

## АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

### «Корозія, методи підвищення працездатності деталей транспорту»

1. Метою дисципліни є освоєння методів захисту від корозії для підвищення працездатності деталей транспорту, а також розуміння здобувачами основних теоретичних знань й практичних навичок при визначенні корозійної стійкості обладнання для збільшення ресурсу засобів транспорту.

Взаємозв'язок з іншими дисциплінами навчального плану: «Інформаційні технології в науковій діяльності», «Ремонт засобів транспорту з використанням нових технологій та матеріалів», «Методи діагностики, контролю надійності транспортних систем та засобів».

2. У результаті засвоєння навчальної дисципліни здобувачі повинні мати основні знання, вміння, навички:

#### **знати:**

- нові технології для збільшення міжремонтного періоду експлуатації засобів транспорту;
- новітні матеріали для збільшення міжремонтного періоду експлуатації засобів транспорту;
- стратегічні плани щодо сфер застосування науково-дослідних розробок.

#### **вміти:**

- трансформувати теоретичні знання у практичну площину;
- виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів у сфері транспортних технологій та дотичних міждисциплінарних напрямках;
- застосовувати необхідні математичні методи та моделі, комп'ютерні технології для виконання визначених завдань у галузі транспортних систем та технологій;
- розробляти методи підвищення ефективності експлуатації транспортних засобів та функціональних систем.

#### **отримати навички:**

- застосування необхідних математичних методів та моделей, комп'ютерних технологій для виконання визначених завдань у галузі транспортних систем та технологій;
- удосконалення способів і технологічних процесів технічного обслуговування та ремонту транспортної техніки;
- удосконалення наявних науково-обґрунтованих стратегій і технологій технічного обслуговування й ремонту засобів транспорту.

3. Набуті знання, вміння і навички знадобляться здобувачам при виконанні наукових досліджень згідно тематики дисертаційного дослідження і їх аналізі.

4. Зміст навчальної дисципліни «Корозія, методи підвищення працездатності деталей транспорту»:

Тема 1. Корозія металів, її види; Тема 2. Методи захисту від корозії; Тема 3. Призначення та основні види захисних антикорозійних покриттів; Тема 4. Властивості захисних покриттів та вимоги до їх якості; Тема 5. Характеристика матеріалів, що використовують для корозійного захисту деталей водного транспорту; Тема 6. Напрямки вдосконалення методів антикорозійного захисту засобів водного транспорту; Тема 7. Підвищення працездатності деталей шляхом модифікування матеріалів енергетичними полями; Тема 8. Підвищення працездатності деталей шляхом їх поверхневого зміцнення; Тема 9. Збільшення ресурсу деталей шляхом їх відновлення

## 5. Література

1. Гуляев А.П. Металловедение. - М.: Металлургия, 1986. – 542 с.
2. Никифоров В.М. Технология металлов и конструкционные материалы. – Л.: Машиностроение, 1987. – 363 с.
3. Гарнець В.М. Матеріалознавство: Підручник. – К.: Кондор, 2009. – 348 с.
4. Букетов А.В. Епоксидні нанокомпозити: монографія / А.В. Букетов, О.О. Сапронов, В.Л. Алексенко. – Херсон : ХДМА, 2015. – 184 с.
5. Букетов А.В. Епоксидні композити, модифіковані височастотним імпульсним магнітним полем: монографія / А. В. Букетов, О. О. Сапронов, В.О.Скирденко, В. Л. Алексенко, О.І. Скирденко. – Херсон : ХДМА, 2016. – 201 с.
6. Buketov A. Investigation of thermophysical properties of epoxy Nanocomposites // A.Buketov, P.Maruschak, O.Sapronov, M.Brailo, O.Leshchenko, L.Bencheikh, A.Menou. Molecular Crystals and Liquid Crystals. – 2016. – Vol. – 628. – P. 167-179 .
7. Buketov A. Enhancing performance characteristics of equipment of sea and river transport by using epoxy composites / A. Buketov, P. Maruschak, O. Sapronov, D. Zinchenko, V. Yatsyuk, S. Panin // Transport – 2016. – Vol. – 31(3). – P. 333-342.
8. Sapronov O. O. Features of structural processes in epoxy composites filled with silver carbonate on increase in temperature / O. O. Sapronov, A. V. Buketov, D. O. Zinchenko, V. M. Yatsyuk // Composites: Mechanics, Computations, Applications. An International Journal – 2017. – Vol. – 8(1) . – P. 47-65.
9. Методи захисту обладнання від корозії та захист на стадії проектування: підр. для студ. спеціальності 161 «Хімічні технології», спеціалізації «Електрохімічні технології неорганічних та органічних матеріалів» / М. В. Бик, О. І. Букет, Г. С. Васильєв – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 318 с.
10. Улиг Г. Г., Рєви Р. У. Коррозия и борьба с ней. / Г. Г.Улиг, Р. У. Рєви – Л.:Химия, 1989. – 456 с.

11. Стрижевский И. В., Сурис М. А. / И. В.Стрижевский, М. А. Сурис  
Защита подземных теплопроводов от коррозии. – М.:Энергоатомиздат, 1983.  
– 344 с.
12. Никольский К. К. Коррозия и защита от нее подземных  
металлических сооружений связи / К. К. Никольский – М.:Радио и связь,  
1984. – 208 с.
13. Кузуб В. С. Анодная защита технологического оборудования / В. С.  
Кузуб – М.:Металлургия, 1989.– 96 с.
14. [https://elearning.sumdu.edu.ua/free\\_content/lectured:c025ee0d1cacd40c9b6db4f8ec2bad8c5184bb2c/latest/472197/index.html](https://elearning.sumdu.edu.ua/free_content/lectured:c025ee0d1cacd40c9b6db4f8ec2bad8c5184bb2c/latest/472197/index.html)
15. [http://xemttc.at.ua/sam-vivch\\_korozija\\_mu\\_2016.pdf](http://xemttc.at.ua/sam-vivch_korozija_mu_2016.pdf)
16. [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/23891/3/Metody\\_zahystu\\_obladn\\_vid\\_kor.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/23891/3/Metody_zahystu_obladn_vid_kor.pdf)
17. <http://physics-technology.karazin.ua/resources/db9ce4db43f7a6d5f9688273586e6cff.pdf>