



«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Голова приймальної комісії ЗНТУ  
проф. С.Б.Беліков  
« 01 » березня 2018 р.

## ПРОГРАМА

фахового випробування для абітурієнтів, які вступають до ЗНТУ на навчання за освітнім ступенем «магістр» на базі раніше здобутого освітнього ступеня «бакалавр», «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст».

Для оцінювання знань абітурієнтів на фаховому випробуванні фаховою атестаційною комісією розроблені критеріально-орієнтовані тестові завдання, які дозволяють встановити рівень сформованості компетенцій, необхідних для засвоєння змісту навчання за спеціальністю 132 Матеріалознавство (Композиційні і порошкові матеріали, покриття) ступеня «магістр».

Абітурієнти повинні:

- знати**: - основні технологічні процеси, які використовуються при виготовленні виробів з композиційних і порошкових матеріалів, а також способи нанесення покриттів;
  - основні матеріали, які використовуються при виготовленні виробів з композиційних і порошкових матеріалів і при нанесенні покриттів;
  - параметри, які характеризують технологічні режими при виготовленні виробів або при нанесенні покриттів;
  - основні типи обладнання і оснастки, які використовуються при відповідних технологічних процесах;
  - методи контролю якості готової продукції;
- вміти**: - проаналізувати завдання на виготовлення певного виробу (нанесення покриття);
  - на підставі аналізу скласти план технологічного процесу;
  - обрати необхідні обладнання, оснастку і головні параметри технологічного процесу;
  - визначити методи контролю якості виготовлення виробу (покриття).

При підготовці завдань комісія виділила такі основні розділи з переліком тем:

### 1. Вихідні матеріали, їх властивості:

- види порошоків, їх технологічні та механічні властивості;
- типи матриць і наповнювачів композиційних матеріалів;
- вплив наповнювачів на механічні властивості виробів з композиційних матеріалів;
- види покриттів, область їх застосування;
- способи підвищення працездатності виробів (покриттів) в експлуатації.

### 2. Виготовлення виробів з композиційних матеріалів:

- типові технологічні процеси для виготовлення виробів;
- основне обладнання для виготовлення виробів;
- оснастка типових технологічних процесів;
- можливі засоби механізації та автоматизації виробничих процесів.

### 3. Виготовлення виробів з порошкових матеріалів:

- типові технологічні процеси для виготовлення виробів;
- основне обладнання для виготовлення виробів;
- оснастка типових технологічних процесів;
- можливі засоби механізації та автоматизації виробничих процесів.

### 4. Технології нанесення покриттів:

- типові технологічні процеси нанесення покриттів;
- основне обладнання, яке використовується для нанесення типових покриттів;
- оснастка і пристрої, які використовуються при нанесенні різних видів покриттів;
- можливі засоби механізації та автоматизації, які використовуються при нанесенні покриттів.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Композиционные материалы. Справочник./[Вишняков Л.Р., Грудина Т.В., Кадыров В.Х. и др.]; под ред. Д.М.Карпиноса. – К.: Наук. думка, 1985. – 592 с.
2. Пахаренко В.А. Переработка полимерных композиционных материалов./ Пахаренко В.А., Яковлева Р.А., Пахаренко А.В. – К.: изд. компании «Воля», 2006. – 552 с.
3. Справочник по композиционным материалам: в 2-х кн. [под ред. Дж.Любина; перевод с англ. Б.Э.Геллера]. М.: Машиностроение, 1988. – кн. 2 – 1988. – 584 с.
4. Суберляк О.В. Технологія переробки полімерних та композиційних матеріалів: Підручник. [для студ. вищ. навч. закл.] / О.В.Суберляк, П.І.Баштанник. – Львів: Растр-7, 2006. – 278 с.
5. Кипарисов С.С. Порошковая металлургия: Учебник +/ С.С.Кипарисов, Г.А.Либенсон – М.: Металлургия, 1991. – 432 с.
6. Кипарисов С.С. Оборудование предприятий порошковой металлургии: Учебник для вузов/ С.С.Кипарисов, О.В.Падалко – М.: Металургия, 1988. – 448 с.
7. Клячко Л.И.Оборудование и оснастка для формования порошковых материалов/ Л.И.Клячко, А.М.Уманский, В.Н.Бобров. – М.: Металлургия. 1986. – 336 с.
8. Либенсон Г.А. Оборудование цехов порошковой металлургии: Учеб. пособие/ Г.А.Либенсон, В.С.Панов – М.: Металлургия, 1983. – 264 с.
9. Гринберг А.А. Гальванотехника. Справочник / Гринберг А.А., Иванов А.Ф., Кравченко Л.А. – М.: Металлургия, 1987. – 735 с.
10. Вячеславов П.М. Контроль электролитов и покрытий. / Вячеславов П.М., Шмелёв Н.М. – Л.: Машиностроение, 1984. – 96 с.
11. Ковенский И.М. Металловедение покрытий (Учебник) / Ковенский И.М., Поветкин В.В. – М.: СП Интермет Инжиниринг, 1999. – 296 с.
12. Ламбурна Р. Лакокрасочные материалы и покрытия / Р.Ламбурна – СПб: Химия, 1991. – 412 с.

Затверджено на засіданні фахової атестаційної комісії спеціальності 132 Матеріалознавство (Композиційні і порошкові матеріали, покриття)

« 01 » 05 2018 р.

Голова фахової атестаційної комісії спеціальності 132 Матеріалознавство (Композиційні і порошкові матеріали, покриття) к.т.н.



О.Г. Селіверстов