

АНОТАЦІЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

«Технологія матеріалів»

1. Метою вивчення освітнього компонента (ОК) є формування системи професійних знань та вмінь із технології конструкційних матеріалів.

Взаємозв'язок з іншими ОК навчального плану: «Іноземна мова (англійська) для академічних цілей», «Нові матеріали в техніці», «Нанокompозитні матеріали», «Інформаційні технології в науковій діяльності», «Комерціалізація наукових досліджень», «Матеріалознавство».

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

Знання: сутність, можливості, переваги та недоліки основних методів обробки матеріалів при створенні транспортних та інших конструкцій.

Вміння: самостійно працювати з довідковою та навчально-методичною літературою; інтерпретувати різні спеціальні терміни в галузі технологій та матеріалознавства.

Навички: самостійна робота з державними стандартами, навчальною, навчально-методичною і іншою технічною літературою; вибір режимів термічної обробки матеріалів з метою зміни їх механічних властивостей.

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

4. Зміст ОК – «Технологія матеріалів»:

Тема 1. Загальні відомості про виробництво чавуну; Тема 2. Загальні відомості про виробництво сталі; Тема 3. Поняття про порошкову металургію. Основні види порошкових матеріалів; Тема 4. Основи теорії термічної обробки металів. Поверхнєве зміцнення сталі; Тема 5. Основи технології ливарного виробництва; Тема 6. Технологія обробки металів тиском; Тема 7. Технології зварювання металів; Тема 8. Технології обробки металів різанням

5. Література

Основна література:

1. Бодрова Л.Г., Крамар Г.М., Ковальчук Я.О., Коваль І.В. Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство, розділ Матеріалознавство: Навчальний посібник. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А. 2023. 157 с.

2. Пахаренко В.Л., Марчук М.М., Пахаренко О.В. Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство (обробка металів різанням): підручник. Рівне. 2018. 252 с.

3. Мережко Н.В., Зіміна Н.К., Сіренко С.О., Сім'ячко О.І. Матеріалознавство і технологія матеріалів: підручник: [для вищих навч. закл.]. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т. 2015. 352 с.

4. Моїсеєнко Л.Л. Матеріалознавство та технологія матеріалів: Навчальний посібник. Херсон: ХДМІ, 2010. 192 с.

Додаткова література:

1. Букетов А.В., Сапронов О.О., Алексенко В.Л. Епоксидні нанокompозити: монографія. Херсон: ХДМА. 2015. 184 с.
2. Букетов А.В., Сапронов О.О., Скирденко В.О., Алексенко В.Л., Скирденко О.І. Епоксидні композити, модифіковані високочастотним імпульсним магнітним полем: монографія. Херсон : ХДМА. 2016. 201 с.
3. Букетов А.В., Сапронов О.О., Скирденко В.О., Алексенко В.Л., Скирденко О.І. Епоксидні композити, модифіковані високочастотним імпульсним магнітним полем: монографія. Херсон : ХДМА. 2016. 201 с.
4. Букетов А.В., Сапронов О.О., Браїло М.В., Букетова Н.М., Dulebová L., Алексенко В.Л., Яцюк В.М. Відновлення засобів транспорту фулереновмісними епоксикompозитами. Херсон: ХДМА. 2018. 164 с.
5. Сапронов О.О., Букетов А.В., Лещенко О.В., Сапронова А.В. Нановуглецевомісні епоксикompозити для збільшення ресурсу роботи деталей водного транспорту. Херсон : ХДМА. 2022. 132 с.

Інформаційні ресурси:

1. <https://doi.org/10.3390/jmse8070527>
2. <https://doi.org/10.3846/transport.2020.14286>
3. <https://doi.org/10.1615/CompMechComputApplIntJ.2021039175>
4. <https://doi.org/10.1007/s11223-023-00546-z>
5. <https://doi.org/10.1007/s11003-024-00817-3>