

## АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

### «Комбіновані матеріали конструкційного призначення»

1. Метою вивчення дисципліни є підготовка аспірантів до експлуатації, проведення випробувань та визначення працездатності транспортного та технологічного обладнання судна.

Взаємозв'язок з іншими дисциплінами навчального плану: «Матеріалознавство», «Технологія матеріалів», «Методи дослідження фізико-механічних властивостей і структури матеріалів», «Розробка методів підвищення ефективності експлуатації засобів транспорту».

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

**Знання:** знати основні відомості про найбільш важливі комбіновані матеріали конструкційного призначення, їх властивості, масштаби і галузі застосування та поведінки в експлуатаційних умовах; методи спрямованої зміни властивостей комбінованих матеріалів конструкційного призначення; методи визначення теплофізичних властивостей і структури комбінованих матеріалів конструкційного призначення; існуючі проблеми та тенденції в галузі матеріалів та технологій.

**Вміння:** самостійно працювати з довідковою та навчально-методичною літературою; орієнтуватися у класифікаційних ознаках дефектів комбінованих матеріалів конструкційного призначення; інтерпретувати різні спеціальні терміни в галузі комбінованих матеріалів конструкційного призначення; аналізувати та вимірювати властивості комбінованих матеріалів конструкційного призначення.

**Навички:** самостійної роботи з державними стандартами, навчальною, навчально-методичною і іншою технічною літературою; вживання та розуміння спеціальних термінів в галузі технологій та комбінованих матеріалів конструкційного призначення; дослідження механічних властивостей комбінованих матеріалів конструкційного призначення; визначення методів дослідження комбінованих матеріалів конструкційного призначення; з оцінки структурних властивостей комбінованих матеріалів конструкційного призначення.

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

4. Зміст навчальної дисципліни – «Комбіновані матеріали конструкційного призначення»:

Тема 1. Загальні відомості про комбіновані епоксидні композити;  
Тема 2. Формування комбінованих полімерних антифрикційних матеріалів;  
Тема 3. Зношування та фрикційний перенос у комбінованих композитних матеріалах;  
Тема 4. Технологічні основи формування комбінованих матеріалів трибологічного призначення;  
Тема 5. Дослідження трибологічних властивостей комбінованих композитних матеріалів при сухому терті;

Тема 6. Трибологічні властивості комбінованих композитних матеріалів, наповнених дисперсними частками і поліамідом ПА-6; Тема 7. Дослідження трибологічних властивостей комбінованих композитних матеріалів в умовах впливу середовища морської води; Тема 8. Дослідження структури композитів з комбінованим наповнювачем.

## 5. Література

1. Справочник по композиционным материалам: [В 2-х кн.]. Кн.2 / под ред. Любин Дж.; пер. с англ. Геллер А. Б. и др.; под ред. Б.Э. Геллер. – М.: Машиностроение, 1988. – 584 с.
2. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб. пособие / Кербер М. Л., Виноградов В.М., Головкин Г. С. и др.; под ред. Берлина А. А. – СПб.: Профессия, 2008. – 560 с.
3. Букетов А.В. Епоксидні композити трибологічного призначення / А. В. Букетов, М.В. Браїло, В.Л. Алексенко. – Херсон : ХДМА, 2016. – 199 с.
4. Букетов А.В. Фізико-хімічні процеси при формуванні епоксикомпозитних матеріалів / А.В.Букетов., Стухляк П.Д., Кальба Є.М. – Тернопіль, Збруч, 2005. – 184с.
5. Стухляк П.Д. Епоксидно-діанові композити: технологія формування, фізико-механічні і теплофізичні властивості / П.Д.Стухляк, А.В.Букетов, О.І.Редько. – Тернопіль: Крок, 2011. – 165 с.