



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Галузь знань «Механічна інженерія»

Спеціальність 132 «Матеріалознавство»

Ступені бакалавра та магістра

ВИПУСКОВА КАФЕДРА – ВИРОБНИЦТВА, РЕМОНТУ ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА





Диплом ГРАН-ПРІ

«ЛІДЕР ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ»

УДОСТОЄНИЙ

Національний транспортний університет

Організатори виставки:



Міністерство освіти і науки України

Міністр

С. Келт



Національна академія
педагогічних наук України
Президиум



В. Кремень

Шоста міжнародна виставка
«СУЧАСНІ ЗАКЛАДИ ОСВІТИ – 2015»
12-14 березня 2015 р., м. Київ



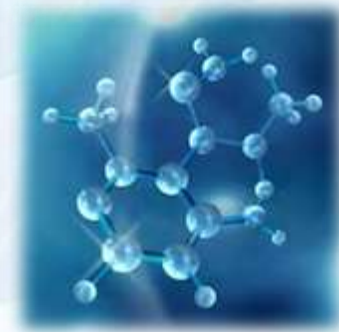
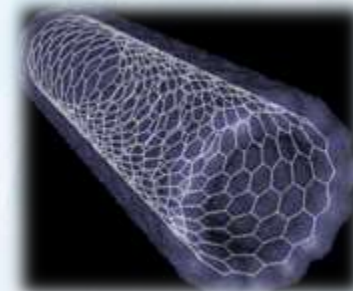
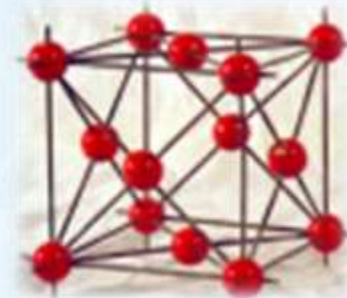


Галузь знань «Механічна інженерія»

Спеціальність «Матеріалознавство»

Матеріалознавство – це наука про будову та властивості металевих та неметалевих матеріалів.

Вона вивчає зв'язки між складом, будовою і властивостями матеріалів, вплив на ці властивості способів виготовлення та обробки; методи підвищення міцності та зносостійкості матеріалів, створення нових матеріалів із заданим комплексом властивостей для конкретного застосування, технології обробки матеріалів.





Галузь знань «Механічна інженерія» Спеціальність «Матеріалознавство»



Історія розвитку людства пов'язана з історією опанування матеріалів, технологій їх отримання та обробки. Дослідження з матеріалознавства нині є пріоритетними науковими напрямками у всьому світі.

Ми живемо у час відкриття та створення нових матеріалів з унікальними властивостями.

***Здобувши спеціальність
«Матеріалознавство»,
Ви зможете працювати
у будь-якій галузі
господарства країни!***





Галузь знань «Механічна інженерія» Спеціальність «Матеріалознавство»



Національний транспортний університет здійснює підготовку матеріалознавців освітнього ступеня **бакалавра**

- ✓ на основі повної загальної середньої освіти (**строк навчання – 3 роки 10 місяців за денною та 4 роки 10 місяців за заочною формами** здобуття освіти);
- ✓ на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітнього ступеня молодшого бакалавра (**строк навчання – 2 роки 10 місяців за денною формою** здобуття освіти);

освітнього ступеня **магістра**

- ✓ на основі ступеня бакалавра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, здобутих як за спорідненою, так і за будь-якою іншою спеціальністю, освітнього ступеня магістра, здобутого за іншою спеціальністю (**строк навчання – 1 рік 4 місяці за денною формою** здобуття освіти).

Під час навчання за спеціальністю «Матеріалознавство» **студенти вивчають** загальнотехнічні, фундаментальні, гуманітарні дисципліни, а також професійно-орієнтовані дисципліни, що сприяють формуванню високоерудованого та професійно підготовленого молодого спеціаліста.



Ви дізнаєтесь про основні групи матеріалів, що використовуються в автомобілебудуванні; про конструкційні матеріали, призначені для виготовлення деталей машин з необхідними характеристиками міцності; про способи поліпшення будь-яких властивостей металу або сплаву шляхом зміни його структури; про способи підвищення зносостійкості матеріалів, які можуть забезпечити довговічність і робоздатність транспортних засобів. Ви зможете правильно оцінювати властивості того чи іншого матеріалу, аналізуючи умови виготовлення виробу і строк його експлуатації.



ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН
ПІДГОТОВКИ **БАКАЛАВРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»**

Цикл гуманітарних та соціально-економічних дисциплін	• Українська мова (за професійним спрямуванням) • Історія України та української культури • Історія науки і техніки • Іноземна мова • Філософія техніки • Фізична культура
Цикл математичних та природничо-наукових дисциплін	• Вища математика • Фізика • Хімія • Фізична хімія • Екологія • Теоретична та прикладна механіка



**ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ПІДГОТОВКИ
БАКАЛАВРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТІЮ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»
(продовження)**

**Цикл дисциплін
професійної та
практичної підготовки**

- Інженерна та комп'ютерна графіка
- Основи електротехніки та електроніки
- Кристалографія, кристалохімія та мінералогія
- Фізичні властивості та методи дослідження металів
- Металознавство
- Матеріалознавство
- Технологія виробництва та обробка металів
- Діагностика і методи структурного аналізу матеріалів
- Основи отримання порошкових та композиційних матеріалів
- Механічні властивості та конструкційна міцність матеріалів
- Корозія та захист металів
- Економіка і організація виробництва
- Охорона праці та цивільний захист

З робочими навчальними планами студентів можна ознайомитись на офіційному вебсайті університету.



**ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН
ПІДГОТОВКИ **МАГІСТРІВ** ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТІЮ «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»**

Цикл гуманітарних та соціально-економічних дисциплін	• Іноземна мова (наукового спілкування) • Основи педагогіки та методика викладання у вищій школі
Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки	• Охорона праці в галузі та цивільний захист • Перспективні напрями розвитку матеріалознавства • Техніка і методика експерименту в металознавстві та термічній обробці • Технологія та обладнання для створення зносостійких поверхонь з заданими триботехнічними характеристиками • Інформаційні технології в ремонтному виробництві • Функціональні матеріали • Сплави рідкісних металів та дорогоцінні матеріали • Економічний аналіз технічних процесів відновлення деталей машин • Інтелектуальна власність • Новітні технології в галузі



ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ

<i>Ступінь</i>	<i>Період проходження</i>	<i>Вид практики</i>	<i>Місце проведення</i>
бакалавра	після 2-го курсу	навчальна	спеціалізовані лабораторії випускової кафедри
	після 3-го курсу	технологічна	науково-дослідні організації, ремонтні підприємства, автомобільні заводи, автотранспортні підприємства, станції технічного обслуговування автотранспортних засобів, автомобільні корпорації тощо
	після 4-го курсу	переддипломна	
магістра	після першого року навчання	виробнича	автотранспортні та авторемонтні підприємства, автомобільні заводи, станції технічного обслуговування автотранспортних засобів, автомобільні корпорації тощо
		науково- дослідницька	наукові лабораторії кафедри, науково-дослідні організації



Галузь знань «Механічна інженерія» Спеціальність «Матеріалознавство»



Випускники, що отримають вищу освіту
за спеціальністю «**Матеріалознавство**», зможуть працювати:

на авторемонтних
підприємствах



на автозаводах



на автотранспортних
підприємствах



у науково-дослідних закладах
(наприклад, Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона)



на станціях технічного
обслуговування автомобілів





Випусковою для спеціальності «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» є **КАФЕДРА ВИРОБНИЦТВА, РЕМОНТУ ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА (ВРМ).**

Кафедру створено в результаті об'єднання двох кафедр: «Виробництво і ремонт автомобілів і дорожніх машин» (ВРАДМ) та «Матеріалознавство». Ці базові кафедри були засновані при створенні Київського автомобільно-дорожнього інституту (КАДІ).

Сьогодні в колективі кафедри 23 викладачі:

- шість професорів, серед яких чотири доктори технічних наук, один академік Національної Академії педагогічних наук України, два академіки Транспортної академії України;
- вісім доцентів, із яких сім кандидатів технічних наук;
- три старші викладачі;
- шість асистентів.

Два викладачі є Заслуженими діячами науки і техніки України, один викладач – Лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки. Два викладачі нагороджені орденами «За заслуги» I, II та III ступенів та «Знак пошани», один – медаллю МВС України «За особливі досягнення в роботі» I, II ступеня; п'ять нагороджені знаком «Відмінник освіти України», один – знаком «За наукові та освітні досягнення», один – знаком «Петро Могила», два – знаком «Почесний автотранспортник України».



КАФЕДРА ВИРОБНИЦТВА, РЕМОНТУ ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА
ФАКУЛЬТЕТ АВТОМЕХАНІЧНИЙ



ВИКЛАДАЧІ КАФЕДРИ ВИРОБНИЦТВА, РЕМОНТУ ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА





КАФЕДРА ВИРОБНИЦТВА, РЕМОНТУ ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМЕХАНІЧНИЙ



МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНА БАЗА

Кафедра виробництва, ремонту та матеріалознавства має велику кількість технічного та технологічного устаткування, засобів вимірювання та контролю. Освітній процес та проведення науково-дослідних робіт здійснюється завдяки наявності спеціалізованих лабораторій та аудиторій.

У **науково-дослідній лабораторії магнітно-термохімічної обробки металів** здійснюються дослідження з хіміко-термічної обробки металів у магнітному полі для підвищення ефективності насичення поверхневих шарів деталей зміцнюючими хімічними елементами.

У **лабораторії відновлення деталей двигуна механічною обробкою** проводяться лабораторні роботи з відновлення автомобільних деталей механічною обробкою на розточувальних, шліфувальних та хонінгувальних верстатах з широким використанням вимірювальних приладів та інструментів (штангенінструменти, мікрометри, важільні скоби, індикаторні нутроміри та безшкальний вимірювальний інструмент).





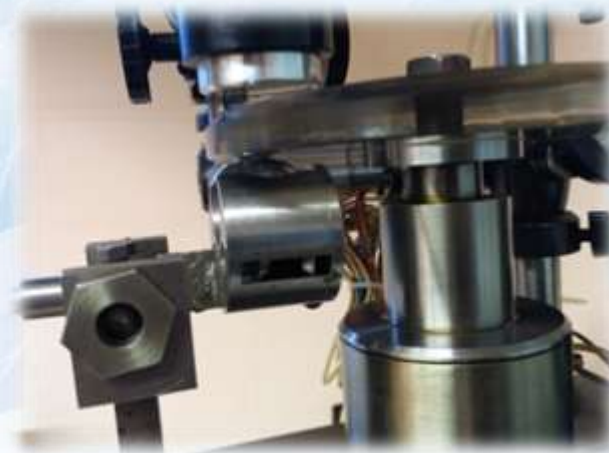
МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНА БАЗА

У **лабораторії термічної обробки**, де знаходяться термічні печі, сушильні шафи, обладнання для виготовлення шліфів (лабораторних зразків металів), проводяться дослідження режимів термічної обробки відновлених деталей.

Завдяки стенду оптичної мікроскопії на базі оптичного мікроскопу та ПЕОМ з вебкамою EVIL, модифікованої машини тертя, стенду для електроіскрового нанесення покриття, твердомірів та мікротвердомірів **лабораторії інженерії поверхні деталей машин** проводяться дослідження параметрів створення покриттів.

Процеси зварювання та наплавлення деталей досліджуються в лабораторії **автоматизації зварювально-наплавочних процесів** на універсальній установці для зварювання і наплавлення кільцевих та спіральних швів, апаратах для зварювання в захисному середовищі CO₂ та під шаром флюсу, вібродуговій та багатодуговій установках.

Дослідження впливу параметрів мастил на процеси тертя деталей у спряженнях автомобільних вузлів і агрегатів проводиться в **лабораторії триботехнічних досліджень**. У ній розташоване різноманітне вимірювальне обладнання (мікроскопи, твердоміри, профілометри тощо), машини тертя з цифровим блоком керування та устаткування, що імітує процес тертя деталей двигуна внутрішнього згорання для вимірювання товщини мастильного шару між деталями двигуна.





НАУКОВО-ДОСЛІДНА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ

Науково-дослідна діяльність кафедри виробництва, ремонту та матеріалознавства відповідає профілю підготовки фахівців і здійснюється за такими основними науковими напрямками:

- виробництво, ремонт і відновлення засобів транспорту;
- триботехніка та надійність машин;
- матеріалознавство;

При кафедрі функціонує докторантура та аспірантура. За науково-дослідною тематикою кафедри виконуються дисертаційні роботи. В НТУ функціонує спеціалізована вчена рада для захисту докторських і кандидатських дисертацій Д.26.059.03 (голова – професор М.Ф.Дмитриченко), якій надано право приймати захист дисертацій зі спеціальностей 05.22.20 – Експлуатація та ремонт засобів транспорту та 05.02.04 – Тертя та зношування в машинах, що відповідають науковому напрямку кафедри. Усі професори кафедри ВРМ є науковими керівниками аспірантів та здобувачів ступеня доктора філософії.

Результати наукових досліджень працівників кафедри та студентів використовуються в освітньому процесі.



ВИДАВНИЧА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ

Результати наукових досліджень та навчально-методичних розробок, які виконані на кафедрі, публікуються в журналах, збірниках, інших наукових фахових виданнях України та зарубіжжя, зокрема в журналах «TRIBOLOGY INTERNATIONAL», «Управління проектами, системний аналіз і логістика», «Автошляховик України», «Вісник Національного транспортного університету» тощо. Всього за останні 10 років викладачами кафедри опубліковано 238 наукових статей, понад 150 одиниць методичних матеріалів, підручники, посібники, монографії.





ВИДАВНИЧА ДІЯЛЬНІСТЬ КАФЕДРИ

Найбільш значні навчальні посібники, підручники та монографії викладачів кафедри:

1. Фізичні методи вивчення властивостей матеріалів : підручник / Е.К. Посвятенко, Р.В. Будяк, О.В. Мельник та ін. – К. : НТУ, 2019. – 176 с.
2. Прикладне матеріалознавство : підручник / О.В. Сушко, Е.К. Посвятенко, С.І. Лодяков та ін. – Мелітополь : ТОВ «Forward press», 2019. – 352 с.
3. Технологічні основи машинобудування : навчальний посібник / [М.Ф. Дмитриченко, Б.В. Шапошніков, А.Д. Дулеба, В.Г. Кошелєв]. – К. : НТУ, 2017. – 212 с.
4. Зварювання плавленням : навчальний посібник / М.Ф. Дмитриченко, О.П. Левківський, Б.В. Шапошніков та ін. – К. : НТУ, 2016. – 180 с.
5. Триботехнічні характеристики мастильних матеріалів в умовах експлуатації машин і механізмів : монографія / М.Ф. Дмитриченко, О.М. Білякович, О.А. Міланенко та ін. – К. : НТУ, 2016. – 124 с.
6. Ротаційне зварювання тертям в автомобілебудуванні : навчальний посібник / [М.Ф. Дмитриченко, Б.В. Шапошніков, В.Г. Кошелєв, О.О. Шевченко, О.І. Куц]. – К. : НТУ, 2015. – 200 с.
7. Основи процесів різання металів та металообробні верстати : навчальний посібник / [М.Ф. Дмитриченко, В.М. Ткачук, А.М. Савчук, Л.П. Бариллович, О.І. Богданова]. – К. : НТУ, 2014. – 252 с.
8. Автомобілебудування. Матеріали та технологія виготовлення деталей : навчальний посібник / [М.Ф. Дмитриченко, Б.В. Шапошніков, В.Г. Кошелєв, О.В. Мельник, Р.В. Артеменко]. – К. : НТУ, 2014. – 224 с.
9. Порошкові матеріали. Фізико-хімічні процеси і діаграми стану : навчальний посібник / [М.Ф. Дмитриченко, Б.В. Шапошніков, В.Г. Нікітін, В.Г. Кошелєв]. – К. : НТУ, 2013. – 188 с.





ЗВ'ЯЗКИ З ГАЛУЗЗЮ

Кафедра співпрацює з такими організаціями та підприємствами:

- Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України;
- Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України;
- ДП «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості (Українське агентство стандартизації)»;
- ДП «Київський обласний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» (Київоблстандартметрологія);
- ДП «Укрметртестстандарт»;
- ДП «Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут» (ДП «ДержавтотрансНДІпроект»);
- КП «Київпастрас»;
- Корпорація АІС (Автоінвестстрой);
- Корпорація «Богдан»;
- Корпорація «УкрАВТО»;
- ТОВ «Ілта» – офіційний імпортер Peugeot в Україні.
- ТОВ Укравтозапчастина;
- Компанія «KSM Protec».



Університет та кафедра сприяють працевлаштуванню випускників до перелічених організацій та підприємств.



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



БІБЛІОТЕКА НТУ

У бібліотеці Національного транспортного університету студенти можуть отримати необхідні для навчання підручники, навчальні посібники, методичні розробки. Фонд наукової, навчальної, довідкової літератури та періодичних видань становить понад 554 000 примірників.



На власній вебсторінці **бібліотеки** розміщено генеральний електронний каталог. Доступ до електронних ресурсів бібліотеки здійснюється цілодобово.





НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



СТУДМІСТЕЧКО



У студмістечку є все необхідне для нормального проживання та навчання, працюють медпункт, стоматологічний кабінет, у гуртожитках налагоджена локальна комп'ютерна мережа.

П'ять гуртожитків студентського містечка університету забезпечують житлом всіх іногородніх студентів, які потребують поселення у гуртожиток під час навчання.





НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ЇДАЛЬНЯ

В університеті для студентів працюють їдальня, буфети та кафе «Кадет» з помірними цінами і смачними стравами.





НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



СПОРТКОМПЛЕКС

У сучасному спортивному комплексі НТУ з ігровими та тренажерними залами, плавальним басейном студенти можуть безкоштовно займатися у спортивних секціях з

- волейболу,
- баскетболу,
- футболу,
- бадмінтону,
- плавання,



- легкої атлетики,
- гирьового спорту,
- настільного тенісу,
- боротьби,
- шахів.





НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



МОТОСПОРТ

Велику популярність має мотоспорт – університетська команда відома всій Україні та за її межами.





НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



У ЦЕНТРІ СТУДЕНТСЬКОЇ ТВОРЧОСТІ ТА ДОЗВІЛЛЯ

Працюють творчі колективи:

- вокальна студія,
- хореографічна студія,
- Клуб веселих та найкмітливіших (КВН).





ВІЙСЬКОВА ПІДГОТОВКА



Студенти Національного транспортного університету можуть пройти навчання за програмою підготовки офіцерів запасу у Національному університеті оборони України імені Івана Черняхівського на кафедрі підготовки офіцерів запасу.



Навчання за програмою підготовки офіцерів запасу триває два роки (чотири семестри та літні військові збори).

Питання щодо набору на навчання вирішуються через деканати факультетів та відділи роботи зі студентами інститутів Національного транспортного університету.



Строки подання документів і проведення конкурсного відбору уточнюються щороку.



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



КОНТАКТИ

Національний транспортний університет

🏠 **Адреса:** вул. М. Омеляновича-Павленка, 1,
м. Київ, Україна, 01010

☎ **тел.** (044) 280-82-03,

e-mail: general@ntu.edu.ua
<http://ntu.edu.ua/>

Приймальна комісія:

🏠 вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, кімн. 119 б

☎ **тел.** (044) 280-54-09

e-mail: pkntu@ntu.edu.ua

Деканат автомеханічного факультету

🏠 вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, кімн. 307

☎ **тел.** (044) 280-91-87, 280-79-40

e-mail: avtomeh@ntu.edu.ua

Кафедра виробництва, ремонту та матеріалознавства

🏠 вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, кімн. 102

☎ **тел.** (044) 280-98-05

e-mail: NTUVRM@ukr.net