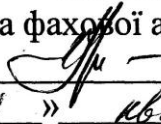


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут Аеронавігації
Кафедра авіаційних радіоелектронних комплексів

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова фахової атестаційної комісії

« 1 » квітня 2016р.




Система менеджменту якості

ПРОГРАМА

додаткового вступного випробування
на освітній ступінь «Бакалавр» з нормативним терміном навчання 3 роки
на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»

за напрямом підготовки 6.050901 «Радіотехніка»

СМЯ НАУ П 22.01.03-02(02)-01-2016

	<p>Система менеджменту якості ПРОГРАМА додаткового вступного випробування на освітній ступінь «Бакалавр» з нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо- кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ П 22.01.03- 02(02)-01-2016
		Стор. 2 із 7	


ВСТУП

Мета додаткового вступного випробування — визначення рівня знань з комплексу фундаментальних дисциплін і передбачає визначення рівня підготовки абітурієнтів, що дозволяє оцінити світогляд вступника, а також визначити рівень його інтелектуального потенціалу.

Додаткове вступне випробування проходить у одній з форм (усна/письмова співбесіда, тестові завдання, практичні завдання або комбінована форма).

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


Додаткове вступне випробування - форма вступного випробування для вступу на основі здобутого ступеня або освітньо-кваліфікаційного рівня за іншою спеціальністю.

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА додаткового вступного випробування на освітній ступінь «Бакалавр» з нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо- кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 22.01.03- 02(02)-01-2016
	Стор. 3 із 7		

Перелік програмних питань
з дисциплін, які виносяться на додаткове вступне випробування на освітній ступінь
«Бакалавр» з нормативним терміном навчання 3 роки

1. Вища математика

1. Знайдіть похідну функції $y(x) = x^2 \sin x$.
2. Знайдіть похідну функції $y(x) = x^4 \cos x$.
3. Знайдіть похідну функції $y(x) = \frac{\sin x}{x^2}$.
4. Знайдіть похідну функції $y(x) = \frac{\operatorname{tg} x}{x^2}$.
5. Знайдіть похідну функції $y(x) = x^{\sin x}$.
6. Знайдіть похідну функції $y(x) = 5x^3 + x \sin x - \frac{x^2 + 2}{x - 1}$.
7. Знайдіть похідну функції $y(x) = 2 \cos^3 x - \frac{\sin^2 x}{x + 1} + e^{\cos x}$.
8. Знайдіть похідну функції $y(x) = x^{\ln x + \cos x}$.
9. Знайдіть частинні похідні $\frac{\partial z}{\partial x}$ та $\frac{\partial z}{\partial y}$ функції $z(x, y) = x^4 y + \sqrt{x} - \sin y + 5$.
10. Знайдіть частинні похідні $\frac{\partial z}{\partial x}$ та $\frac{\partial z}{\partial y}$ функції $z(x, y) = (x^2 + y^2)^{2x - 5y}$.
11. Знайдіть частинні похідні $\frac{\partial z}{\partial x}$ та $\frac{\partial z}{\partial y}$ функції $z(x, y) = 2^{\cos x} \arcsin y$.
12. Знайдіть частинні похідні $\frac{\partial z}{\partial x}$ та $\frac{\partial z}{\partial y}$ функції $z(x, y) = \frac{\ln(x - 3y)}{y - 2x}$.
13. Знайдіть частинні похідні $\frac{\partial z}{\partial x}$ та $\frac{\partial z}{\partial y}$ функції $z(x, y) = \arctg \frac{x}{y} + \arctg \frac{y}{x}$.
14. Знайдіть частинні похідні $\frac{\partial z}{\partial x}$ та $\frac{\partial z}{\partial y}$ функції $z(x, y) = \sin(x^2 y)$.
15. Знайдіть частинні похідні $\frac{\partial z}{\partial x}$ та $\frac{\partial z}{\partial y}$ функції $z(x, y) = \ln(x^2 - y^2)$.
16. Знайдіть інтеграл $\int x \sin x dx$.
17. Знайдіть інтеграл $\int x^2 \cos x dx$.
18. Знайдіть інтеграл $\int x e^x dx$.
19. Знайдіть інтеграл $\int \operatorname{tg} x dx$.
20. Знайдіть інтеграл $\int_0^{\infty} x e^{-x} dx$.

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА додаткового вступного випробування на освітній ступінь «Бакалавр» з нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо- кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 22.01.03- 02(02)-01-2016
	Стор. 4 із 7		

21. Знайдіть інтеграл $\int \frac{x+1}{x^2+2x+8} dx$.
22. Знайдіть інтеграл $\int \frac{\cos x}{\sin x+5} dx$.
23. Знайдіть інтеграл $\int \frac{1}{\sqrt{x}(1-\sqrt{x})} dx$.
24. Знайдіть інтеграл $\int \frac{\sin x}{\sqrt{\cos x}} dx$.
25. Знайдіть інтеграл $\int \frac{x^3}{x^8+4} dx$.
26. Знайдіть інтеграл $\int \frac{e^x}{e^x+4} dx$.
27. Знайдіть інтеграл $\int (x-1)(2x+3)dx$.
28. Знайдіть інтеграл $\int \sin^2 x dx$.
29. Знайдіть інтеграл $\int \cos^2 x dx$.
30. Знайдіть інтеграл $\int \sqrt{x}\sqrt{x} dx$.


Список літератури
 для самостійної підготовки вступника до
додаткового вступного випробування

Основна література

1. Денисюк В.П., Репета В.К. Вища математика. Модульна технологія навчання: навчальний посібник. У чотирьох частинах. Частина 1. – К.: НАУ-друк, 2009. – 296 с.
2. Денисюк В.П., Репета В.К. Вища математика. Модульна технологія навчання: навчальний посібник. У чотирьох частинах. Частина 2. – К.: НАУ-друк, 2009. – 276 с.

Додаткова література

1. Дюженкова Л.І., Дюженкова О.Ю., Михалін Г.О. Вища математика: Приклади і задачі / посібник. – К.: Видавничий центр «Академія», 2002. – 624 с.

	<p>Система менеджменту якості ПРОГРАМА додаткового вступного випробування на освітній ступінь «Бакалавр» з нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо- кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ П 22.01.03- 02(02)-01-2016
		Стор. 5 із 7	

Міністерство освіти і науки України
Національний авіаційний університет

Навчально-науковий інститут Аеронавігації
назва навчально-наукового інституту

Кафедра авіаційних радіоелектронних комплексів
назва випускової кафедри

Галузь знань 0509 «Радіотехніка, радіоелектронні апарати та зв'язок»
шифр, назва

Напрямок підготовки 6.050901 «Радіотехніка»
шифр, назва

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова фахової атестаційної комісії

підпис Чепіженко В.І.
прізвище, ініціали

Додаткове вступне випробування


Білет № 1

1. Знайдіть похідну функції $y(x) = x^2 \sin x$.
2. Знайдіть частинні похідні $\frac{\partial z}{\partial x}$ та $\frac{\partial z}{\partial y}$ функції $z(x, y) = \ln(x^2 - y^2)$.
3. Знайдіть інтеграл $\int \sqrt{x} \sqrt{x} dx$.

Затверджено на засіданні кафедри _____
авіаційних радіоелектронних комплексів
повна назва кафедри

Протокол № 29 від «4» квітня 2016 р.

Завідувач кафедри _____ Васильєв В.М.
підпис прізвище, ініціали


	Система менеджменту якості ПРОГРАМА додаткового вступного випробування на освітній ступінь «Бакалавр» з нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо- кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 22.01.03- 02(02)-01-2016
		Стор. 6 із 7	

Рейтингові оцінки за виконання окремих завдань додаткових вступних випробувань

Значення балах за виконання вступних критерії*	Вид навчальної роботи	Максимальна величина рейтингової оцінки (бали)	рейтингових оцінок в завдань випробувань та їх
	Виконання завдання № 1	30	
	Виконання завдання № 2	30	
	Виконання завдання № 3	40	
	Усього:	100	

Оцінка в балах за виконання окремих завдань		Критерій оцінки
27 – 30	36 - 40	Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
25 – 26	33 – 35	Виконання вище середнього рівня з кількома помилками
23 – 24	30 – 32	У загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок
20 – 22	27 – 29	Непогане виконання, але зі значною кількістю недоліків
18 – 19	24 – 26	Виконання задовольняє мінімальним критеріям
менше 18	менше 24	Виконання не задовольняє мінімальним критеріям
Увага! Оцінки менше, ніж 12, 18 або 24 бали не враховується при визначення рейтингу		

* Значення оцінок у балах та їх критерії відповідають вимогам шкали ECTS

	Система менеджменту якості ПРОГРАМА додаткового вступного випробування на освітній ступінь «Бакалавр» з нормативним терміном навчання 3 роки на основі освітньо- кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст»	Шифр документа	СМЯ НАУ П 22.01.03- 02(02)-01-2016
		Стор. 7 із 7	

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

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82 – 89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75 – 81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилки)
67 – 74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60 – 66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35 – 59	Незадовільно	FX	Незадовільно
1 – 34		F	Незадовільно