

**Міністерство освіти і науки України**  
Сумський національний аграрний університет  
Факультет Будівництва та транспорту  
Кафедра Транспортних технологій

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**

БК 10 «Основи технічної експлуатації автотранспорту»

(статус освітнього компонента - вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми:

Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

(назва)

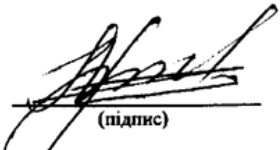
за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)»,

275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

(шифр, назва)


на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти

Розробник:  Олександр ТАЦЕНКО, старший. викладач  
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри <u>Транспортних технологій</u> (назва кафедри)	протокол від <u>05 червня 2023 року № 13</u>	
	Завідувач кафедри	 <u>Олександр САРЖАНОВ</u> (підпис) (прізвище, ініціали)

**Погоджено:**

Гарант освітньої програми

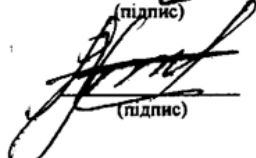
 Євгеній ГЕЦОВИЧ  
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма

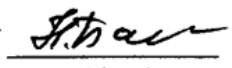
 Людмила ЦИГАНЕНКО  
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана:

 Олександр СОЛАРЬОВ  
(підпис) (ПІБ)

 Олександр САРЖАНОВ  
(підпис) (ПІБ)

Методист відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації

 (Надія БАРАНІК)  
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 21.07. 2023 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	<i>Основи технічної експлуатації автотранспорту</i>							
2.	Факультет/кафедра	Будівництва та транспорту/Транспортних технологій							
3.	Статус ОК	Вибірковий							
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	«Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»/ 275 «Транспортні технології (за видами)», 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», перший (бакалаврський) рівень вищої освіти							
5.	ОК може бути запропонований для	-							
6.	Рівень НРК	6 рівень							
7.	Семестр та тривалість вивчення	7 семестр, 15 тижнів (4 курс) 3 семестр, 15 тижнів (2 с.т. курс)							
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0							
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота (заняття)						Самостійна робота	
		Лекційні		Практичні		Лабораторні			
		Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.	Денна	Заоч.
	<i>150 годин, залік</i>								
		30	-	30	-	-	-	90	-
10.	Мова навчання	українська							
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	ст. викладач кафедри транспортних технологій Таценко Олександр Володимирович							
11.1	Контактна інформація	аудиторія 303м, корпус 4, ел. пошта: <i>oleksandr.tatsenko@snaeu.edu.ua</i>							
12.	Загальний опис освітнього компонента	Предметом вивчення освітнього компонента «Основи технічної експлуатації автотранспорту» є сучасний стан і тенденції розвитку систем технічної експлуатації автотранспорту, засобів та методів технічного обслуговування автомобілів, процесів організації і управління технологічними процесами технічного обслуговування та поточного ремонту на автотранспортних підприємствах. Завдання освітнього компонента «Основи технічної експлуатації автотранспорту» полягає у вивченні здобувачами вищої освіти основ технічної експлуатації автомобілів (ТЕА), яка передбачає формування знань у галузі теоретичних основ технічної експлуатації автотранспорту, управління їх працездатністю та технологічними процесами технічного обслуговування (ТО) та поточного ремонту (ПР) на автотранспортних підприємствах (АТП).							
13.	Мета освітнього компонента	Метою вивчення освітнього компонента «Основи технічної експлуатації автотранспорту» являється надання здобувачам вищої освіти розуміння того, як забезпечити транспортний процес в транспортних технологіях на							

		автомобільному транспорті надійно працюючим рухомим складом, використовуючи передові методи організації робіт і управління ними та вибирати ефективні технологічні процеси технічного обслуговування та поточного ремонту автотранспорту і обладнання в умовах виробництва.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Компетентності, розвинені на освітньому компоненту, необхідні для багатьох освітніх компонентів фахової підготовки, в тому числі переддипломної практики та кваліфікаційної (фахової) атестації. Даний освітній компонент являється основою для поглиблення програмних результатів навчання освітніх компонентів: ОК13 «Безпека транспортних засобів»; ОК15 «Транспортні засоби»; ОК17 «Експлуатаційні властивості транспортних засобів»; ОК31 «Навчальна та виробнича практика»; ОК32 «Переддипломна практика» та ОК33 «Кваліфікаційна (фахова) атестація», а саме ПРН09, ПРН21 та ПРН28 згідно освітньо-професійної програми.
15.	Політика академічної доброчесності	Система вимог, які ставляться перед здобувачем вищої освіти під час вивчення освітнього компоненту: проходження здобувачами етапів оцінювання у встановлені терміни; виконання і захист письмових та практичних робіт у встановлені терміни; дотримання при виконанні письмових робіт положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Сумському НАУ ( <a href="https://bit.ly/2TNvfE0">https://bit.ly/2TNvfE0</a> ); дотримання здобувачами кодексу академічної доброчесності Сумського НАУ ( <a href="https://bit.ly/3xf92wW">https://bit.ly/3xf92wW</a> ). Підготовлені до оцінювання письмові роботи повинні бути оригінальними та виконані самостійно здобувачем вищої освіти. Письмові роботи, які виконані і здані із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на оцінку нижче від отриманого результату. Роботи, які виконані з низьким рівнем унікальності або є копією «чужої» роботи оцінюватимуться на «нуль» з послідуочим виконанням роботи згідно іншого оригінального індивідуального завдання. Передача письмових робіт відбувається після повторного виконання або доопрацювання. Списування із різних джерел інформації (в т.ч. із використанням мобільних девайсів та гаджетів) під час екзаменів заборонено. При виявленні факту списування – робота здобувача анулюється.
16.	Посилання на курс у системі Moodle	<a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=3665">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=3665</a>

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

<b>Результати навчання за ОК:</b> <i>Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...</i>	<b>Як оцінюється РНД</b>
ДРН 1. Аналізувати сучасні напрямки технічної експлуатації автотранспорту на основі нормативної документації транспортної галузі.	Виконання та захист звітів практичних робіт. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 2. Оцінювати експлуатаційні, технологічні та техніко-економічні складові технічної експлуатації автотранспорту при організації перевезень в транспортних технологіях.	Виконання та захист звітів практичних робіт. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 3. Проводити і організовувати виконання технологічних операцій з технічного обслуговування та поточного ремонту автотранспортних засобів.	Виконання та захист звітів практичних робіт. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 4. Керувати інженерно-технічною службою та організовувати матеріально-технічне забезпечення в транспортній галузі.	Виконання та захист звітів практичних робіт. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.
ДРН 5. Розробляти та впроваджувати передові методи організації профілактики, ремонту та зберігання автотранспортних засобів.	Виконання та захист звітів практичних робіт. Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу. Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору. Підготовка і захист реферату та презентації згідно індивідуального завдання.

### 3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема та перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література
	Аудиторна робота		Самостійна робота	
	Лк	Пз		
<p><b>Тема 1. Технічний стан автомобілів та його зміни у процесі експлуатації.</b></p> <p>1. Вступ. Призначення та мета курсу.</p> <p>2. Характеристика сучасного стану автомобільного транспорту. Основні шляхи та проблеми розвитку автомобільного транспорту. Законодавче регулювання технічної експлуатації автомобілів.</p> <p>3. Технічний стан автомобілів та його зміни у процесі експлуатації. Класифікація умов роботи автомобілів. Закономірності зношування деталей механізмів та систем автотранспортного засобу.</p>	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].
<p><b>Тема 2. Система технічного обслуговування та ремонту автомобілей в автотранспортних підприємствах.</b></p> <p>1. Основні положення, означення та характеристика нормативно-технічних регламентів системи технічного обслуговування і ремонту транспортних засобів.</p> <p>2. Виробничий і технологічний процеси технічного обслуговування та ремонту автотранспортних засобів й місця їх реалізації.</p> <p>3. Основні напрямки подальшого розвитку системи технічного сервісу автомобілів.</p>	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].
<p><b>Тема 3. Технологія технічного обслуговування та поточного ремонту автомобілей в автотранспортних підприємствах.</b></p> <p>1. Класифікація об'єктів виробничої бази ТО та ПР.</p> <p>2. Загальна характеристика змісту основних робіт з ТО і ПР.</p> <p>3. Обладнання та технологічні процеси технічного обслуговування АТЗ.</p> <p>4. Обладнання та технологічні процеси поточного ремонту АТЗ.</p>	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].
<p><b>Тема 4. Технологія технічного обслуговування та поточного ремонту агрегатів та систем автомобілів.</b></p> <p>1. Двигун та його системи.</p> <p>2. Агрегати та механізми трансмісії.</p> <p>3. Рульове керування, передня підвіска, гальма.</p> <p>4. Електроустаткування автомобіля.</p>	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].
<p><b>Тема 5. Експлуатація та ремонт автомобільних шин.</b></p> <p>1. Класифікація, маркіровка і конструкція автомобільних шин.</p> <p>2. Робота автомобільних шин та фактори, які впливають на їх зношення.</p> <p>3. Особливості експлуатації автомобільних шин у зимових умовах експлуатації.</p>	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].

Тема та перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література
	Аудиторна робота		Самостійна робота	
	Лк	Пз		
4. ТО та ремонт автомобільних шин. Ремонт покришок в умовах підприємств та об'єктів сервісу. 5. Організація шинного господарства.				
<b>Тема 6. Технічне обслуговування та поточний ремонт газового обладнання автомобілів.</b> 1. Застосування газобалонного обладнання на автомобільному транспорті. 2. Фізико-хімічні властивості палива, що використовується на автомобілях з газобалонним обладнанням. 3. ГБО. Переваги ГБО. Покоління ГБО. Виробники. Системи ГБО 4-го покоління. 4. Технічне обслуговування і поточний ремонт газобалонного обладнання автомобілів. 5. Особливості переобладнання автобусів загального користування, спеціального автотранспорту та вантажних автопоїздів для роботи на газових паливах. 6. Вимоги техніки безпеки при експлуатації автомобілів, що обладнанні газобалонним устаткуванням.	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].
<b>Тема 7. Організація та керування виробництвом технічного обслуговування і ремонту автомобілів.</b> 1. Організаційно-технологічні взаємодії між об'єктами виробничої бази ТЕА. 2. Організація виробничого процесу ТЕА на підприємстві. 3. Контроль якості технічного обслуговування і ремонту автомобілів.	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].
<b>Тема 8. Технічна експлуатація спеціалізованих автомобілів. Забезпечення експлуатації автомобілів в особливих природних умовах та вплив автомобіля на навколишнє середовище.</b> 1. Сервісне обслуговування спеціалізованих автомобілів. Особливості технічного обслуговування автофургонів, авторефрежераторів, автомобільних цистерн, автобетонозміщувачів, полуприцепів-панелевозов. 2. Особливості експлуатації автомобілів взимку. 3. Експлуатація акумуляторних батарей в різних умовах. 4. Експлуатація автомобілів в гірській місцевості і при високих температурах. 5. Вплив автомобіля на навколишнє середовище. Екологічні вимоги до автомобіля. Стандарт "Євро" Нормування токсичних викидів автомобілів. Заходи щодо зниження шуму від автомобіля.	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].



Тема та перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література
	Аудиторна робота		Самостійна робота	
	Лк	Пз		
<p><b>Тема 9. Матеріально-технічне забезпечення автотранспортних засобів. зберігання рухомого складу автомобільного транспорту.</b></p> <p>1. Вироби і матеріали, що використовуються автомобільним транспортом. Палива, масла, робочі рідини, змашувальні матеріали, газові суміші.</p> <p>2. Види і способи зберігання автомобілів. Зберігання автомобілів на території АТП. Консервація автомобіля. Правила та порядок зберігання транспортних засобів на автостоянках. Автоматичні паркінги.</p> <p>3. Зберігання матеріально-технічних засобів. Складські приміщення. Зберігання палива і мастильних матеріалів, акумуляторних батарей (АКБ), шин і гумотехнічних виробів. Оптимізація обсягів запасних частин та шин.</p>	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].
<p><b>Тема 10. Технологія фірмового обслуговування автомобілів.</b></p> <p>1. Роль і місце технології обслуговування автомобілів в структурі компанії виробника автотранспортних засобів. Сутність фірмового обслуговування.</p> <p>2. Провідні автомобілебудівні компаніях миру (Хонда Мотор До, Тойота, Мерседес та ін.). Логотипи автомобільних брендів. Історія. Філософія. Керівні принципи. Виробнича система.</p> <p>3. Організація системи технічного обслуговування на провідних зарубіжних автобудівельних компаніях.</p>	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].
<p><b>Тема 11. Сервіс технічного обслуговування автомобілів.</b></p> <p>1 Ринок сервісу та діяльність автокомпаній по розвитку сервісу.</p> <p>2. Класифікації СТОА. Загальні вимоги до організації СТО. Планування та основи проектування автоцентру: територія, виробничі комплекси, будівлі, інтер'єр і функціональні зони, робочі зони, підсобні приміщення.</p> <p>3. Організація складів на СТО. Освітлення і вентиляція на СТО.</p> <p>4. Сертифікація СТО.</p> <p>5. Система технічного обслуговування і ремонту автомобілів на СТОА.</p> <p>6. Виробничі операції автосервісу. Організація праці на СТО. Спеціалізація ділянок і співробітників на СТО.</p> <p>7. Кадрова політика на підприємствах автосервісу та управління персоналом.</p> <p>8. Контроль якості виконання автосервісних робіт.</p>	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].

Тема та перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література
	Аудиторна робота		Самостійна робота	
	Лк	Пз		
<p><b>Тема 12. Зберігання технічно справних автомобілів та технічного майна.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Види і способи зберігання автомобілів.</li> <li>2. Вибір способу зберігання автомобілів.</li> <li>3. Полегшення пуску двигунів без підігрівання при низьких температурах.</li> <li>4. Полегшення пуску двигунів обігріванням.</li> <li>5. Вибір способу полегшення пуску двигунів при низьких температурах.</li> <li>6. Очищення відкритих майданчиків для зберігання автомобілів від снігу і намерзлої криги.</li> <li>7. Характеристика складських приміщень.</li> <li>8. Зберігання пального і мастильних матеріалів.</li> <li>9. Зберігання запасних частин, агрегатів і матеріалів.</li> <li>10. Зберігання акумуляторних батарей.</li> <li>11. Зберігання шин і гумотехнічних виробів.</li> </ol>	4	4	12	[1...5], [6...16], [17...21].
<p><b>Тема 13. Ресурсозбереження на автомобільному транспорті.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Види ресурсів і їх класифікація.</li> <li>2. Використання вторинних ресурсів.</li> <li>3. Основні шляхи економії автомобільного палива.</li> <li>4. Вплив організації транспортного процесу на витрату паливно-мастильних матеріалів.</li> </ol>	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].
<p><b>Тема 14. Перспективи розвитку технічної експлуатації автомобілів.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Напрямки розвитку автотранспорту та системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів.</li> <li>2. Основні тенденції розвитку конструкцій автомобілів.</li> <li>3. Удосконалення систем автомобіля.</li> <li>4. Методи підвищення довговічності кузова: конструктивно-технологічні способи підвищення довговічності кузова.</li> <li>5. Автомобіль майбутнього.</li> </ol>	2	2	6	[1...5], [6...16], [17...21].
<b>Всього</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u> )	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u> )	Кількість годин
ДРН 1. Аналізувати сучасні напрямки технічної експлуатації автотранспорту на основі нормативної документації транспортної галузі.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за і завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	12	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	18
ДРН 2. Оцінювати експлуатаційні, технологічні та техніко-економічні складові технічної експлуатації автотранспорту при організації перевезень в транспортних технологіях.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	12	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	18
ДРН 3. Проводити і організовувати виконання технологічних операцій з технічного обслуговування та поточного ремонту автотранспортних засобів.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	12	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	18
ДРН 4. Керувати інженерно-технічною службою та організувати матеріально-технічне забезпечення в транспортній галузі.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	12	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	18
ДРН 5. Розробляти та впроваджувати передові методи організації профілактики, ремонту та зберігання автотранспортних засобів.	Лекція-розповідь з поясненням, лекція-презентація з демонстрацією та використанням інтерактивних технологій. Практичні роботи за і завданням. Тестування (опитування), з використанням учбових і контролюючих тестів.	12	Опрацювання опорних конспектів лекцій та робота з книгою. Вивчення матеріалу для самостійного опанування. Конспектування. Виконання завдань практичних робіт, виконання яких розпочато на контактному занятті. Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання. Самооцінка знань.	18

## 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

### 5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (зазначити номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)
1.	Виконання та захист звітів практичних робіт	60 балів / 60%	напротязі семестру 2...15 тиждень
2.	Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу	10 балів / 10%	до кінця 8 тижня; до кінця 15 тижня
3.	Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору	15 балів / 15%	8 тиждень
4.	Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання	15 балів / 15%	до кінця 15 тижня

### 5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Виконання та захист звітів практичних робіт	<36 балів	36...44 балів	45...53 балів	54...60 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання завдання	Виконано усі вимоги завдання, запропоновано власний варіант виконання завдання
Письмове опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу	<6 балів	6...7 балів	8 балів	9..10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання
	Вірних відповідей менше 12 із 20	Вірних відповідей 12...14 із 20	Вірних відповідей 15...17 із 20	Вірних відповідей 18..20 із 20
Проміжна комп'ютерна атестація - тест множинного вибору	<9 балів	9...11 балів	12..13 балів	14...15 балів
	Вірних відповідей менше 9 із 15	Вірних відповідей 9...11 із 15	Вірних відповідей 12...13 із 15	Вірних відповідей 14...15 із 15
Підготовка реферату та презентації згідно індивідуального завдання	<9 балів	9...11 балів	12..13 балів	14...15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	Виконано усі вимоги завдання, але є незначні зауваження, щодо виконання	Виконано усі вимоги завдання

## 5.2. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено.

<i>№</i>	<i>Елементи формативного оцінювання</i>	<i>Дата</i>
1.	<i>Виконання практичних робіт згідно завдання під час проведення практичних занять зі зворотним зв'язком від викладача.</i>	<i>протягом 2..15 тижнів</i>
2.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над завданнями протягом аудиторних занять.</i>	<i>протягом 2..15 тижнів</i>
3.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після письмового опитування (тестування) засвоєння лекційного матеріалу</i>	<i>протягом 8 та 15 тижнів після складання</i>
4.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів під час підготовки реферату та презентації згідно індивідуального завдання</i>	<i>протягом 9..15 тижнів</i>
5.	<i>Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після захисту реферату та презентації згідно індивідуального завдання</i>	<i>протягом 15 тижня після захисту</i>

Самооцінювання може використовуватися, як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

## **6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)**

### **Основні джерела (підручники, посібники)**

1. Лудченко О.А. Технічна експлуатація і обслуговування автомобілів: Технологія: Підручник / О.А.Лудченко. – К.: Вища шк., 2007. – 527 с.
2. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: організація і управління / О.А.Лудченко. – К.: Знання-Прес, 2004. – 478 с.
3. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. / О.А. Лудченко. - Київ: Знання-Прес, 2003. - 511 с.
4. Форнальчик Є.Ю. Основи технічного сервісу транспортних засобів. / Є. Ю. Форнальчик, Р. Я. Качмар. - Львів: Львівська політехніка, 2017. - 324 с.
5. Форнальчик Є.Ю. Технічна експлуатація та надійність автомобілів. / Є. Ю. Форнальчик, М.С. Оліскевич, О.Л. Мاستикаш, Р.А. Пельо. - Львів: «Афіша», 2004. - 495 с.

### **Додаткові джерела**

6. Авер'янов В.С. Організація автосервісу: конспект лекцій. / В.С. Авер'янов, - Дніпродзержинськ, ДДТУ, 2017. – 70 с.
7. Волков В.П. Міщенко В.М., Кравченко О.П., Шаша І.К., Мармут І.А., Міщенко А.В., Байцур М.В., Сараєва І.Ю. Технологічне обладнання для підприємств автомобільного транспорту: Підручник / Під загальною редакцією В.П. Волкова – Харків: ХНАДУ, 2010. – 556 с.
8. Канарчук В. С. Експлуатаційна надійність автомобілів: підручник: / В. С. Канарчук, О. А. Дудченко, А. Д. Чигринець. У 2 ч., 4 кн. — К.: Вища шк., 2000. — Ч. 1: кн. 1. — 609 с., кн. 2. — 458 с.; Ч. 2: кн. 3. — 321 с., кн. 4. — 552 с.
9. Канарчук В.Є. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів: підручник/ Канарчук В.Є., Лудченко О.А., Чигринець А.Д. - К.: Вища шк., 1994. - (у 3-х кн.): Кн. 1: Теоретичні основи: Технологія. - 342 с; Кн. 2: Організація, планування і управління. - 383 с; Кн. 3: Ремонт автотранспортних засобів. - 599 с.
10. Клімов С. В. Організація технічного сервісу машин : навч. посіб. / С. В. Клімов. – Рівне : НУВГП, 2010. – 120 с. – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/5650>.
11. Коробкін В.Ф. Технічна експлуатація автомобілів: конспект лекцій. / В.Ф. Коробкін. – Макіївка: ДНАБіА, 2010. – 412 с.
12. Лабораторний практикум із технічної експлуатації автомобілю: навч. посібник / В.П. Волков, І.А. Мармут, В.Д. Мигаль та ін.; за заг. ред. В.П. Волкова. - Х.: ХНАДУ, 2013. - 572 с.
13. Строков А.П. Технічне обслуговування і ремонт вантажних і легкових автомобілів, автобусів. Підручник. 2 кн. - К.: Грамота, 2005. Кн. 1. Основи будови та експлуатації автопоїздів, - 2005. – 352 с.
14. Технічний сервіс в агропромисловому комплексі: навчальний посібник / О.В. Коновалюк, В.М. Кіяшко, М.В. Колісник. – К.: Аграрна освіта, 2013. – 404 с.
15. Форнальчик Є.Ю. Теоретичні основи технічної експлуатації автомобілів. Конспект циклу лекцій. - Львів, 2001. - 98 с.
16. Форнальчик Є. Ю. Визначення показників та параметрів системи керування технічною експлуатацією автомобілів: Методичні вказівки / Уклад. Форнальчик Є. Ю., Пельо Р. А. - Львів: в-дво ДУ "Львівська політехніка", 2000. - 97 с.

### **Інформаційні ресурси та програмне забезпечення.**

17. Закон України “Про автомобільний транспорт” від 05.04.2001 р.

18. Положення про технічне обслуговування та ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. Затв. наказом Міністерства транспорту України від 30.03.98 р. № 102.

19. Правила надання послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобільних транспортних засобів. Затв. наказом Міністерства України 11.11. 2002 р. № 792 (зі змінами та доповненнями).

20. Дистанційний курс з дисципліни «Технічний сервіс транспортних засобів» в середовищі Moodle / [Електронний ресурс] — Режим доступу до ресурсу: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2306>.

21. Програмний пакет Microsoft Office (текстовий процесор Microsoft Word, табличний процесор Microsoft Excel, програма підготовки презентацій Microsoft PowerPoint).