



**Затверджую**

Голова приймальної комісії ЗНТУ

проф. Беліков С.Б.

01 » березня 2017 року

## **ПРОГРАМА**

співбесіди з фаху для абітурієнтів, які вступають до ЗНТУ на навчання за освітнім ступенем «магістр на базі раніш здобутого освітнього ступеня «бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст».

Для оцінки знань абітурієнтів на співбесіді фаховою атестаційною комісією розроблені критеріально-орієнтовані завдання, які дозволяють встановити рівень сформованості компетенцій необхідних для засвоєння змісту навчання за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» («Радіотехніка») ступеня «магістр».

### **Вступники повинні знати і вміти:**

- базові уявлення про основи філософії, психології, що сприяють розвитку загальної культури і соціалізації особистості;
- базові знання з економіки, права, трудового законодавства, охорони праці, вітчизняної та світової історії й культури, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності;
- базові знання з фундаментальних природничих наук, математики та фізики в обсязі, необхідному для опанування загально-професійних дисциплін та використання математичних методів у радіотехніці;
- базові знання в галузі інформатики і сучасних інформаційних технологій;
- сучасні уявлення про принципи побудови та функціонування радіотехнічних систем;
- базові уявлення про основні закономірності і сучасні досягнення в галузі радіотехніки, радіоелектроніки та зв'язку;
- базові уявлення про засоби обчислювальної техніки, комунікації і зв'язку;
- базові уявлення про порядок користування реферативними, періодичними і довідково-інформаційними виданнями з профілю роботи;
- технічні характеристики й економічні показники вітчизняних і закордонних розробок у галузі радіотехніки;
- базові уявлення про чинні стандарти й технічні умови, положення й інструкції з експлуатації устаткування, програми випробування, оформлення технічної документації.

**При підготовці завдань комісія виділила такі основні розділи:**

1. Основи теорії кіл.
2. Сигнали та процеси в радіотехніці.
3. Електродинаміка та поширення радіохвиль.
4. Пристрої підсилення сигналів.
5. Цифрові пристрої та мікропроцесори.
6. Аналогові електронні пристрої.
7. Електронні та квантові прилади надвисоких частот.
8. Пристрої надвисоких частот та антени.
9. Основи теорії передачі інформації.
10. Радіопередавальні пристрої.
11. Пристрої прийому та обробки сигналів.
12. Пристрої генерації та формування радіосигналів.
13. Радіоприймальні пристрої.
14. Радіоавтоматика.
15. Радіотехнічні системи.
16. Мікропроцесори в системах та пристроях.
17. Основи телебачення.
18. Програмування мікропроцесорів.
19. Квантові радіотехнічні пристрої та системи.
20. Техніка та прилади надвисоких частот.

### **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ**

Оцінювання здійснюється за 100 бальною шкалою від 0 до 100 балів.

Вступник допускається до участі у конкурсному відборі для зарахування на навчання, якщо кількість отриманих балів становить не менше 2.

Вступне випробування у формі співбесіди з кожним абітурієнтом проводять не менше двох членів комісії по проведенню співбесіди.

Під час співбесіди екзаменатор записує питання і відмічає правильність відповідей в аркуші співбесіди, аркуш по закінченню співбесіди підписується вступником та екзаменаторами.

Для абітурієнтів, які вступають до ЗНТУ на навчання за освітнім ступенем «магістр» на базі раніше здобутого освітнього ступеня «бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» за іншою спеціальністю, результати вступного випробування вище 2 балу (включно) відповідають рівню «зараховано».

Інформація про результати співбесіди оголошуються вступникові в день її проведення.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

### **Основи теорії кіл:**

1. Мілих В.І. Електротехніка та електромеханіка / В.І. Мілих – М.: К., Каравела, 2005. – 376с.
2. Попов В.П. Основы теории цепей. Учебник для вузов специальности «Радиотехника» / В.П. Попов – П.: М., Высшая школа, 1998. – 576с.

### **Сигнали та процеси в радіотехніці:**

3. Гоноровский И.С. Радиотехнические цепи и сигналы / И.С. Гоноровский, М.П. Демин – М. Высшая школа, 1994. – 597 с.
4. Волощук Ю.І. Сигнали та процеси у радіотехніці. Т.1, Т.2 / Ю.І. Волощук – Харків: Компанія “СМІТ”, 2003. – 580 с.

### **Електродинаміка та поширення радіохвиль:**

5. Баскаков С.И. Электродинамика и распространение радиоволн / С.И. Баскаков. – М.:В.Ш., 1992. – 416 с.
6. Никольский В.В. Электродинамика и распространение радиоволн / В.В. Никольский, Т.И. Никольская – М.: Наука Г.Р.Ф-М-Л, 1989. – 544 с.

### **Пристрої підсилення сигналів:**

7. Остапенко Г.С. Усилительные устройства: Учеб. пособие для вузов / Г.С. Остапенко – М.: Радио и связь, 1989. – 400 с.
8. Андреев В.А. Усилительные устройства: учебное пособие для вузов / В.А. Андреев, Г.В. Войшвилло и др. Под ред. О.В. Головина – М.: Радио и связь, 1993. – 320 с.

### **Цифрові пристрої та мікропроцесори:**

9. Бойко В.И. Схемотехника электронных систем. Цифровые устройства / В.И. Бойко, А.Н. Гуржий и др. – СПб.: БХВ – Петербург, 2004. – 512 с.
10. Гук М.Ю. Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия / – Спб.: ПИТЕР, 2001. – 816 с.

### **Аналогові електронні пристрої:**

11. Прянишников В.А. Электроника: курс лекцій / В.А. Прянишников – СПб.: КОРОНА, 2000. – 416 с.
12. Опадчий Ю.Ф. Аналоговая и цифровая электроника: Учебник для вузов / Ю.Ф. Опадчий, О.П. Глудкин, А.Н. Гуров. Под ред. О.П. Глудкина. – М.: Горячая линия – Телеком, 2000. – 768 с.

### **Електронні та квантові прилади надвисоких частот:**

13. Электронные, квантовые приборы и микроэлектроника. / под. ред. Проф. Н.Д. Федорова. – М.: Радио и связь, 1998. – 560 с.
14. Электронные приборы СВЧ / под. ред. В.Н. Березина, В.С. Буряка. – М.: ВШ, 1985. – 296 с.

### **Пристрої надвисоких частот та антени:**

15. Сазонов Д. М., Устройства СВЧ / Д.М. Сазонов, А.И. Гридин, Б.А. Мишустин – М.: Высшая школа, 1981. – 295 с.
16. Сазонов Д. М. Антенны и устройства СВЧ / Д.М. Сазонов – М.: Высшая школа, 1983. – 432 с.

### **Основи теорії передачі інформації:**

17. Жураковський Ю.П. Теорія інформації та кодування / Ю.П. Жураковський, В.П. Полторац – К.: Вища школа, 2001. – 256 с.
18. Бондарев Б.М. Основы теории передачи информации. Навчальний посібник / Б.М. Бондарев, Д.М. Піза. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2010. – 127 с.

### **Радіопередавальні пристрої:**

19. Шахгильдян В.В. Радиопередающие устройства: Учебник для ВУЗов / В. В. Шахгильдян, В. Б. Козырев, А. А. Ляховкин и др. Под ред. В. В. Шахгильдяна – М.: Радио и связь, 2003. – 560 с.

20. Садовомовский А. С. Приёмо-передающие радиоустройства и системы связи: учебное пособие для студентов / А. С. Садовомовский – Ульяновск: УЛГТУ, 2007. – 243 с.

**Пристрої прийому та обробки сигналів:**

21. Фомин Н.Н. Радиоприемные устройства: Учебник для вузов / Н.Н. Фомин, Н.Н. Буга, О.В. Головин и др.; Под ред. Н.Н. Фомина. – М.: Радио и связь, 2003. – 520 с.  
22. Богданович Б.М. Радиоприемные устройства: Учеб. Пособие для вузов / Б.М. Богданович, Н.И. Окулич – Под общ. ред. Б.М. Богдановича. Мн.: Высшая школа, 1991. – 428 с.

**Пристрої генерації та формування радіосигналів:**

23. Воробьёв М.С. Устройства генерирования радиосигналов. Учебное пособие / М.С. Воробьёв – Челябинск, 2004. – 125 с.  
24. Клоков В.В. Устройства формирования и генерирования сигналов в системах подвижной радиосвязи: Учебное пособие / В. В. Клоков, С.Н. Павликов – Владивосток: изд-во МГУ, 2008. – 287 с.

**Радіоприймальні пристрої:**

25. Фомин Н.Н. Радиоприемные устройства: Учебник для вузов / Н.Н. Фомин, Н.Н. Буга, О.В. Головин и др.; Под ред. Н.Н. Фомина. – М.: Радио и связь, 1996. – 512 с.  
26. Воллернер Б.М. Радіоприймальні пристрої: Навчальний посібник / Б.М. Воллернер – К.: Вища школа, 1993. – 391 с.

**Радіоавтоматика:**

27. Бесекерский В.А. Радиоавтоматика. / В.А. Бесекерский – М.: Радио и связь, 1997. – 320 с.  
28. Коновалов Г.Ф. Радиоавтоматика: Учеб. Пособие для вузов. / Г.Ф. Коновалов – М.: Радио и связь, 1989. – 400 с.

**Радіотехнічні системи:**

29. Бакулев П.А. Радиолокационные системы / П.А. Бакулев – М.: Из-во «Радиотехника», 2004. – 320 с.  
30. Чердынцев В.А. Радиотехнические системы / В.А. Чердынцев – Минск: Вышэйшая школа, 1988. – 370 с.

**Мікропроцесори в системах та пристроях:**

31. Бойко В.И. и др. Схемотехника электронных систем. Цифровые устройства / В.И. Бойко, А.Н. Гуржий и др. – СПб.: БХВ – Петербург, 2004. – 512 с.  
32. Угрюмов Е.П. Цифровая схемотехника. / Е.П. Угрюмов – Спб.: БХВ – Петербург, 2001. – 528 с.

**Основи телебачення:**

33. Волков С.В. Сети кабельного телевидения / С.В. Волков – М.: Гор. Линия, Телеком, 2004. – 616 с.  
34. Джакония В.Е. Телевидение: Учебник для вузов / В.Е. Джакония, А.А. Гоголь, Я.В. Друзин и др.; Под ред. В.Е. Джаконии – М.: Радио и связь, 1997 – 640 с.

**Програмування мікропроцесорів:**

35. Костинюк Л.Д., Мікропроцесорні засоби та системи / Л.Д. Костинюк, Я.С. Паранчук. – Львів: Львівська політехніка, 2001. – 200 с.  
36. Юров В.И. Ассемблер: Учебный курс. Питер, – 1998.

**Квантові радіотехнічні пристрої та системи:**

37. Корнійчук В.Д. Волоконно-оптичні компоненти, системи передачі та мережі / В.Д. Корнійчук, П.Д. Мосорін – Одеса: Друк, 2001. – 362с.  
38. Портов Э.Л. Оптические кабели связи / Э.Л. Портов – М.: Горячая линия – Телеком, 2002. – 230 с.

**Техніка та прилади надвисоких частот:**

39. Проектирование интегральных устройств СВЧ. Справочник / Ефремов Ю.Т. и др. – Киев: Техніка, 1990. – 159 с.

40. Микроэлектронные устройства СВЧ / под ред. Г.И. Веселова – М.: Высшая школа, 1988. – 280 с.

Затверджено на засіданні  
фахової атестаційної комісії  
спеціальності 172 «Телекомунікації  
та радіотехніка»  
«Радіотехніка»  
« 01 » березня 2017р.

Голова фахової атестаційної комісії  
спеціальності 172 «Телекомунікації та  
радіотехніка» («Радіотехніка»)



С.В.Морщавка