

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут інформаційно-діагностичних систем
Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова приймальної комісії

В. Ісаєнко

2018 р.



Система менеджменту якості


ПРОГРАМА

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

Галузь знань 15 «Автоматизація та приладобудування»
Спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
Освітньо-професійна програма «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»

Програму рекомендовано кафедрою
авіаційних комп'ютерно-інтегрованих
комплексів
Протокол № 11 від 26 березня 2018 року

СМЯ НАУ П 14.01.06 – 02 - 2018

	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 14.01.06 – 02- 2018
		Стор. 2 із 9	


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 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.

	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 14.01.06 – 02- 2018
		Стор. 3 із 9	

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

Електротехніка та електромеханіка


назва дисципліни

1. Електричні ланцюги постійного струму. Поняття гілки, вузла. Основні елементи електричного ланцюга. Джерела ЕРС і струму.
2. Закон Ома і Закони Кірхгофа для лінійних ланцюгів постійного струму з одним або декількома джерелами електричної енергії.
3. Індуктивність, ємність, резистивний елемент, джерела змінного струму і напруги. Закони Ома і Кірхгофа в комплексній формі запису.
4. Явища резонансу в ланцюгах змінного струму. Частотні характеристики ланцюгів змінного струму.
5. Перехідні процеси при комутації джерела постійного струму в ланцюгах, що містять реактивні елементи.
6. Машини постійного і змінного струму. Устрій машини постійного струму.
7. Режими роботи трифазної синхронної і асинхронної машин.
8. Трифазні електричні пристрої. З'єднання фаз джерела енергії і приймача зіркою.
9. Електричні вимірювання. Електровимірювальні прилади та їх повірка.
10. Електронні прилади. Вакуумні електронні прилади. Вакуумні електронні лампи та індикатори. Електроннопроменеві трубки.
11. Загальні відомості про напівпровідників. Напівпровідники типу - і, р і n.

Інженерна графіка

назва дисципліни

1. Метод проєціювання, центральне і паралельне проєціювання і їх властивості.
2. Завдання площині на кресленні.
3. Багатогранники (призма і піраміда), завдання і зображення їх на кресленні. Точки і лінії на многогранниках.
4. Поверхні обертання (циліндр, конус, сфера, тор), завдання і зображення їх на кресленні.
5. Призначення стандартів.
6. Загальні вимоги до нанесення розмірів. Нанесення лінійних розмірів, діаметра, радіусів дуг кіл, кутових розмірів. Основні поняття про бази в машинобудуванні і нанесення розмірів від баз.
7. Розрізи. Основні положення і визначення. Типи розрізів - горизонтальні, вертикальні (фронтальні і профільні), похилі.
8. Перетини. Основні положення і визначення. Позначення перетинів. Штрихування перетинів. Умовності і спрощення на зображеннях.
9. Визначення ескізу як конструкторського документа, призначення ескізу; порядок і правила виконання ескізів.
10. Специфікація як основний конструкторський документ, що визначає склад складальної одиниці; графі і розділи специфікації, порядок їх заповнення.

	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 14.01.06 – 02- 2018
	Стор. 4 із 9		

Список літератури
 для самостійної підготовки вступника до
 додаткового вступного випробування

Основна література

1. Данілов І.А. Загальна електротехніка: навч. посібник для бакалаврів / І. А. Данілов. — М.: Юрайт, 2013. — 673 с.
2. Жаворонков, М. А. Електротехніка та електроніка: / М. А Жаворонков, А. В. Кузін.- Дом ИНФРА-М, 2010.
3. Хаскін А.М. Креслення: / А.М. Хаскін. – К.: Вища школа, 1972. – 433с.
4. Щербина В.В. Побудова технічного рисунка: /В.В. Щербина. – К.: Вища школа, 1970. – 342с.


Додаткова література

1. Чекмарев, А.А. Инженерная графика: учеб./ А.А. Чекмарев.-М: Высш. шк., 2004. – 366 с.
2. Будіщев М.С. Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка. Підручник. – Львів: Афіша, 2001. – 424 с.
3. Колонтаєвський Ю.П., Сосков А.Г. Електроніка та мікросхемотехніка: Підручник. 2-е вид. / За ред. А.Г. Соскова. – К.: Каравела, 2009. – 416 с.

Голова фахової атестаційної комісії



М.К. Філяшкін

	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 14.01.06 – 02- 2018
		Стор. 5 із 9	

Приклад білету додаткового вступного випробування

Міністерство освіти і науки України
Національний авіаційний університет

Навчально-науковий інститут інформаційно-діагностичних систем

Кафедра авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів
Освітній ступінь Бакалавр
Спеціальність 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
Освітньо-професійна
програма «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова відбіркової комісії



С.Ф. Філоненко

Додаткове вступне випробування

Білет № 1

1. Закон Ома і закони Кірхгофа для лінійних ланцюгів постійного струму з одним або декількома джерелами електричної енергії.
2. Загальні відомості про напівпровідників. Напівпровідники типу - і, р і n.
3. Перетини. Основні положення і визначення. Позначення перетинів. Штрихування перетинів. Умовності і спрощення на зображеннях.

Затверджено на засіданні кафедри
авіаційних комп'ютерно-інтегрованих
комплексів
Протокол № 11 від «26_» березня 2018 р.

Завідувач кафедри




В.М. Синєглазов

Голова фахової атестаційної комісії



М.К. Філяшкін

	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 14.01.06 – 02- 2018
		Стор. 6 із 9	

Рейтингові оцінки за виконання окремих завдань додаткових вступних випробувань

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

Значення рейтингових оцінок в балах за виконання завдань додаткового вступного випробування та їх критерії*

Оцінка в балах за виконання окремих завдань		Критерії оцінки
27 – 30	36 - 40	Відмінно Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
20 – 26	27 - 35	Добре У загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок
18 – 19	24 - 26	Задовільно Виконання задовольняє мінімальним критеріям
<i>Увага! Оцінки менше, ніж 18 або 24 бали не враховується при визначення рейтингу</i>		

Оцінка в балах за виконання завдань		Пояснення	
60-100	90-100	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)	Додаткове вступне випробування складено
	75-89	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)	
	60-74	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків. В цілому задовольняє мінімальним критеріям)	
0-59		Додаткове вступне випробування не склав	

* 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 14.01.06 –
02- 2018

Стор. 7 із 9

Додаткове вступне випробування має кваліфікаційний характер, тобто оцінюється за двобальною шкалою – **склав/не склав**. Особи, які отримали за додаткове випробування 60 і більше балів, вважаються такими, що склали випробування. Особи, які не склали додаткове вступне випробування, тобто отримали 59 і менше балів, до участі у фахових випробуваннях не допускаються.

Розробники програми:

Професор кафедри

О.К. Аблесімов

Професор кафедри

М.П. Мухіна

Голова фахової атестаційної комісії

М.К. Філяшкін