

(Ф 03.02 – 96)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний авіаційний університет

Навчально-науковий інститут Аеропортів

(назва інституту (факультету))



Система менеджменту якості

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС

навчальної дисципліни


«Основи наукових досліджень»

Галузь знань: 02 «Мистецтво»

Спеціальність: 022 «Дизайн»

СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01 – 2017

Київ

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01-2017
		Стор. 2 з 21	

Навчально-методичний комплекс розробив:
д-р технічних наук, проф,
зав. кафедри комп'ютерних технологій
дизайну і графіки _____ Ковальов Ю.М.

Навчально-методичний комплекс обговорено та схвалено на засіданні кафедри
Комп'ютерних технологій дизайну і графіки,
протокол № _____ від «___» _____ 20__ р.

Завідувач кафедри комп'ютерних технологій
дизайну і графіки _____ Ковальов Ю.М.


Навчально-методичний комплекс обговорено та схвалено на засіданні
НМРР _____, протокол № _____ від «___» _____ 20__ р.

Голова НМРР _____ Белятинський А.О.

Рівень документа – 3б

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Контрольний примірник

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01-2017
		Стор. 3 з 21	

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

Дисципліна Основи наукових досліджень

Галузь знань 02 «Мистецтво»


Спеціальність 022 «Дизайн»

№	Складова комплексу	Позначення електронного файлу	Наявність	
			друкований вигляд**	електронний вигляд***
1	Робоча програма навчальної дисципліни	01_ОНД_НП	+	+
2	Календарно-тематичний план	05_ОНД_КТП		+
3	Конспект (матеріали) лекційного курсу	06_ОНД_КЛ		+
4	Методичні рекомендації з виконання домашніх завдань	07_ОНД_МР_ДЗ		+
6	Методичні рекомендації з самостійної роботи студентів з опанування навчального матеріалу	10_ОНД_МР_СРС		+
8	Модульна контрольна робота	13_ОНД_МКР_1		+
9	Пакет комплексної контрольної роботи	15_ОНД_ККР		+
10	Затверджені екзаменаційні білети	16_ОНД_ЕБ		+

* XXX – скорочена назва дисципліни (перші літери кожного слова з назви дисципліни)

** Вказується дата затвердження до друку та номер справи у Номенклатурі справ кафедри

*** Вказується дата розміщення у інституційному репозитарії

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01-2017
	Стор. 4 з 21		

Календарно-тематичний план вивчення дисципліни
Навчально -науковий інститут Аеропортів
 Кафедра комп'ютерних технологій дизайну і графіки

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

для студентів	ОКР "Магістр"
галузі знань	02 Мистецтво
спеціальність	022 Дизайн
Курс	5
Група	501
з дисципліни	"Основи наукових досліджень"
2 семестр	2017-2018 навчальний рік
Кількість тижнів	17
Лекцій	17
Самостійна робота	73
з них:	
ДЗ (1)	8
Всього	90

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри

Комп'ютерних технологій дизайну і графіки

Ковальов Ю.М.



Система менеджменту якості.
ПОЛОЖЕННЯ
про навчально-методичний комплекс
з навчальної дисципліни


Шифр
документа

СМЯ НАУ
П 03.02.03 (04) – 01П2016

Стор. 5 з 21

Дата	Лекції	Кі ль кiс ть го ди н	Самостійна робота (год.)
1 тиждень	Наука як феномен у системі взаємодій людини з оточуючим світом	2	7
3 тиждень	Організація наукових досліджень у світі та в Україні	2	7
5 тиждень	Вимоги до магістерських робіт з дизайну, кандидатських і докторських дисертацій з технічної естетики та мистецтвознавства	1	6
7 тиждень	Вимоги та правила оформлення наукових статей, рефератів, монографій, конкурсних робіт, звітів	1	6
9 тиждень	Пошук та аналіз аналогів та літератури	1	6
11 тиждень	Визначення теми, об'єкту, предмету, мети, завдань, методів дослідження	2	7
13 тиждень	Методи наукових досліджень	2	7
15 тиждень	Методика розв'язання творчих задач	2	8
17 тиждень	Методики розвитку наукових та творчих здібностей	2	8
17 тиждень	Модульна контрольна робота	2	3
	Домашнє завдання		8
сесія	Екзамен		

Науково-педагогічний працівник
Ковальов Ю.М.

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01□2016
		Стор. 6 з 21	

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Навчально -науковий інститут Аеропортів
Кафедра Комп'ютерних технологій дизайну і графіки**

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

за напрямом галузі знань
спеціальність

02 Мистецтво
022 Дизайн


Укладач
д-р технічних наук, проф,
зав. кафедри Комп'ютерних технологій
дизайну і графіки
Ю.М.

Ковальов

Конспект лекцій розглянутий та схвалений на засіданні кафедри
Комп'ютерних технологій дизайну і графіки
Протокол № ____ від «__» ____ 20__ р.

Завідувач кафедри

Ковальов Ю.М.

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01□2016
		Стор. 7 з 21	

Лекція № 1.1

Тема лекції: **Наука як феномен у системі взаємодій людини з оточуючим світом**

План лекції

1. Визначення науки.
2. Її роль у розвитку людства.
3. Поняття наукової парадигми за Т. Куном.
4. Науково-технічні революції.
5. Технологічні уклади.
6. Короткий нарис історії науки.
7. Наука у сучасному суспільстві.
8. Наука і дизайн.
9. Актуальні напрями сучасної науки і актуальні проблеми дизайну.

Література


- 3.2.1. *Марцин В.С.* Основи наукових досліджень. Навч. посібник / В.С. Марцин, Н.Г. Міценко, О.А. Даниленко. – Л.: Ромус-Поліграф, 2002.- 128 с.
- 3.2.2. *Колесніков В.О.* Основи наукових досліджень. Навч. посібник / В.О. Колесніков.- К.: Центр учбової літератури, 2011.- 144 с.
- 3.2.3 *Пуанкаре А.* О науке / А.Пуанкаре.— М.: Наука. Гл. ред, физ.-мат. лит., 1990.—736 с.
- 3.2.4. *Кун Т.* Структура научных революций / Т. Кун.— М.: Прогресс, 1977. – 300с.

Лекція № 1.2

Тема лекції: **Організація наукових досліджень у світі та в Україні**

План лекції

1. Історичні форми організації науки від античності до сучасності у країнах Європи, Азії, Північної Америки.
2. Наука фундаментальна і прикладна, академічна і галузева.

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01П2016
		Стор. 8 з 21	

3. Організація наукових досліджень: замовники, джерела фінансування (програми, фонди, гранти, безпосереднє фінансування, премії за конкурсні дослідження), організаційні форми досліджень, академічні, освітні та виробничі установи, наукові ступені і вчені звання, система заохочень, міжнародні премії, система комунікації вчених, бази даних, співтовариства і асоціації.
4. Закон про вищу освіту у частині, що визначає наукові ступені, вчені звання, порядок їх здобуття і затвердження.
5. Роль Національно Академії наук України у організації наукових досліджень. Наука у вищих навчальних закладах. Галузева наука. Наука на виробництві. Фінансування та заохочення досліджень.
6. Організація семінарів, симпозіумів та конференцій. Наукові співтовариства і асоціації. Обмін даними.
7. Міжнародні програми і зв'язки.
8. Напрями наукових досліджень у НАУ і на кафедрі.

Література

3.2.2. Колесніков В.О. Основи наукових досліджень. Навч. посібник / В.О. Колесніков.- К.: Центр учбової літератури, 2011.- 144 с.

3.2.11. Закон України Про вищу освіту // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004 або на сайті:

<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

3.2.12. Порядок присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567. Текст на сайті:


<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/567-2013-п/#n10>

Лекція № 1.3

Тема лекції: **Вимоги до магістерських робіт з дизайну, кандидатських і докторських дисертацій з технічної естетики та мистецтвознавства**

План лекції

1. Структура магістерської роботи.
2. Порядок присудження наукових ступенів та вчених звань. Зміни у останній версії Порядку.

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01П2016
		Стор. 9 з 21	

3. Вимоги до кандидатської дисертації. Структура кандидатської дисертації.

4. Вимоги до докторської дисертації. Структура докторської дисертації.

Література

3.2.1. *Марцин В.С.* Основи наукових досліджень. Навч. посібник / В.С. Марцин, Н.Г. Міценко, О.А. Даниленко. – Л.: Ромус-Поліграф, 2002.- 128 с.

3.2.11. *Закон України Про вищу освіту* // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004 або на сайті:

<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

3.2.12. *Порядок* присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567. Текст на сайті:

<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/567-2013-п/#n10>

Лекція № 1.4


Тема лекції: **Вимоги та правила оформлення наукових статей, рефератів, монографій, конкурсних робіт, звітів**

План лекції

1. Вимоги до статті, яка може бути опублікованою. Типова структура статті – актуальність, аналіз останніх досліджень, мета публікації, основна частина, висновки в перспективі подальших досліджень, список джерел.
2. Оформлення списку використаних джерел.
3. Наукометричні бази і індекс цитування.
4. Мета підготовки і структура реферату.
5. Види монографій, мета, вимоги, структура.
6. Підготовка заявки на конкурс та конкурсної роботи.
7. Вимоги до звітів. Написання звітів.

Література

3.2.1. *Марцин В.С.* Основи наукових досліджень. Навч. посібник / В.С. Марцин, Н.Г. Міценко, О.А. Даниленко. – Л.: Ромус-Поліграф, 2002.- 128 с.

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01П2016
		Стор. 10 з 21	

3.2.12. *Порядок* присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567. Текст на сайті:

<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/567-2013-п/#n10>

Лекція № 1.5

Тема лекції: **Пошук та аналіз аналогів та літератури**

План лекції

1. Методи пошуку: за тематикою, за ключовими словами, за індексом цитування, за рекомендацією колег.
2. Місця пошуку: бібліотеки, інтернет, відомчі архіви, виставки, патенти, авторські заявки, акти на твір.
3. Методи роботи із джерелами: перегляд, конспектування, каталогізація, архівація.
4. Мета і методи аналізу джерел і аналогів.
5. Аналіз практичного досвіду.

Література


3.2.1. *Марцин В.С.* Основи наукових досліджень. Навч. посібник / В.С. Марцин, Н.Г. Міценко, О.А. Даниленко. – Л.: Ромус-Поліграф, 2002.- 128 с.

3.2.12. *Порядок* присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567. Текст на сайті:

<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/567-2013-п/#n10>

Лекція № 1.6

Тема лекції: **Визначення актуальної теми дослідження, об'єкту, предмету, мети, завдань, методів, зв'язків із науковими планами та темами у світі, державі, галузі, установі. Визначення вартості і джерел фінансування дослідження**

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01П2016
		Стор. 11 з 21	

План лекції

1. Узагальнення та аналіз практичного досвіду із викладених у назві теми питань у предметній галузі:
2. мистецтвознавства,
3. дизайну,
4. ергономіки,
5. технічної естетики.

Література


- 3.2.8. *Мхитарян Н.М.* Эргономические аспекты сложных систем / Н.М. Мхитарян, Г.В. Бадеян, Ю.Н. Ковалев : Монография.- К.: Наукова думка, 2004.-600 с.
- 3.2.9. *Рунге В.Ф.* Эргономика и оборудование интерьера: Учебное пособие. - М.: Архитектура-С, 2005. - 160 с.
- 3.2.10. *Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П.* Эргономика в дизайне среды / В.Ф. Рунге, Ю.П. Манусевич - М.: Архитектура – С, 2005.- 328 с.

Лекція № 1.7

Тема лекції: **Методи наукових досліджень**

План лекції

1. Сучасна наукова парадигма.
2. Загальнонаукові та спеціальні методи.
3. Емпіричні методи: спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент.
4. Емпірико-теоретичні методи: абстрагування (ототожнювання, ізолювання, конструктивізація); аналіз і синтез; індукція і дедукція; моделювання (фізичне, графічне, аналогове, економіко-математичне, комп'ютерне та інші); історичний підхід; логічний підхід.
5. Теоретичні методи: узагальнюючі методи (сходження від абстрактного до конкретного; ідеалізація; формалізація; аксіоматичний метод) та часткові методи (визначення, опис, інтерпретація).
6. Формалізація задачі проектування як обмеженої оптимізаційної задачі із неоднорідними і критеріями оптимізації. Методи розв'язання оптимізаційних задач.

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01П2016
		Стор. 12 з 21	

7. Методи верифікації. Забезпечення достовірності результатів шляхом тестування та проведення експериментів, комп'ютерного моделювання, натурного моделювання.
8. Визначення якості результатів.
9. Визначення вартості результатів.

Література

- 3.2.3 *Пуанкаре А.* О науке / А.Пуанкаре.— М.: Наука. Гл. ред, физ.-мат. лит., 1990.—736 с.
- 3.2.8. *Мхитарян Н.М.* Эргономические аспекты сложных систем / Н.М. Мхитарян, Г.В. Бадеян, Ю.Н. Ковалев : Монография.- К.: Наукова думка, 2004.-600 с.
- 3.2.9. *Рунге В.Ф.* Эргономика и оборудование интерьера: Учебное пособие. - М.: Архитектура-С, 2005. - 160 с.
- 3.2.10. *Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П.* Эргономика в дизайне среды / В.Ф. Рунге, Ю.П. Манусевич - М.: Архитектура – С, 2005.- 328 с.

Лекція № 1.8


Тема лекції: **Методика розв'язання творчих задач**

План лекції

1. Теорія розв'язання винахідницьких задач Г. Альтшуллера:
2. основні положення,
3. алгоритми,
4. таблиці та інші допоміжні матеріали.
5. Приклади застосування.
6. Аналіз практичного досвіду.

Література

- 3.2.5. *Альтшуллер Г. С.* Творчество как точная наука / Г. С. Альтшуллер. — М.: Советское радио, 1979.
- 3.2.6. *Альтшуллер Г. С.* Как стать гением: Жизненная стратегия творческой личности / Г. С. Альтшуллер, И. М. Вёрткин. — Минск: Беларусь, 1994.

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01□2016
		Стор. 13 з 21	

Лекція № 1.9


Тема лекції: **Методики розвитку наукових та творчих здібностей**

План лекції

1. Теорія самоорганізації складних систем на основі хвильової моделі С-простору.
2. Місце наукових і творчих здібностей у структурі людської психіки згідно цієї теорії самоорганізації. Згортка свідомості до рівнів 1-4 для посилення і очищення творчих і наукових здібностей.
3. Пояснення існуючих методів розвитку наукових і творчих здібностей із позицій теорії самоорганізації.
4. Аналіз практичного досвіду.

Література

3.2.8. *Мхитарян Н.М.* Эргономические аспекты сложных систем / Н.М. Мхитарян, Г.В. Бадеян, Ю.Н. Ковалев : Монография.- К.: Наукова думка, 2004.-600 с.

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01П2016
		Стор. 14 з 21	

Навчально -науковий інститут Аеропортів
Кафедра Комп'ютерних технологій дизайну і графіки

ЗАТВЕРДЖУЮ


Зав. кафедри Комп'ютерних технологій дизайну і графіки
Ковальов Ю.М.

« _____ » _____ 20__ р.


ТИПОВІ ТЕСТОВІ ПИТАННЯ

з дисципліни «Основи наукових досліджень»

1. Визначення науки. Її роль у розвитку людства. Поняття наукової парадигми за Т. Куном. Науково-технічні революції. Технологічні уклади.
2. Короткий нарис історії науки. Наука у сучасному суспільстві. Наука і дизайн. Актуальні напрями сучасної науки і актуальні проблеми дизайну.
3. Історичні форми організації науки від античності до сучасності у країнах Європи, Азії, Північної Америки.
4. Наука фундаментальна і прикладна, академічна і галузева. Організація наукових досліджень: замовники, джерела фінансування (програми, фонди, гранти, безпосереднє фінансування, премії за конкурсні дослідження), організаційні форми досліджень, академічні, освітні та виробничі установи, наукові ступені і вчені звання, система заохочень, міжнародні премії, система комунікації вчених, бази даних, співтовариства і асоціації.
5. Закон про вищу освіту у частині, що визначає наукові ступені, вчені звання, порядок їх здобуття і затвердження.
6. Роль Національно Академії наук України у організації наукових досліджень.
7. Наука у вищих навчальних закладах. Галузева наука. Наука на виробництві. Фінансування та заохочення досліджень.

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01П2016
		Стор. 15 з 21	

8. Організація семінарів, симпозіумів та конференцій. Наукові співтовариства і асоціації. Обмін даними. Міжнародні програми і зв'язки.
9. Напрями наукових досліджень у НАУ і на кафедрі.
10. Структура магістерської роботи.
11. Порядок присудження наукових ступенів та вчених звань.
12. Вимоги до кандидатської дисертації. Структура кандидатської дисертації.
13. Вимоги до докторської дисертації. Структура докторської дисертації.
14. Вимоги до статті, яка може бути опублікованою. Типова структура статті. Оформлення списку використаних джерел.
15. Наукометричні бази і індекс цитування.
16. Мета підготовки і структура реферату.
17. Види монографій, мета, вимоги, структура.
18. Підготовка заявки на конкурс та конкурсної роботи.
19. Вимоги до звітів. Написання звітів.
20. Методи пошуку: за тематикою, за ключовими словами, за індексом цитування, за рекомендацією колег. Місця пошуку: бібліотеки, інтернет, відомчі архіви, виставки, патенти, авторські заявки, акти на твір.
21. Методи роботи із джерелами: перегляд, конспектування, каталогізація, архівація. Мета і методи аналізу джерел і аналогів. Аналіз практичного досвіду.
22. Узагальнення та аналіз практичного досвіду із викладених у назві теми питань у предметній галузі мистецтвознавства, дизайну, ергономіки, технічної естетики.
23. Загальнонаукові та спеціальні методи. Емпіричні методи: спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент.
24. Емпірико-теоретичні методи: абстрагування (ототожнювання, ізолювання, конструктивізація); аналіз і синтез; індукція і дедукція; моделювання (фізичне, графічне, аналогове, економіко-математичне, комп'ютерне та ін); історичний підхід; логічний підхід.
25. Теоретичні методи: узагальнюючі методи (сходження від абстрактного до конкретного; ідеалізація; формалізація; аксіоматичний метод) та часткові методи (визначення, опис, інтерпретація).
26. Формалізація задачі проектування як обмеженої оптимізаційної задачі із неоднорідними і критеріями оптимізації. Методи розв'язання оптимізаційних задач.
27. Методи верифікації. Забезпечення достовірності результатів шляхом тестування та проведення експериментів, комп'ютерного моделювання, натурного моделювання.
28. Визначення якості результатів. Визначення вартості результатів.


	<p>Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01П2016
		Стор. 16 з 21	

29. Теорія розв'язання винахідницьких задач Г. Альтшуллера. Аналіз практичного досвіду.
30. Теорія самоорганізації складних систем на основі хвильової моделі С-простору. Місце наукових і творчих здібностей у структурі людської психіки згідно цієї теорії. Згортка свідомості до рівнів 1-4 для посилення і очищення рівнів творчих і наукових здібностей.
31. Пояснення існуючих методів розвитку наукових і творчих здібностей із позицій теорії самоорганізації. Аналіз практичного досвіду.

Розробник

д-р технічних наук, проф,
зав. кафедри Комп'ютерних технологій
дизайну і графіки
Ю.М.

Ковальов

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01П2016
		Стор. 17 з 21	

**Зразок оформлення білету для проведення модульної
контрольної роботи**

Навчально-науковий інститут Аеропортів
Кафедра Комп'ютерних технологій дизайну і графіки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри Комп'ютерних технологій дизайну і графіки
Ковальов Ю.М.

« _____ » _____ 20__ р.

МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 1 з дисципліни

«Основи наукових досліджень»

Варіант №_

I. Теоретичне завдання


1. Формалізація задачі проектування як обмеженої оптимізаційної задачі із неоднорідними і критеріями оптимізації.

II. Практичне завдання

1. Вимоги до статті, яка може бути опублікованою.
2. Типова структура статті.
3. Оформлення списку використаних джерел.

Викладач

Ковальов Ю.М.

	Система менеджменту якості. ПОЛОЖЕННЯ про навчально-методичний комплекс з навчальної дисципліни	Шифр документа	СМЯ НАУ П 03.02.03 (04) – 01П2016
		Стор. 18 з 21	

Зразок оформлення екзаменаційного білета
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут Аеропортів
Кафедра Комп'ютерних технологій дизайну і графіки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри Комп'ютерних технологій дизайну і графіки
Ковальов Ю.М.

«_____» _____ 20__ р.

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № ____
Дисципліна «Основи наукових досліджень»

I. Теоретичне завдання

1. Пояснити методи розвитку наукових і творчих здібностей із позицій теорії самоорганізації складних систем.

II. Практичне завдання

1. Вирішити проблемну ситуацію: сучасна людина вірить у могутність науки і техніки; відтак при проектуванні інтер'єрів лікарень варто використовувати елементи стилю хай-тек, який підкріплює основу на цій вірі установку на оздоровлення. Але це холодний стиль, позбавлений співчуття, яке потрібне хворій людині. Необхідно, згідно потреб хворої людини, модифікувати стиль, надавши йому необхідного емоційного забарвлення.

Викладач

Ковальов Ю.М.

Додаток Ж до п.п. 4.1

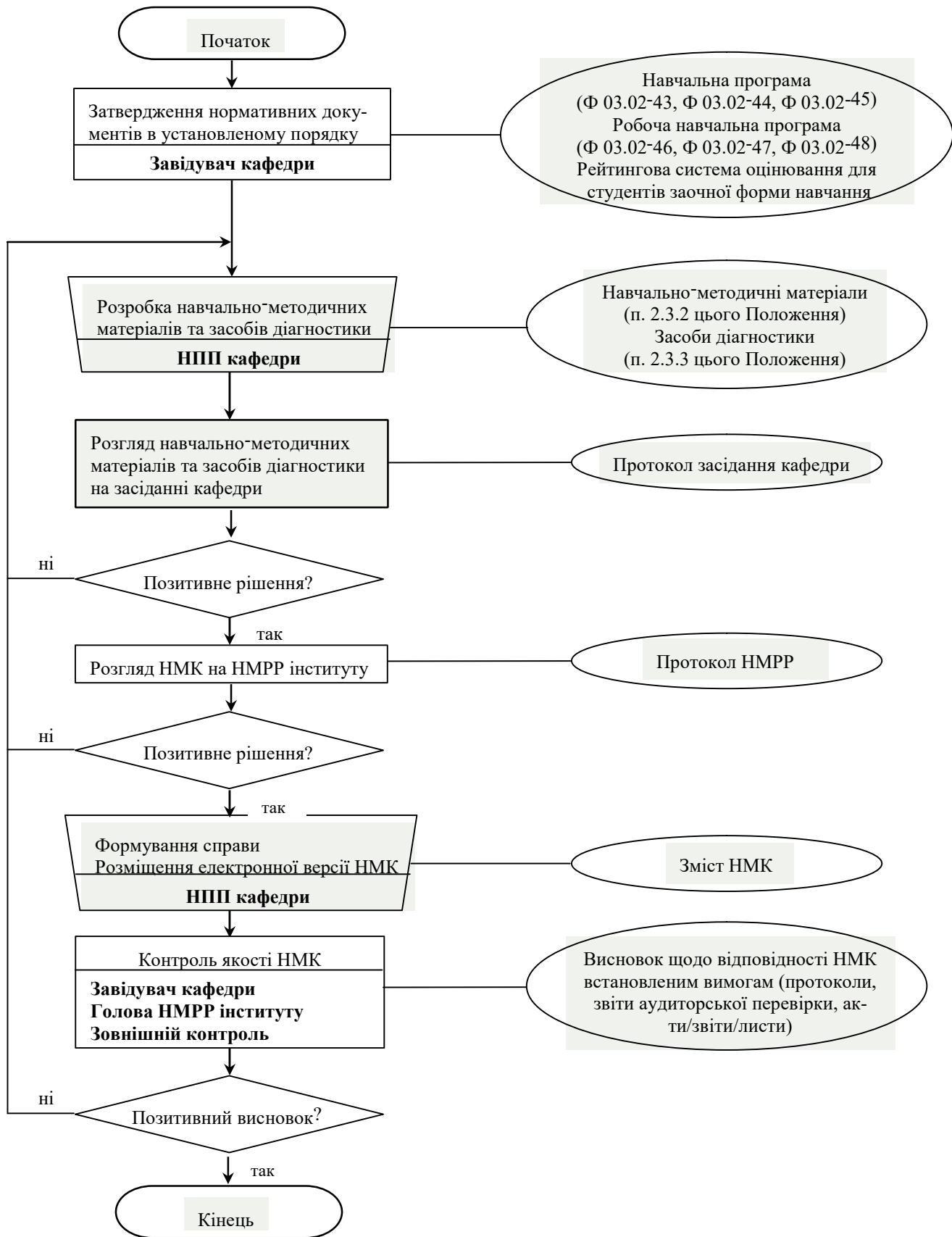


Рисунок 1. Порядок розробки та контролю якості навчально-методичного комплексу з дисципліни

