприємств і станцій технічного обслуговування автомобілів; стан і шляхи розвитку та розрахунку параметрів виробничо-технічної бази автотранспортних підприємств (АТП) і станцій технічного обслуговування автомобілів (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.</p> <p><u>Вміти:</u> 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.</p>
82 – 89	В	<u>Знати:</u> (повне знання навчального матеріалу з кількома незначними

		<p>помилками) типи і функції автотранспортних підприємств і станцій технічного обслуговування автомобілів; стан і шляхи розвитку та розрахунку параметрів виробничо-технічної бази автотранспортних підприємств (АТП) і станцій технічного обслуговування автомобілів (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.</p> <p><i>Вміти:</i> 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.</p>
74 – 81	С	<p><i>Знати:</i> типи і функції автотранспортних підприємств і станцій технічного обслуговування автомобілів; стан і шляхи розвитку та розрахунку параметрів виробничо-технічної бази автотранспортних підприємств (АТП) і станцій технічного обслуговування автомобілів (СТО); основи проектування АТП і СТО; основи розрахунку виробничої програми по технічному обслуговуванню (ТО) і поточному ремонту (ПР).</p> <p><i>Вміти:</i> 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; 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.</p>
64 – 73	Д	<p><i>Знати:</i> (неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією) типи і функції автотранспортних підприємств і станцій технічного обслуговування автомобілів; стан і шляхи розвитку та розрахунку параметрів виробничо-технічної бази автотранспортних підприємств (АТП) і станцій технічного обслуговування автомобілів (СТО); основи проектування АТП і СТО; основи розрахунку виробничої програми по технічному обслуговуванню (ТО) і поточному ремонту (ПР).</p> <p><i>Вміти:</i> використовувати основні теоретичні положення курсу при вирішенні конкретних завдань з проектування СТО та АТП; користуватись літературою як для поглибленого вивчення курсу, так</p>

		і для отримання знань, що виходять за межі програми курсу; 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.
60 – 63	Е	<p><u>Знати:</u> (неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання) типи і функції автотранспортних підприємств і станцій технічного обслуговування автомобілів; стан і шляхи розвитку виробничо-технічної бази автотранспортних підприємств (АТП) і станцій технічного обслуговування автомобілів (СТО); основи проектування АТП і СТО.</p> <p><u>Вміти:</u> 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; коригувати нормативи пробігів автомобілів до ТО і трудомісткості робіт; розрахувати (з помилками) річну виробничу програму, кількість постів ТО, діагностики і поточного ремонту, загальну чисельність виробничих робочих; виконувати технологічне планування виробничих ділянок, розраховувати площу виробничих ділянок і загальну площу АТП і СТО.</p>
35 – 59	Ех	<p><u>Знати:</u> розрізнені, безсистемні знання, щодо типів і функцій автотранспортних підприємств і станцій технічного обслуговування автомобілів; стану і шляхів розвитку виробничо-технічної бази автотранспортних підприємств; основ проектування АТП і СТО. Допускається помилок у визначенні понять.</p> <p><u>Вміти:</u> намагатися використовувати основні теоретичні положення курсу при вирішенні конкретних завдань з проектування СТО та АТП; користуватись літературою для вивчення курсу; коригувати (з помилками) нормативи пробігів автомобілів до ТО і трудомісткості робіт; розрахувати.</p>
0 – 34	Е	<p><u>Знати:</u> розрізнені, безсистемні знання, щодо типів і функцій автотранспортних підприємств і станцій технічного обслуговування автомобілів; стану і шляхів розвитку виробничо-технічної бази автотранспортних підприємств (АТП).</p> <p><u>Вміти:</u> намагатися використовувати основні теоретичні положення курсу при вирішенні конкретних завдань з проектування АТП; користуватись літературою для вивчення курсу.</p>

5 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

5.1 Документи і форми навчально-методичного забезпечення дисципліни

1. Методичні вказівки до практичних робіт з дисципліни «Технологічне проектування АТП» (для студентів спеціальності 274 «Автомобільний транспорт») / Уклад.: Є.В.

Полупан, С.І. Шевченко, А.О. Климаш, М.А. Керемет. – Сєвєродонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2019. – 25 с.

2. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Технологічне проектування АТП» (для студентів всіх форм навчання спеціальності 274 Автомобільний транспорт (Електронне видання) / Уклад.: Климаш А.О., Шевченко С.І., Полупан Є.В. – Сєвєродонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2020 р. – 78 с.

5.2 Джерела інформації

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

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

3. Біліченко В.В., Крещенецький В. Л., Романюк С. О., Смирнов Є. В. «Виробничо-технічна база підприємства автомобільного транспорту» Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 182 с.

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

5. Канарчук В.Є., Курніков І.П., «Виробничі системи на транспорті». – Підручник. – К.: Вища школа, 1997. – 359 с.

6. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація і управління: Підручник. - К.: Знання, 2004. – 478 с.

7. Технологічне проектування підприємств автосервісу: Навчальний посібник / За ред. І. П. Курнікова – К. : Видав. «Іван Федоров», 2003. – 262 с.

8. Ященко М.М. Проектування підприємств автомобільного сервісу: - К.: НТУ, 2004. – 172 с.

9. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. – К.: Міністерство транспорту України, 1998. -16 с.

10. Норми витрат на технічне обслуговування і ремонт по базовим маркам автомобілів. – К.: Мінтранс України, 1995. – 22 с.