

Міністерство освіти і науки України
Національний авіаційний університет
Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
Кафедра засобів захисту інформації



ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова приймальної комісії
В. Ісаєнко
«01» _____ 2019 р.

Система менеджменту якості

ПРОГРАМА


додаткового вступного випробування

за освітньо-професійною програмою підготовки фахівців
освітнього ступеня «Бакалавр» з нормативним терміном навчання 3 роки
на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»

Галузь знань:	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність:	125 «Кібербезпека»
ОПП:	«Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки»

Програму рекомендовано

кафедрою засобів захисту інформації
Протокол № 5 від 25.02.2019

	Система менеджменту якості Програма додаткового вступного випробування за освітньо-професійною програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» із нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»	Шифр документа	СМЯ НАУ ПФВ 14.01.04(05)-01- 2019
		Стор. 2 із 8	

ВСТУП

Мета додаткового вступного випробування – визначення рівня знань за напрямками професійної діяльності та формування контингенту студентів, найбільш здібних до успішного опанування дисциплін відповідних освітніх програм. Вступник повинен продемонструвати фундаментальні, професійно-орієнтовні знання та уміння, здатність вирішувати типові професійні завдання, передбачені програмою вступу.

Додаткове вступне випробування проходить у **письмовій формі** у вигляді **теоретичних питань**.

Додаткове вступне випробування проводиться упродовж **2-х академічних годин (90 хв.)**.


Організація додаткового вступного випробування здійснюється відповідно до Положення про приймальну комісію Національного авіаційного університету.

ПЕРЕЛІК ТЕМАТИКИ ПИТАНЬ

з дисциплін,
які виносяться на додаткове вступне випробування
за освітньо-професійною програмою підготовки фахівців
освітнього ступеня «Бакалавр» з нормативним терміном навчання 3 роки
на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»

1. ФІЗИКА

1. Який причинно-слідчий зв'язок між напруженістю електричного поля і механічною силою взаємодії двох зарядів?
2. Як формуються пряма й зворотна задачі електростатики та магнітостатики?
3. Яким чином пов'язані характеристики електричного поля із законом Кулона?
4. Енергія електростатичного та магнітостатичного полів.
5. Класифікація електромагнітних хвиль.
6. Чим відрізняються електростатичні поля від електродинамічних?
7. Прокоментуйте фізичне трактування закону збереження електричного заряду.
8. Що визначають рівняння Максвелла?
9. Основні характеристики вільного звукового поля.

	Система менеджменту якості Програма додаткового вступного випробування за освітньо-професійною програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» із нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»	Шифр документа	СМЯ НАУ ПФВ 14.01.04(05)-01- 2019
		Стор. 3 із 8	

10. Лінійні характеристики звукового поля (короткий опис кожної характеристики, одиниці виміру).

2. ОСНОВИ ТЕОРІЇ КІЛ

1. Класифікація електричних кіл. Основні режими електричних кіл.
2. Пасивні і активні елементи кіл. Реальні та ідеальні джерела електрорушійних сил та струму, їх вольт-амперні характеристики.
3. Гармонічні струми, їхні характеристики, основні поняття і визначення.
4. Зображення гармонічних струмів за допомогою векторних діаграм.
5. Зображення гармонічних струмів за допомогою комплексних величин. Закони електричних кіл в комплексній формі.
6. Коло гармонічного струму з послідовним з'єднанням R-, L- елементів. Закон Ома. Векторна діаграма.
7. Коло гармонічного струму з послідовним з'єднанням R-, L-, C-елементів. Закон Ома. Векторна діаграма.
8. Баланс потужності в колі гармонічного струму.
9. Еквівалентні перетворення в електричних колах.
10. Коло гармонічного струму з паралельним з'єднанням R-, L-елементів. Реактивна, активна та повна провідність. Векторна діаграма.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

для самостійної підготовки вступника
до додаткового вступного випробування


ФІЗИКА

Основна:

1. Волощук Ю.Л. Сигнали та процеси у радіотехніці. – Харків. – Т.1, 2003. Т.2, 2003.
2. Грінченко В.Т., Вовк І.В., Маципура В.Т. Основи акустики. Навчальний посібник. – К., 2007.

Додаткова:

1. Акустика. Учебник / Под ред. Ю.А.Ковалгина. – М., 2009.

	Система менеджменту якості Програма додаткового вступного випробування за освітньо-професійною програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» із нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»	Шифр документа	СМЯ НАУ 11ФВ 14.01.04(05)-01- 2019
		Стор. 4 із 8	

2. Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники. – М., 1996.
3. Баскаков СИ. Радиотехнические цепи и сигналы. – М., 1988.

ОСНОВИ ТЕОРІЇ КІЛ

Основна:

1. Основи теорії кіл: Підручник для вищих навчальних закладів. У 2-х ч. / Ю.О. Коваль, Л.В. Гринченко, О.І.Милютченко, О.І.Рибін. – Харків, 2008.
2. Стахів П.Г. Основи теорії електронних кіл: Підручник. – Львів, 2008.
3. Гумен М.Б. Основи теорії електричних кіл: У 3 кн. Підручник. – К., 2004.

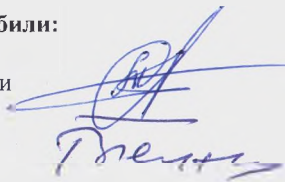
Додаткова:

1. Гоноровский И.С., Демин М.П. Радиотехнические цепи и сигналы: Учебное пособие для высших учебных заведений. М., 1994.
2. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы: Учебник для вузов. М., 2000.
3. Попов В.П. Основы теории цепей. М., 1985.

Програму розробили:


Завідувач кафедри

Доцент



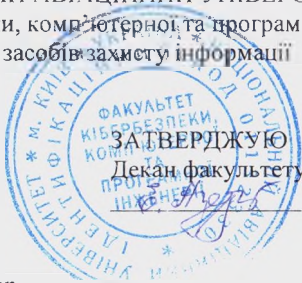
С. В. Лазаренко

В. О. Темніков

	Система менеджменту якості Програма додаткового вступного випробування за освітньо-професійною програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» із нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»	Шифр документа	СМЯНАУ ПФВ 14 01 04(05)-01- 2019
		Стор 5 із 8	

ЗРАЗОК
білету додаткового вступного випробування

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АвіАЦІЙНИЙ Університет
 Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
 Кафедра засобів захисту інформації



О. Азаренко

Освітній ступінь: Бакалавр
 Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»
 Спеціальність: 125 «Кібербезпека»
 ОПП: «Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки»

Додаткове вступне випробування
Білет № 1

Завдання 1. Яким чином пов'язані характеристики електричного поля із законом Кулона?


Завдання 2. Залежність звукового тиску від відстані до джерела звуку для плоскої та сферичної хвиль.

Завдання 3. Пасивні і активні елементи кіл. Реальні та ідеальні джерела електрорушійних сил та струму, їх вольт-амперні характеристики.

Схвалено на засіданні кафедри засобів захисту інформації
 Протокол № 5 від 25.02.2019

Завідувач кафедри

С.В. Лазаренко

	Система менеджменту якості Програма додаткового вступного випробування за освітньо-професійною програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» із нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»	Шифр документа	СМЯ ІІАЛУ ПФВ 14.01.04(05)-01- 2019
		Стор 6 із 8	

РЕЙТИНГОВІ ОЦІНКИ


Виконання окремих завдань додаткових вступних випробувань

Вид навчальної роботи	Максимальна величина рейтингової оцінки (бали)
Виконання завдання № 1	30
Виконання завдання № 2	30
Виконання завдання № 3	40
Усього	100

Значення рейтингових оцінок в балах за виконання завдань вступних випробувань та їх критерії


Оцінка в балах за виконання окремих завдань		Критерії оцінки
27–30	36–40	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
23–26	30–35	Добре (у цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
18–22	24–29	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків та задовольняє мінімальним критеріям)
Менше 18	Менше 24	Незадовільно (виконання не задовольняє мінімальним критеріям)

Увага! Оцінки менше, ніж 18 або 24 балів, не враховується під час визначення рейтингу

	Система менеджменту якості Програма додаткового вступного випробування за освітньо-професійною програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» із нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»	Шифр документа	СМЯ НАУ ПФВ 14 01.04(05)-01- 2019
	Стор. 7 із 8		

**Відповідність рейтингових оцінок
у балах оцінкам за національною шкалою**

Оцінка в балах		Пояснення
60-100	90-100	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
	75-89	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
	60-74	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків та задовольняє мінімальним критеріям)
0– 59		Вступне випробування не складено

	Система менеджменту якості Програма додаткового вступного випробування за освітньо-професійною програмою підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» із нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»	Шифр документа	СМЯ НАУ ПФВ 14.01.04(05)-01- 2019
		Стор 8 із 8	

(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1.	КУ	23.04	Вереснюк	[Signature]	звернула КУ

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайо- млення	Примітки

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульо- ваного			

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				