

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

«Технологічні матеріали для вузлів тертя»

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 аспекти ідентифікації антифрикційних і фрикційних матеріалів; методи і схеми дослідження антифрикційних і фрикційних композитних матеріалів; існуючі проблеми та тенденції в галузі антифрикційних і фрикційних; кмпозитних матеріалів.

Вміння: самостійно працювати з довідковою та навчально-методичною літературою; орієнтуватися у розмаїтті та вміти розшифровувати марки різних антифрикційних і фрикційних матеріалів; інтерпретувати різні спеціальні терміни в галузі антифрикційних і фрикційних композитних матеріалів, аналізувати та вимірювати властивості технологічних матеріалів для вузлів тертя.

Навички: самостійної роботи з державними стандартами, навчальною, навчально-методичною і іншою технічною літературою; вживання та розуміння спеціальних термінів в галузі технологій та матеріалознавства для вузлів тертя; дослідження механічних властивостей технологічних матеріалів для вузлів тертя; визначення методів дослідження технологічних матеріалів для вузлів тертя; з оцінки структурних властивостей та технологічних властивостей матеріалів для вузлів тертя.

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

4. Зміст навчальної дисципліни – «Технологічні матеріали для вузлів тертя»:

Тема 1. Загальні відомості про епоксидні композити; Тема 2. Формування антифрикційних матеріалів на основі полімерних епоксикомпозитів; Тема 3. Зношування та фрикційний перенос у композитних матеріалах; Тема 4. Технологічні основи формування властивостей матеріалів трибологічного призначення; Тема 5. Дослідження трибологічних властивостей епоксикомпозитних матеріалів при сухому терті; Тема 6. Трибологічні властивості епоксикомпозитних матеріалів, наповнених дисперсними частками і поліамідом ПА-6; Тема 7. Дослідження трибологічних властивостей епоксикомпозитних матеріалів, наповнених

дисперсними частками і термопластами, в умовах впливу агресивного середовища морської води; Тема 8. Дослідження структури епоксикомпозитів 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. Буря А.И. Антифрикционные свойства углепластиков на основе полипропилена / А.И. Буря, А.Г. Леви, Б.И. Молчанов, А.В. Захаров // Проблемы трения и изнашивания. – 1986. – №30. – С. 88-89.
6. 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.
7. Трение, изнашивание и смазка. Термины и определения: ГОСТ 27674-88. – [Действующий с 1989-01-01]. – М.: Комитет стандартизации и метрологии СССР, 1988. – 21 с.