

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ ЗАОЧНОГО ТА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

_____ А.В.Полухін
_____ 2012р.



**РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
(ДОДАТОК)
навчальної дисципліни
«Основи наукових досліджень»
(за кредитно-модульною системою)**

Напрямок: «Специфічні категорії»
Спеціальність: 8.18010010 «Якість, стандартизація та сертифікація»


Курс – 5

Семестр – 9

Лекції – 4
Лабораторні заняття – 4
Самостійна робота – 64
Контрольна робота (1) – 9 семестр
Усього (годин/кредитів ECTS) – 72/2

Екзамен – 9 семестр

Індекс: РБ-12-8.1810010/12-2.1.6

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП ІЗДН 07.01.02 – 01-2012
		Стор. 2 із 10	

Робоча навчальна програма дисципліни "Основи наукових досліджень" розроблена на основі робочого навчального плану № РБ-12-8.1810010/12 підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня "Магістр" за напрямом «Специфічні категорії» спеціальності 8.18010010 «Якість, стандартизація та сертифікація», навчальної програми цієї дисципліни, індекс Н1-8.18010010/12-2.1.6, затвердженої проректором з навчальної роботи 17.04.2012 р., робочої навчальної програми цієї дисципліни денної форми навчання індекс Р1-8.18010010/12-2.1.6, затвердженої проректором з навчальної роботи 23.04.2012 р., "Тимчасового Положення про організацію навчального процесу за кредитно-модульною системою (в умовах педагогічного експерименту)" та "Тимчасового Положення про рейтингову систему оцінювання", затверджених наказом ректора від 15.06.2004 №122/од, та наказу ректора від 12.04.2005 №81/од.

Робочу навчальну програму склали:

професор кафедри

Лабунець В.Ф.

Робоча навчальна програма обговорена на засіданні кафедри машинознавства, протокол № ____ від _____ 2012 р.

Завідувач кафедри
д.т.н.. професор


Кіндрачук М.В.

Робоча навчальна програма обговорена та схвалена на засіданні науково-методично-редакційної ради інституту заочного та дистанційного навчання, протокол № ____ від «__» _____ 2012 р.

Голова НМРР _____ Н.С.Шаповал


«УЗГОДЖЕНО»
Заступник Директора ІЗДН
_____ Н.С.Шаповал
“_____” _____ 2012 р.

Рівень документа – 3б
Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Врахований примірник

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП ІЗДН 07.01.02 – 01-2012
		Стор. 3 із 10	

ЗМІСТ

	Стор.
Вступ	4
1. Зміст навчальної дисципліни	4
1.1. Тематичний план навчальної дисципліни	4
1.2. Проектування дидактичного процесу з видів навчальних занять	5
2. Завдання на контрольну роботу	
2.1. Контрольна робота	6
3. Перелік завдань для підготовки до диференційованому заліку та екзамену	6
3.1. Перелік питань на екзамен	6
4. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	10
4.1. Список рекомендованих джерел	10
4.2. Перелік наочних та інших навчально-методичних посібників, методичних матеріалів до технічних засобів навчання	10
Форми документів Системи менеджменту якості	11
Положення про рейтингову систему оцінювання набутих студентом знань та вмінь з навчальної дисципліни	12

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП ІЗДН 07.01.02 – 01-2012
		Стор. 4 із 10	

ВСТУП

Однією з необхідних умов організації навчального процесу за кредитно-модульною системою є наявність робочої навчальної програми з кожної дисципліни, розробленої за модульно-рейтинговими засадами і доведеної до відома викладачів та студентів.

Рейтингова система оцінювання (PCO) є невід'ємною складовою робочої навчальної програми і передбачає визначення якості виконаної студентом усіх видів аудиторної та самостійної навчальної роботи та рівня набутих ним знань та умінь шляхом оцінювання в балах результатів цієї роботи під час поточного, модульного та семестрового контролю, з наступним переведенням оцінки за багатобальною шкалою в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.


1. Зміст навчальної дисципліни

1.1. Тематичний план навчальної дисципліни

№ пор.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)			
		Усього	Лекції	Практичні	СРС
1	2	3	4	5	6
Модуль №1 " Теоретична основа наукових досліджень. Наука як виробнича сила суспільства. Схема наукового дослідження					
9 семестр					
1.1	Загальні питання наукових досліджень.	9,5	0,5	–	9
1.2	Наука та її функції.	9,5	0,5	–	9
1.3	Схема наукового дослідження	10,5	0,5	1	9
1.4	Методологія і методи наукових досліджень.	10,5	0,5	1	9
1.5	Патентні дослідження.	12	1	1	10
1.6	Науково-дослідної роботи студентів	12	1	1	10
1.7	Контрольна робота	8	–	–	8
Екзамен					
Усього за 9 семестр		72	4	4	64
Усього за модулем №1		72	4	4	64
Усього за навчальною дисципліною		72	4	4	64

1.2. Проектування дидактичного процесу з видів навчальних занять

№ пп.	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)			Список рекомендованих джерел
		Лекції	Практичні	СРС	
1	2	3	4	5	6
Модуль №1 "Елементи теорії твердого тіла та теорії сплавів. Термічна обробка					
5 семестр					
1.1	Загальні питання наукових досліджень.	0,5	–	9	[1, 7-63]
1.2	Наука та її функції.	0,5	–	9	[2, 43-78]
1.3	Схема наукового дослідження	0,5	1	9	[3, 138-157]
1.4	Методологія і методи наукових досліджень.	0,5	1	9	[4, 27-40]
1.5	Патентні дослідження.	1	1	10	[5, -]
1.6	Науково-дослідної роботи студентів	1	1	10	[6, -]

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП ІЗДН 07.01.02 – 01-2012
		Стор. 5 із 10	

1.7	Контрольна робота	–	–	8	
Екзамен					
Усього за 6 семестр		4	4	64	
Усього за модуль №1		4	4	64	
Усього за навчальною дисципліною		4	4	64	

2. Завдання на контрольну роботу

2.1. Контрольна робота

Метою виконання контрольної роботи є закріплення знань, одержаних студентами при вивченні курсу «Основи наукових досліджень», питання якої знаходяться в кожному розділі курсу. Сто варіантів контрольної роботи розміщені в таблиці. Варіант контрольної роботи студент ІЗДН вибирає по двох останніх цифрах номера залікової книжки.

Наприклад, шифр 45: необхідно виконати контрольне завдання варіанту 45. Варіант 45 включає наступні питання: 7, 32, 57, 75, 101, 129 (див, таблицю). Окрім цих шести питань студенти дають відповіді на питання 1 і 2, які є загальними для усіх студентів.

Контрольне завдання виконується у відповідному зошиті, сторінки якого необхідно пронумерувати і залишити поля 30-35 мм для зауважень і виправлень.

Перед кожною відповіддю на питання Необхідно помістити текст питання з вказівкою його номера. Відповіді мають бути короткими по формі, але в той же час досить повними і точними за змістом, ілюстровані малюнками або графіками. Після відповіді на питання необхідно зробити посилання на використану літературу з вказівкою конкретних сторінок.

У разі, коли в процесі виконання контрольного завдання або освоєння курсу студент зустріне ускладнення і не зможе знайти відповідь в рекомендованій літературі, він може звернутися на кафедру машинознавства АКІ за письмовою або усною консультацією.


3. Перелік завдань для підготовки до екзамену

3.1. Перелік питань на екзамен

1. Вірогідність та її властивості.
2. Аналітичні методи дослідження. Застосування елементарної математики.
3. Вимоги до літературного огляду дисертації.
4. Методики та методи проведення досліджень на тертя та зношування.
5. Основні складові господарчо-розрахункової роботи та її особливості.
6. Російський та міжнародний опит управління якістю.
7. Фундаментальні дослідження.
8. Класифікація похибок вимірювань.
9. Європейський опит управління якістю продукції.
10. Ідея, гіпотеза, задача, проблема.
11. Матеріально-фінансове забезпечення науки.
12. Метрологічні основи оцінки якості продукції.
13. Вибір і постановка наукової проблеми.
14. Критерії якості конструктивних матеріалів як складова матеріалознавчої концепції виробництва сучасної техніки.
15. Роль і задачі методів і способів неруйнівного контролю в забезпеченні якості.
16. Структура відзиву на автореферат дисертації.
17. Метод Бокса-Уїлсона і його використання.



18. Роль метрології в управлінні якістю.
19. Мета і задачі наукових досліджень.
20. В яких організаціях проводяться науково-дослідні роботи.
21. Технологічні задачі забезпечення якості.
22. Вибір теми наукового дослідження.
23. Методологічні принципи наукових досліджень.
24. Якість обробки різального інструменту
25. Прикладні дослідження.
26. Як підготувати матрицю планування?
27. Основні вимоги стандартів серії ІСО 9000
28. Методика підготовки і проведенні експерименту.
29. Як складається акт впровадження НДР у виробництво?
30. Методи оцінки рівня якості продукції
31. Які іспиту здають при вступі в аспірантуру.
32. Середня квадратична величина.
33. Якість і надійність.
34. Метод конечных разностей.
35. Основні складові наукової статті.
36. Якість як об'єкт управління.
37. Прогнозування наукових досліджень.
38. Результативність наукових досліджень.
39. Структурування функцій якості.
40. Наукові факти та їх роль в дослідженні.
41. Дисперсний аналіз.
42. Метрологічні основи якості продукції.
43. Похибки при вимірюванні.
44. Метод системного аналізу.
45. Рівень якості продукції та методи його оцінки.
46. Метод аналогій.
47. Вимоги до доповідей, тез, повідомлень.
48. Кількісна оцінка якості виробів.
49. Диференціювання та інтегрування елементарних функцій.
50. Кореляційний аналіз.
51. Випробування і контроль якості продукції
52. Середня величина. Її види і визначення.
53. Методи наукових досліджень.
54. Технологічний контроль при оцінці якості і дефектності продукції.
55. Основні види науково-дослідних робіт.
56. Математичні методи дослідження фізичних моделей.
57. Система менеджменту якості по ІСО 9000-2006.
58. Основні складові звіту з науково-дослідної роботи.
59. Визначення основних факторів при складанні матриці математичного планування експерименту
60. Основні методи дослідження якості матеріалів.
61. Регресивний аналіз.
62. Підготовка наукових кадрів в інститутах НАНУ.
63. Основи забезпечення якості металевих виробів.
64. Предмет наукового пошуку.
65. План наукових статей.

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП ІЗДН 07.01.02 – 01-2012
		Стор. 7 із 10	


66. Японська концепція чотирьох рівнів якості.
67. Аналітичні методи досліджень.
68. Метод формалізації наукових досліджень
69. Стандартизація і якість.
70. Основні складові наукового дослідження.
71. Патенти. Як підготувати заявку на патент?
72. Вплив якості поверхні деталі на її експлуатаційні характеристики.
73. Впровадження результатів НДР у виробництво.
74. Фізичне моделювання.
75. Вимоги до якості продукції.
76. Вероятно-аналитические методы.
77. Математична обробка результатів експерименту.
78. Оптимізація рівня якості.
79. Оформлення науково-дослідних досліджень.
80. Порядок роботи з літературними джерелами.
81. Схема сертифікації і порядок проведення сертифікації.
82. Структура Національної академії наук України.
83. Порядок підготовки патенту.
84. Методи стандартизації виробів.
85. Підготовка наукових кадрів в Україні.
86. Структура наукового дослідження.
87. Взаємозв'язок конкуренто здатності і якості.
88. Типи планів проведення наукових досліджень.
89. Процессы описываемые уравнением Бесселя.
90. ДСТУ 3021-95. Випробування і контроль якості продукції.
91. Математичне планування експерименту.
92. Кваліфікаційна структура складу наукових кадрів.
93. Визначення конкурентоспроможності науки.
94. Вибір та постановка наукової проблеми.
95. Написання звітів.
96. Витрати на якість.
97. Групування результатів спостережень.
98. Дослідження об'єктів на їх моделях.
99. Підходи до управління якістю.
100. Проблема і чим вона відрізняється від задачі.
101. Застосування диференційних рівнянь часних похідних.
102. Оброблення результатів досліджень.

4. Навчально-методичні матеріали з дисципліни

4.1. Список рекомендованих джерел

Основні

1. Кринецкий И.И. Основы научных исследований: Учеб. пособие для вузов.- Киев – Одесса: Вища школа. Головное изд-во, 1981. –208
2. Гайдучок В.М., Затхей Б.І., Лінник М.К. Теорія і технологія наукових досліджень. Навчальний посібник.- Львів: Афіша, 2006.- 232 с.
3. Планирование эксперимента в технологических исследованиях. Винарский М.С., Лурье М.В. «Техніка», 1975, 168с.
4. Саприка О.В. Конспект лекцій з курсу «Основи наукових досліджень»/

	Система менеджменту якості. Робоча навчальна програма навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень»	Шифр документа	СМЯ НАУ РНП ІЗДН 07.01.02 – 01-2012
		Стор. 8 із 10	

О.В. Саприка, О.Г. Гриб, В.О. Саприка; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва.-Х.: ХНАМГ, 2007.-81с.

Додаткові

5. Філіпенко А.С. Основи наукових досліджень. Конспект лекцій: Посібник. –К.: Академвидав, 2004, – 208 с.

6. Ткаченко Л.В. Основи наукових досліджень: Підручник. –К.: Центр навчальної літератури, 2003, –192 с.

Перелік наочних та інших навчально-методичних посібників,
методичних матеріалів до технічних засобів навчання

№ пор.	Назва	Шифр тем за тематичним планом	Кількість
1	2	3	4
1.	Слайди, плакати до лекційних та лабораторних занять	До всіх тем лекційних та практичних занять	30
2.	Стенд "Сертифікація"	1.1-1.4, 2.1, 2.5	1
3.	Комплект державних та міжнародних нормативних документів стосовно сертифікації	До всіх тем лекційних та практичних занять	30
4.	Зразки сертифікатів відповідності (декларацій про відповідність)	1.1-1.4, 2.1, 2.5	10
5.	Зразки бланків – заявок на проведення сертифікації	1.3-1.4	25
6.	Зразки документації органу з оцінювання відповідності	1.2-1.3, 2.1, 2.2	20

