

Міністерство освіти і науки України  
Вінницький національний технічний університет

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор Вінницького національного  
технічного університету



\_\_\_\_\_ В. В. Грабко  
(підпис)

15 » 05 2017 р.

## **ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ**

**за спеціальністю 274 – Автомобільний транспорт  
II (магістерський) рівень вищої освіти**

**Назва освітньо-професійної програми  
«Автомобільний транспорт»**

(освітньо-професійна програма затверджена Вченою радою  
Вінницького національного технічного університету  
протокол № 14 від 12.05 2017р.)

Галузь науки – 27 «Транспорт»

Кваліфікація – Магістр з автомобільного транспорту

Термін навчання – 1 рік 4 місяці

Форма навчання – денна та заочна

## Передмова

1. РОЗРОБЛЕНО у Вінницькому національному технічному університеті кафедрою автомобілів та транспортного менеджменту (АТМ).

2. ВНЕСЕНО Вінницьким національним технічним університетом

3. ВВЕДЕНО вперше

4. РОЗРОБНИКИ

1. Макаров Володимир Андрійович, ВНТУ, д.т.н., доцент, професор кафедри АТМ.

2. Біліченко Віктор Вікторович, ВНТУ, д.т.н., професор, завідувач кафедри АТМ.

3. Кашканов Андрій Альбертович, ВНТУ, к.т.н., доцент, доцент кафедри АТМ.

4. Кужель Володимир Петрович, ВНТУ, к.т.н., доцент, доцент кафедри АТМ

## Зміст

Вступ.....	1
1. Загальна характеристика.....	1
2. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти.....	2
3. Перелік компетентностей випускника.....	2
4. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання.....	4
5. Форми атестації здобувачів вищої освіти.....	15
6. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.....	15
7. Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти.....	16

## Вступ

Освітня програма (далі – ОП) підготовки магістрів за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт» розроблена з врахуванням пропозицій Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, Науково-методичної підкомісії за спеціальністю 274 «Автомобільний транспорт», галузевих об'єднань роботодавців.

### 1 Загальна характеристика

**Рівень вищої освіти** – Другий (магістерський).

**Ступінь вищої освіти** – Магістр.

**Галузь знань** – Транспорт, шифр галузі 27.

**Спеціальність** – Автомобільний транспорт, код спеціальності 274.

**Термін навчання** – 1 рік 4 місяці

**Форма навчання** – Денна та заочна.

**Освітня кваліфікація** – Магістр з автомобільного транспорту.

**Кваліфікація в дипломі** – Магістр з автомобільного транспорту.

**Опис предметної області.**

**Об'єктами вивчення та діяльності** магістра з автомобільного транспорту є: наукові основи організації технічної експлуатації автомобілів, технології удосконалення методів технічного обслуговування та ремонту автомобілів, технологічного проектування автотранспортних підприємств і станцій технічного обслуговування, методи моделювання, спеціальні методи розв'язання завдань відповідно до спеціальності у науковій, виробничій, соціальній та екологічній сферах.

**Метою навчання та діяльності** є: застосування набутих компетентностей в розробці та дослідженні аспектів технічної експлуатації автомобілів, у використанні інформаційних технологій для покращення експлуатаційної надійності та безпеки руху автомобільного транспорту, автоматизації фахової діяльності при виконанні організаційних робіт та досліджень у сфері автомобільного транспорту, розробленні та гармонізації нормативних документів, пов'язаних з розв'язанням проблем в галузі автомобільного транспорту.

**Теоретичний зміст** предметної області включає: основні поняття і концепції в галузі автомобільного транспорту для забезпечення відповідності технічним регламентам та стандартам; принципи та методи розробки, впровадження і підтримки систем управління технічною експлуатацією

автомобілів; шляхи оптимізації розвитку підприємств автомобільного транспорту; технічні аспекти фахової діяльності з технологічного забезпечення працездатності автомобілів.

**Академічні права випускників:** продовження освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти для отримання ступеня доктора філософії.

#### **Працевлаштування випускників**

Директор з виробництва, головний інженер, завідувач бази навчально-наукової, головний експерт, інженер, науковий співробітник, викладач вищого навчального закладу.

### **2 Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти**

Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90 кредитів ЄКТС.

### **3 Перелік компетентностей випускника**

#### **Інтегральна компетентність**

Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми в галузі автомобільного транспорту, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій при застосуванні методів і принципів технічної експлуатації автомобілів, технологій удосконалення методів технічного обслуговування та ремонту автомобілів, технологічного проектування підприємств автомобільного транспорту, в ситуаціях, що характеризуються невизначеністю умов і вимог.

#### **Загальні компетентності**

1. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
2. Здатність оцінювати та забезпечувати якість робіт.
3. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
4. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
5. Здатність вести професійну, у тому числі науково-дослідну діяльність, у міжнародному середовищі.
6. Здатність працювати в міждисциплінарній команді.
7. Здатність керувати проектами, організовувати командну роботу, проявляти ініціативу з удосконалення діяльності.
8. Здатність аналізувати, верифікувати, оцінювати повноту інформації в ході професійної діяльності, за необхідності доповнювати й синтезувати відсутню інформацію й працювати в умовах невизначеності.

### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності**

1. Здатність застосовувати відповідні математичні, наукові і технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення завдань в галузі автомобільного транспорту.

2. Здатність продемонструвати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів в галузі автомобільного транспорту.

3. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на автомобільному транспорті.

4. Здатність демонструвати розуміння правових рамок, що мають відношення до функціонування об'єктів автомобільного транспорту України, зокрема питання персоналу, здоров'я, безпеки і ризику (у тому числі екологічного ризику).

5. Здатність досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси автомобільного транспорту.

6. Навички виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій.

7. Навички науково обґрунтовувати вибір матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на автомобільному транспорті.

8. Навички фахово здійснювати аналіз і синтез при вивченні технічних систем об'єктів автомобільного транспорту.

9. Здатність вибирати та застосовувати на практиці методи дослідження, планування і проводити необхідні експерименти, інтерпретувати результати і робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються у сфері виробництва, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту.

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

### **4 Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання**

#### **Результати навчання за загальними компетентностями:**

1. Спроможність критично осмислювати проблеми в галузі автомобільного транспорту, у тому числі на межі із суміжними галузями, інженерними науками, фізикою, екологією, економікою.

2. Знання сучасних методів і програмного забезпечення побудови адекватних теоретичних моделей і способів їх обґрунтування.

3. Спроможність аналізувати складні інженерні задачі, процеси і системи відповідно до спеціалізації; обирати і застосовувати придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; уміння інтерпретувати результати таких досліджень.

4. Знання складу, змісту і способів розробки методичної і нормативної документації, що стосується діяльності автомобільного транспорту в Україні та в міжнародній практиці.

5. Спроможність проводити дослідницьку та/або інноваційну діяльність у створенні, експлуатації та ремонті об'єктів автомобільного транспорту.

6. Уміння передавати свої знання, рішення і підгрунття 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.

7. Уміння створювати та забезпечувати безпечні умови діяльності, у тому числі в надзвичайних ситуаціях.

8. Уміння представляти та обговорювати наукові результати іноземною мовою (англійською або іншою, відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формах, приймати участь у наукових дискусіях і конференціях.

9. Уміння знаходити оптимальні рішення при створенні продукції автомобільного транспорту з урахуванням вимог якості, надійності, енергоефективності, безпеки життєдіяльності, вартості та строків виконання.

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

**Результати навчання за спеціальними (фахові, предметні) компетентностями:**

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
1. Здатність застосовувати відповідні математичні, наукові і технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення завдань в галузі автомобільного транспорту.	<b>Вміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосовувати інформаційні технології при вирішенні функціональних завдань у різних предметних областях;</li> <li>- розробляти та проектувати інформаційні системи.</li> </ul>	1.2.1 Сучасні інформаційні технології в науці та освіті
	<b>Знати:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базові інформаційні процеси, структуру, моделі, методи і засоби базових і прикладних інформаційних технологій;</li> <li>- методика створення, проектування і супроводу систем на базі інформаційної технології;</li> <li>- області застосування інформаційних технологій та їх перспективи в умовах переходу до інформаційного суспільства.</li> </ul>	
	<b>Вміти:</b>	2.2.1.2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійно освоювати нові конструкції інформаційно-комп'ютерного устаткування автотранспортних засобів та їх агрегатів, механізмів і систем, критично оцінювати їх технічний рівень;</li> <li>- аналізувати експлуатаційні властивості автомобілів з метою правильного їх використання в практичній діяльності.</li> </ul>	Інформаційно-комп'ютерні системи на автомобільному транспорті
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системи керування автотранспортними засобами та методи оптимізації керування;</li> <li>- системи організації, контролю та навігації автотранспортних засобів (АТЗ);</li> <li>- автомобільні датчики та виконавчі механізми автоматичних систем керування;</li> <li>- методи обробки даних на транспортних засобах;</li> <li>- перспективи розвитку інформаційних комп'ютерних систем автотранспорту</li> </ul>	
2. Здатність продемонструвати знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів в галузі автомобільного транспорту.	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ухвалювати управлінські рішення, оцінювати їхні можливі наслідки й брати відповідальність за результати діяльності.</li> </ul>	1.2.2 Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі транспорту
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- як здійснювати пошук рішень соціальних, економічних та виробничих задач на альтернативній методологічній основі та філософських підходах.</li> </ul>	
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використовуючи отримані знання, раціонально організовувати та ефективно і результативно проводити наукові дослідження, з одержанням нових для науки результатів.</li> </ul>	1.2.3 Методологія і організація наукових досліджень
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- загальну методологію та основні методи наукових досліджень, їх раціональну послідовність та рекомендації з ефективного виконання.</li> </ul>	
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійно аналізувати стан виробничо-технічної бази (ВТБ), оцінювати його і знаходити вдосконалення;</li> <li>- розраховувати виробничу програму ремонтно-обслуговуючого виробництва;</li> <li>- розробляти об'ємно-планувальне рішення підприємства;</li> <li>- розробляти планувальні рішення зон і ділянок;</li> <li>- проводити техніко-економічну оцінку проектів.</li> </ul>	2.1.1.3 Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту
<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сучасний стан і тенденції розвитку</li> </ul>		



	<p>виробничо-технічної бази підприємств автомобільного транспорту;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- форми організації, структуру, особливості розвитку та відтворення ВТБ;</li> <li>- основні етапи технологічного проектування ВТБ;</li> <li>- методи розрахунку виробничої програми ремонтно-обслуговуючого виробництва;</li> <li>- методика та основні вимоги, що до розробки технологічних планувальних рішень підприємств автомобільного транспорту;</li> <li>- методи оцінки проектних рішень.</li> </ul>	
3. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень на автомобільному транспорті	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ухвалювати управлінські рішення, оцінювати їхні можливі наслідки й брати відповідальність за результати діяльності.</li> </ul>	1.2.2 Економічне обґрунтування інноваційних рішень в галузі транспорту
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- як здійснювати пошук рішень соціальних, економічних та виробничих задач на альтернативній методологічній основі та філософських підходах.</li> </ul>	
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- складати кошторис витрат транспортного виробництва;</li> <li>- визначати показники чисельності і структури персоналу, розраховувати показники продуктивності праці, формувати фонд оплати праці;</li> <li>- визначати специфічні показники діяльності автотранспортного підприємства (АТП) необхідні для задоволення попиту на автомобільні перевезення та інші послуги;</li> <li>- аналізувати управлінські ситуації і вживати відповідно до них контрольні та регулювальні заходи на основі концепції маркетингу;</li> <li>- користуватися методами реалізації робіт та послуг на ринках і формування цінової політики підприємств.</li> </ul>	2.1.1.4 Менеджмент та маркетинг на автомобільному транспорті
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особливості створення, функції і мету господарської діяльності підприємств автомобільного транспорту (АТ) в сучасних умовах;</li> <li>- принципи і методи планування діяльності підприємства, організації виробничих процесів на автомобільному транспорті;</li> <li>- основи тарифної політики АТП;</li> <li>- напрямки планування і управління маркетинговою діяльністю підприємств АТ;</li> <li>- методики визначення ефективності діяльності підприємств і фактори її підвищення.</li> </ul>	
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- створювати та забезпечувати безпечні умови діяльності, у тому числі в надзвичайних ситуаціях.</li> </ul>	1.2.4 Цивільний захист та охорона праці в галузі
4. Здатність демонструвати розуміння правових	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- створювати та забезпечувати безпечні умови діяльності, у тому числі в надзвичайних ситуаціях.</li> </ul>	1.2.4 Цивільний захист та охорона праці в галузі

<p>рамок, що мають відношення до функціонування об'єктів автомобільного транспорту України, зокрема питання персоналу, здоров'я, безпеки і ризику (у тому числі екологічного ризику).</p>	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характер та наслідки впливу внутрішніх і зовнішніх чинників, що впливають на цивільний захист та стан охорони праці у виробничому та науково-дослідному середовищі.</li> </ul>	<p>транспорту</p>
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вибирати та ранжувати фактори, оцінювати варіанти рішень розв'язку задач технічної експлуатації автомобілів (ТЕА);</li> <li>- прогнозувати під час керування ТЕА та надійністю автомобілів;</li> <li>- розробляти стратегії забезпечення працездатності рухомого складу;</li> <li>- визначати нормативи та формувати структуру системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів.</li> </ul>	<p><b>1.2.5</b> Технічна експлуатація автомобілів</p>
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципи та методи прийняття рішень під час керування ТЕА;</li> <li>- теоретичні та методологічні основи ТЕА;</li> <li>- вплив якості рухомого складу, системи технічного обслуговування і ремонту, персоналу на ефективність ТЕА;</li> <li>- напрямки науково-технічного прогресу та перспективи розвитку ТЕА.</li> </ul>	
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати прогнозування пасажиропотоків по окремих об'єктах та видах перевезень пасажирів у відповідності з видами транспорту;</li> <li>- складати план заходів щодо організації та проведення обстеження пасажиропотоків і виконати ці обстеження та визначити характеристики пасажиропотоків;</li> <li>- записувати план перевезень в термінах математики і за допомогою методів математичного програмування вирішити задачу оптимізації пасажиропотоків;</li> <li>- формувати та розраховувати маршрути пасажирських перевезень.</li> </ul>	<p><b>2.2.1.1</b> Теорія міських пасажирських перевезень</p>
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристики маршрутів та принципи їх організації;</li> <li>- показники роботи транспорту і їх зв'язок з технологічним процесом;</li> <li>- вимоги до перевезень;</li> <li>- основи організації і управління роботою</li> </ul>	

	пасажирського транспорту.	
5. Здатність досліджувати, аналізувати та вдосконалювати технологічні процеси автомобільного транспорту.	<b>Вміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вибирати та ранжувати фактори, оцінювати варіанти рішень розв'язку задач ТЕА;</li> <li>- прогнозувати під час керування ТЕА та надійністю автомобілів;</li> <li>- розробляти стратегії забезпечення працездатності рухомого складу;</li> <li>- визначати нормативи та формувати структуру системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів.</li> </ul>	<b>1.2.5</b> Технічна експлуатація автомобілів
	<b>Знати:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципи та методи прийняття рішень під час керування ТЕА;</li> <li>- теоретичні та методологічні основи ТЕА;</li> <li>- вплив якості рухомого складу, системи технічного обслуговування і ремонту, персоналу на ефективність ТЕА;</li> <li>- напрямки науково-технічного прогресу та перспективи розвитку ТЕА.</li> </ul>	
	<b>Вміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вирішувати задачі менеджменту в умовах конкретної виробничої структури технічної служби АТП;</li> <li>- розробляти систему стимулюючих факторів для ефективної діяльності персоналу;</li> <li>- оцінювати якість ТО і ПР автомобілів, агрегатів і систем.</li> </ul>	<b>2.1.1.1</b> Менеджмент технічних служб автомобільного транспорту
	<b>Знати:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сутність методів менеджменту та особливості їх застосування для розв'язку задач технічної служби автомобільного транспорту;</li> <li>- склад і основний зміст роботи персоналу технічної служби;</li> <li>- нормативно-правові аспекти якості підготовки автомобілів до експлуатації.</li> </ul>	
	<b>Вміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати прогнозування пасажиропотоків по окремих об'єктах та видах перевезень пасажирів у відповідності з видами транспорту;</li> <li>- складати план заходів щодо організації та проведення обстеження пасажиропотоків і виконати ці обстеження та визначити</li> </ul>	<b>2.2.1.1</b> Теорія міських пасажирських перевезень

	<p>характеристики пасажиропотоків;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- записувати план перевезень в термінах математики і за допомогою методів математичного програмування вирішити задачу оптимізації пасажиропотоків;</li> <li>- формувати та розраховувати маршрути пасажирських перевезень.</li> </ul>	
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристики маршрутів та принципи їх організації;</li> <li>- показники роботи транспорту і їх зв'язок з технологічним процесом;</li> <li>- вимоги до перевезень;</li> <li>- основи організації і управління роботою пасажирського транспорту.</li> </ul>	
<p>6. Навички виявляти об'єкти автомобільного транспорту для вдосконалення техніки та технологій.</p>	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формувати діагностичні моделі на основі використання сучасних методів і систем;</li> <li>- визначати діагностичні параметри сучасних автомобілів;</li> <li>- визначати параметри діагностичних властивостей вузлів та агрегатів сучасних автомобілів;</li> <li>- визначати прогнозований ресурс роботи агрегатів та систем автомобілів;</li> <li>- складати графік робіт з технічного діагностування автомобілів.</li> </ul>	<p><b>2.1.1.2</b> Сучасні методи та системи діагностування транспортних засобів</p>
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципи формування діагностичних параметрів вузлів автомобілів на основі використання сучасних методів і систем;</li> <li>- основні експлуатаційні показники сучасних автомобілів;</li> <li>- основні положення систем технічного діагностування автомобілів;</li> <li>- особливості впливу різних факторів на процес діагностування;</li> <li>- порядок організації робіт з діагностування працездатності автомобілів.</li> </ul>	
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійно аналізувати стан виробничо-технічної бази (ВТБ), оцінювати його і знаходити вдосконалення;</li> <li>- розраховувати виробничу програму ремонтно-обслуговуючого виробництва;</li> <li>- розробляти об'ємно-планувальне рішення підприємства;</li> <li>- розробляти планувальні рішення зон і ділянок;</li> </ul>	<p><b>2.1.1.3</b> Виробничо-технічна база підприємств автомобільного транспорту</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводити техніко-економічну оцінку проектів.</li> </ul>	
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сучасний стан і тенденції розвитку виробничо-технічної бази підприємств автомобільного транспорту;</li> <li>- форми організації, структуру, особливості розвитку та відтворення ВТБ;</li> <li>- основні етапи технологічного проектування ВТБ;</li> <li>- методи розрахунку виробничої програми ремонтно-обслуговуючого виробництва;</li> <li>- методика та основні вимоги, що до розробки технологічних планувальних рішень підприємств автомобільного транспорту;</li> <li>- методи оцінки проектних рішень.</li> </ul>	
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійно освоювати нові конструкції інформаційно-комп'ютерного устаткування автотранспортних засобів та їх агрегатів, механізмів і систем, критично оцінювати їх технічний рівень;</li> <li>- аналізувати експлуатаційні властивості автомобілів з метою правильного їх використання в практичній діяльності.</li> </ul>	<p><b>2.2.1.2</b> Інформаційно-комп'ютерні системи на автомобільному транспорті</p>
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системи керування автотранспортними засобами та методи оптимізації керування;</li> <li>- системи організації, контролю та навігації автотранспортних засобів (АТЗ);</li> <li>- автомобільні датчики та виконавчі механізми автоматичних систем керування;</li> <li>- методи обробки даних на транспортних засобах;</li> <li>- перспективи розвитку інформаційних комп'ютерних систем автотранспорту</li> </ul>	
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати та визначати основні напрямки підвищення ефективності технічної експлуатації автотранспорту в умовах окремого АТП;</li> <li>- визначати і обґрунтовувати впровадження сучасних інформаційних технологій в ТЕА;</li> <li>- застосовувати математичні методи і моделювання в технології та організації робіт з ТО і ремонту автомобілів.</li> </ul>	<p><b>2.2.2.2</b> Сучасні методи підвищення ефективності технічної експлуатації автотранспорту</p>
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тенденції розвитку автомобільного транспорту та їх вплив на організацію ТЕА;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- прогресивні підходи щодо формування системи підтримки працездатності автомобільної техніки;</li> <li>- сучасні інформаційні технології, що використовуються в ТЕА;</li> <li>- математичні методи та моделювання в технічній експлуатації автомобілів.</li> </ul>	
7. Навички науково обґрунтовувати вибір матеріалів, обладнання та заходів для реалізації новітніх технологій на автомобільному транспорті.	<b>Вміти</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінювати показники якості та виявляти особливості послуг автосервісу;</li> <li>- розробляти нові послуги та стимулювати їх просування.</li> </ul>	<b>2.2.2.1</b> Тенденції та перспективи розвитку автосервісу
	<b>Знати:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перспективи розвитку та державну політику в сфері послуг автосервісу;</li> <li>- методи розробки та стимулювання послуг автосервісу, підвищення конкурентоспроможності автосервісу.</li> </ul>	
	<b>Вміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійно освоювати нові конструкції інформаційно-комп'ютерного устаткування автотранспортних засобів та їх агрегатів, механізмів і систем, критично оцінювати їх технічний рівень;</li> <li>- аналізувати експлуатаційні властивості автомобілів з метою правильного їх використання в практичній діяльності.</li> </ul>	<b>2.2.1.2</b> Інформаційно-комп'ютерні системи на автомобільному транспорті
	<b>Знати:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системи керування автотранспортними засобами та методи оптимізації керування;</li> <li>- системи організації, контролю та навігації автотранспортних засобів (АТЗ);</li> <li>- автомобільні датчики та виконавчі механізми автоматичних систем керування;</li> <li>- методи обробки даних на транспортних засобах;</li> <li>- перспективи розвитку інформаційних комп'ютерних систем автотранспорту</li> </ul>	
	<b>Вміти:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати та визначати основні напрямки підвищення ефективності технічної експлуатації автотранспорту в умовах окремого АТП;</li> <li>- визначати і обґрунтовувати впровадження сучасних інформаційних технологій в ТЕА;</li> <li>- застосовувати математичні методи і моделювання в технології та організації робіт з ТО і ремонту автомобілів.</li> </ul>	<b>2.2.2.2</b> Сучасні методи підвищення ефективності технічної експлуатації автотранспорту

	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тенденції розвитку автомобільного транспорту та їх вплив на організацію ТЕА;</li> <li>- прогресивні підходи щодо формування системи підтримки працездатності автомобільної техніки;</li> <li>- сучасні інформаційні технології, що використовуються в ТЕА;</li> <li>- математичні методи та моделювання в технічній експлуатації автомобілів.</li> </ul>	
8. Навички фахово здійснювати аналіз і синтез при вивченні технічних систем об'єктів автомобільного транспорту.	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосовувати інформаційні технології при вирішенні функціональних завдань у різних предметних областях;</li> <li>- розробляти та проектувати інформаційні системи.</li> </ul>	<b>1.2.1</b> Сучасні інформаційні технології в науці та освіті
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базові інформаційні процеси, структуру, моделі, методи і засоби базових і прикладних інформаційних технологій;</li> <li>- методiku створення, проектування і супроводу систем на базі інформаційної технології;</li> <li>- області застосування інформаційних технологій та їх перспективи в умовах переходу до інформаційного суспільства.</li> </ul>	
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вибирати та ранжувати фактори, оцінювати варіанти рішень розв'язку задач технічної експлуатації автомобілів (ТЕА);</li> <li>- прогнозувати під час керування ТЕА та надійністю автомобілів;</li> <li>- розробляти стратегії забезпечення працездатності рухомого складу;</li> <li>- визначати нормативи та формувати структуру системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів.</li> </ul>	<b>1.2.5</b> Технічна експлуатація автомобілів
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципи та методи прийняття рішень під час керування ТЕА;</li> <li>- теоретичні та методологічні основи ТЕА;</li> <li>- вплив якості рухомого складу, системи технічного обслуговування і ремонту, персоналу на ефективність ТЕА;</li> <li>- напрямки науково-технічного прогресу та перспективи розвитку ТЕА.</li> </ul>	
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- складати кошторис витрат транспортного виробництва;</li> </ul>	<b>2.1.1.4</b> Менеджмент та маркетинг на

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати показники чисельності і структури персоналу, розраховувати показники продуктивності праці, формувати фонд оплати праці;</li> <li>- визначати специфічні показники діяльності автотранспортного підприємства (АТП) необхідні для задоволення попиту на автомобільні перевезення та інші послуги;</li> <li>- аналізувати управлінські ситуації і вживати відповідно до них контрольні та регулювальні заходи на основі концепції маркетингу;</li> <li>- користуватися методами реалізації робіт та послуг на ринках і формування цінової політики підприємств.</li> </ul>	автомобільному транспорті
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особливості створення, функції і мету господарської діяльності підприємств автомобільного транспорту (АТ) в сучасних умовах;</li> <li>- принципи і методи планування діяльності підприємства, організації виробничих процесів на автомобільному транспорті;</li> <li>- основи тарифної політики АТП;</li> <li>- напрямки планування і управління маркетинговою діяльністю підприємств АТ;</li> <li>- методики визначення ефективності діяльності підприємств і фактори її підвищення.</li> </ul>	
	<p><b>Вміти</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оцінювати показники якості та виявляти особливості послуг автосервісу;</li> <li>- розробляти нові послуги та стимулювати їх просування.</li> </ul>	2.2.2.1 Тенденції та перспективи розвитку автосервісу
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перспективи розвитку та державну політику в сфері послуг автосервісу;</li> <li>- методи розробки та стимулювання послуг автосервісу, підвищення конкурентоспроможності автосервісу.</li> </ul>	
9. Здатність вибирати та застосовувати на практиці методи дослідження, планування і проводити необхідні експерименти, інтерпретувати	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використовуючи отримані знання, раціонально організувати та ефективно і результативно проводити наукові дослідження, з одержанням нових для науки результатів.</li> </ul>	1.2.3 Методологія і організація наукових досліджень
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- загальну методологію та основні методи наукових досліджень, їх раціональну послідовність та рекомендації з ефективного виконання.</li> </ul>	



результати і робити висновки щодо оптимальності рішень, що приймаються у сфері виробництва, експлуатації та ремонту об'єктів автомобільного транспорту.	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виконувати прогнозування пасажиропотоків по окремих об'єктах та видах перевезень пасажирів у відповідності з видами транспорту;</li> <li>- складати план заходів щодо організації та проведення обстеження пасажиропотоків і виконати ці обстеження та визначити характеристики пасажиропотоків;</li> <li>- записувати план перевезень в термінах математики і за допомогою методів математичного програмування вирішити задачу оптимізації пасажиропотоків;</li> <li>- формувати та розраховувати маршрути пасажирських перевезень.</li> </ul>	<b>2.2.1.1</b> Теорія міських пасажирських перевезень
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристики маршрутів та принципи їх організації;</li> <li>- показники роботи транспорту і їх зв'язок з технологічним процесом;</li> <li>- вимоги до перевезень;</li> <li>- основи організації і управління роботою пасажирського транспорту.</li> </ul>	
10. Здатність використовувати закони й принципи інженерії, математичний апарат високого рівня для проектування, конструювання, виробництва, монтажу, експлуатації, технічного обслуговування та утилізації об'єктів, явищ і процесів у сфері автомобільного транспорту.	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійно освоювати нові конструкції інформаційно-комп'ютерного устаткування автотранспортних засобів та їх агрегатів, механізмів і систем, критично оцінювати їх технічний рівень;</li> <li>- аналізувати експлуатаційні властивості автомобілів з метою правильного їх використання в практичній діяльності.</li> </ul>	<b>2.2.1.2</b> Інформаційно-комп'ютерні системи на автомобільному транспорті
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системи керування автотранспортними засобами та методи оптимізації керування;</li> <li>- системи організації, контролю та навігації автотранспортних засобів (АТЗ);</li> <li>- автомобільні датчики та виконавчі механізми автоматичних систем керування;</li> <li>- методи обробки даних на транспортних засобах;</li> <li>- перспективи розвитку інформаційних комп'ютерних систем автотранспорту</li> </ul>	
	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати та визначати основні напрямки підвищення ефективності технічної експлуатації автотранспорту в умовах окремого АТП;</li> <li>- визначати і обґрунтовувати впровадження</li> </ul>	<b>2.2.2.2</b> Сучасні методи підвищення ефективності технічної експлуатації

	<p>сучасних інформаційних технологій в ТЕА;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- застосовувати математичні методи і моделювання в технології та організації робіт з ТО і ремонту автомобілів.</li> </ul>	автотранспорту
	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тенденції розвитку автомобільного транспорту та їх вплив на організацію ТЕА;</li> <li>- прогресивні підходи щодо формування системи підтримки працездатності автомобільної техніки;</li> <li>- сучасні інформаційні технології, що використовуються в ТЕА;</li> <li>- математичні методи та моделювання в технічній експлуатації автомобілів.</li> </ul>	

## **5 Форми атестації здобувачів вищої освіти**

### **Форми атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація осіб, які навчаються у вищих навчальних закладах, проводиться шляхом аналізу успішності їхнього навчання, оцінювання якості вирішення задач діяльності та рівня сформованості ними компетентностей, що передбачені цією програмою.

Форма випускної атестації – публічний захист магістерської дисертації.

### **Вимоги до випускної кваліфікаційної роботи**

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми із застосуванням теоретичних положень і методів системного аналізу, характеризуватися комплексністю та невизначеністю умов.

## **6 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

У ВНЗ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

## **7 Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти**

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій».
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
4. Класифікація видів економічної діяльності : ДК 009:2010. – На заміну ДК 009:2005 ; Чинний від 2012-01-01. – (Національний класифікатор України).
5. Класифікатор професій ДК 003:2010. – На заміну ДК 003:2005; Чинний від 2010-11-01. – (Національний класифікатор України).
6. Области образования и профессиональной подготовки 2013 (МСКО-О 2013): Сопроводительное руководство к Международной стандартной классификации образования 2011. – Институт статистики ЮНЕСКО, 2014. – Режим доступа : <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/iscfed-f-2013-fields-of-education-training-2014-rus.pdf>.
7. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко та ін. / За ред. В. Г. Кременя. – К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с.
8. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / Авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова / За ред. В.Г. Кременя. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с.
9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти / Схвалено сектором вищої освіти Науково-методичної Ради Міністерства освіти і науки України протокол № 3 від 29.03.2016.