

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
„КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”
ІНЖЕНЕРНО-ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою
Інженерно-фізичного факультету
Протокол № _____ від _____ 2018 р.
Голова вченої ради _____ П.І. Лобода



ПРОГРАМА

комплексного фахового випробування для вступу другий рівень вищої освіти (магістр) спеціальності 132 «Матеріалознавство»

Програму рекомендовано

кафедрою металознавства та
термічної обробки
Протокол № / 18 від „ ” 2018 р.
Завідувач кафедри Я.В. Зауличний

кафедрою фізики металів
Протокол № / 18 від „ ” 2018 р.
В.о. завідувача кафедри Є.В. Іващенко

кафедрою високотемпературних матеріалів
та порошкової металургії
Протокол № /18 від „ ” 2018 р.
В.о. завідувача кафедри В.И. Мазур

Київ – 2018

Приклад типового білету комплексного фахового випробовування

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ІНЖЕНЕРНО-ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**Фахове комплексне завдання
для вступу на освітньо-професійну програму
підготовки магістра
спеціальності 132 Матеріалознавство**

Білет № ____

1. Визначити, що таке поліморфізм металів та вказати, в чому полягають поліморфні перетворення. Навести приклад
2. Проаналізувати мартенситне перетворення, описати структуру та властивості мартенситу.
3. Рівняння, що описують теплоперенос в металах і сплавах.
4. Типи зв'язків між атомами в речовинах.
5. Отримання порошків металів та сплавів електролізом розплавів солей металів. Фізико-хімічна сутність та вплив різних факторів на отримання порошків з заданими властивостями.
6. Класифікація ізостатичних методів формування. Їх сутність та аналітичний опис.
7. Проаналізувати фактори, що визначають загартовуваність та прогартовуваність сталі.

Голова підкомісії



Я.В.Зауличний

До дисципліни “ Основи отримання порошкових та композиційних матеріалів ” (Для всіх спеціалізацій)

Основна

1. *Степанчук А. М.* Теоретичні та технологічні основи отримання порошків металів, сплавів та тугоплавких сполук. – К.: НТУУ”КПІ”, 2007. – 353 с.
2. *Степанчук А.Н., Билык И.И., Бойко П.А.* Технология порошковой металлургии.– К.: Вища школа, 1989.– 415с.
3. *Порошковая металлургия и напыленные покрытия.* /В.Н.Анциферов, Г.В.Бобров, П.К.Дружинин и др.– М. Металлургия, 1987.–790с.
4. *Степанчук А.М.* Теорія і технологія пресування порошкових матеріалів.- Киев: Центр учбової літератури , 2016. – 336с.

Допоміжна

1. *Сердюк Г. Г., Свистун Л. И.* Технология порошковой металлургии. Часть 1. Порошки: Учебное пособие. – Краснодар: Изд. ГОУВПО КубГТУ, 2005. – 240 с.
2. *Сердюк Г. Г., Свистун Л. И.* Технология порошковой металлургии. Часть 2. Формование порошков: Учебное пособие. – Краснодар: Изд. КубГТУ, 2005. – 160 с.
3. *Скорород В.В.* Реологические основы теории спекания.– Киев: Наук.думка,1972.– 149 с.
4. *Кипарисов С. С., Либенсон Г. А.* Порошковая металлургия. – М., Металлургия, 1980. – 495с.

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Завідувач кафедри МТО

 Я.В.Зауличний

Завідувач кафедри ФМ

 Є.В.Іващенко

д.т.н., проф.

 В.Г. Хижняк

к.т.н., проф.

 А.М.Степанчук

к.т.н., доц.

 М.М.Бобіна

к.т.н., доц.

 В.В.Холявко

к.т.н., доц.

 О.І.Дудка

д.т.н., проф.

 С.М.Волошко

к.т.н., ст.викл.

 М.В.Аршук