

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

 М.В. Поляков

«___» _____ 20__ р.

УЗГОДЖЕНО

Проректор

з науково-педагогічної роботи

 В.А. Куземко

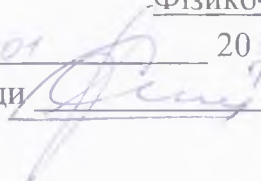
«___» _____ 20__ р.

ПРОГРАМА
ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ
для вступу на навчання за освітнім рівнем магістра
на основі освітнього ступеня бакалавра
за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
(Освітня програма - «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»)

Розглянуто на засіданні вченої ради

Фізико-технічного факультету

від «05» 01 2018 р. протокол № 2

Голова вченої ради  (т.в.о. С.О. Давидов)

Дніпро
2018

Укладачі програми:

1. Астахов Дмитро Сергійович, старший викладач кафедри РЕА.

Програма ухвалена

- на засіданні кафедри:

радіоелектронної автоматики від «9» 01 20 ¹⁸ р. протокол № 6

Завідувач кафедри М.М.М. (Малайчук В.П.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

- на засіданні науково-методичної ради за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» від «10» 01 20 ¹⁸ р.

протокол № 6

Голова М.М.М. (Малайчук В.П.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

I ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Додаткове випробування – оцінювання підготовленості вступника до здобуття вищої освіти за освітнім ступенем магістра, що проводиться у формі фахового випробування.

Додаткове вступне випробування складають вступники, які здобули освітній ступінь бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста) за іншою спеціальністю (напрямом підготовки). Приймальна комісія університету допускає до участі у конкурсному відборі осіб, які за результатом додаткового вступного випробування отримали не менше 75 балів за шкалою від 0 до 100 балів, що відповідає оцінці «зараховано» за шкалою «зараховано»/«не зараховано».

Програма додаткового вступного випробування для вступу на навчання за освітнім рівнем магістра за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», (Освітня програма - «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології») містить питання з таких *нормативних* навчальних дисциплін природничо-наукової та професійної підготовки бакалавра за напрямом підготовки 6.051003 Приладобудування:

1. Оптичний контроль;
2. Акустичний контроль;
3. Системи автоматизованого проектування приладів неруйнівного контролю.

II ПЕРЕЛІК ТЕМ, З ЯКИХ ВІДБУВАЄТЬСЯ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНИКА

1. Оптичний контроль
 - Тема 1. Візуальний і візуально-оптичний контроль
 - Тема 2. Основні поняття геометричної оптики
 - Тема 3. Хвильові властивості світла та їх використання у НК.
 - Тема 4. Голографія та основні типи голограм.
2. Акустичний контроль
 - Тема 1. Види дефектів, що виявляються за допомогою акустичного контролю.
 - Тема 2. Фізичні основи ультразвукової дефектоскопії.
 - Тема 3. Обладнання ультразвукового контролю.
 - Тема 4. Методи акустичного контролю металів.
 - Тема 5. Дефектоскопія.
3. Системи автоматизованого проектування приладів неруйнівного контролю
 - Тема 1. Автоматизація схемо технічного проектування.
 - Тема 2. Автоматизація конструкторського проектування.
 - Тема 3. Рівні та задачі конструкторського проектування РЕА.
 - Тема 4. Алгоритми компоновки.

Тема 5. Алгоритми розташування.

Тема 6. Алгоритми трасировки монтажних з'єднань.

III ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

До навчальної дисципліни Оптичний контроль

Основна

1. Ландсберг Г.С. Оптика. – М.: Наука, 1976.
2. Голографічні технології в авіаційно-космічній техніці: Навч.посіб/О.О. Ларіонова, В.Ф.Рожковський, Ю.В. Сохач, ДНУ,2003.-272.
3. Сохач Ю.В. Голографічна інтерферометрія у неруйнівному контролі. Навч. Посіб.-Д.,РВВ ДДУ,2000.48 с.

Додаткова

1. Гинсбург В.М., Степанов Б.М. Голографические измерения.-М,1981.-296.
2. ...

....

До навчальної дисципліни Акустичний контроль

Основна

1. Неразрушающий контроль: Справочник: В 7 т. Под общ. ред.В.В. Клюева – М.:Машиностроение, 2004.
2. Ермолов И.Н., Останин Ю.Я. Методы и средства неразрушающего контроля качества. Учеб. Пособ. для инж.-техн. спец. вузов.-М., Высшая школа, 1988.-368 с.
- 3.

Додаткова

1. Неразрушающий контроль: В 5 кн. Под ред.В.В.Сухорукова. – М.:Высшая школа. 1992.
2. Бреховских Л.М., Годин О.А. Акустика слоистых сред. - М.: Наука, 1989. - 416 с.
3. Викторов И.А. Ультразвуковые поверхностные волны в твердых телах. - М.: Наука, 1981. - 288 с.
4. Ермолов И.Н. Теория и практика ультразвукового контроля. - М.: Машиностроение, 1981. - 240 с.
5. Иванов В.И., Белов В.М. Акустикоэмиссионный контроль сварки и сварных соединений. - М.: Машиностроение, 1981. - 284 с.
6. Ланге Ю.В. Акустические низкочастотные методы неразрушающего контроля многослойных конструкций. - М.: Машиностроение, 1991.
7. Методы акустического контроля металлов / Под ред. Н.П. Алешина. - М.: Машиностроение, 1989. - 456 с.

8. Потапов А.И. Контроль качества и прогнозирование надежности конструкций из композитных материалов. - Л.: Машиностроение, 1980.- 261 с.
9. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий. Справочник. В 2 кн. / Под ред. В.В. Ключева. - М.: Машиностроение, 1986. Кн. 2. - 352 с.
10. Скучик Е. Основы акустики. В 2 т. - М.: Мир, 1976. Т. 2. -546 с.
11. Ультразвук. Маленькая энциклопедия / Под ред. А.П. Галяминой. - М.: Советская энциклопедия, 1979. - 400 с.
12. Ультразвуковые пьезопреобразователи для неразрушающего контроля / Под ред. И.Н. Ермолова. - М.: Машиностроение, 1986. - 280 с.
13. Физическая акустика. В 4 т. Под ред. У. Мэзона. Т. 1. Методы и приборы ультразвуковых исследований. Ч.А. - М.: Мир, 1966. - 592 с.

До навчальної дисципліни Системи автоматизованого проектування приладів неруйнівного контролю

Основна

1. Скорик Б.І., Астахов Д.С. Навчально-методичний посібник по проектуванню радіоелектронних засобів у системі Р-САД. Дн-ськ.:ДНУ, 2007.-128с.
2. Скорик Б.І., Богун М.О. Автоматизація схемо технічного проектування РЕА. Навчальний посібник. Дн-ськ.: РВВ ДНУ, 2008.-98с.
3. Ильин В.Н., Флоркин В.Т., Бутько А.И. и др.. Автоматизация схемотехнического проектирования/Под ред.. В.Н. Ильина. – М.: Радио и связь, 1986, -386с.
4. Теоретические основы САПР. Учебник для вузов/В.П. Корячко, В.М. Курейчук, И.П. Норенков.- М.: Энергоатомиздат, 1987, - 400с

Додаткова

1. Астахов Д.С., Петренко А.Н. , Скорик Б.И. Проектирование электронных схем с использованием пакета ALTIUM DESIGNER/ Учебное пособие .Д.: ДНУ,2011 -80С
2. Носов В.А. Проектирование ультразвуковой измерительной аппаратуры.- М.: Энергоатомиздат, 1982, - 360сГОСТ 18353-79. Контроль неразрушающий. Классификация видов и методов.-М.: Издательство стандартов, 180.-18с.
3. Диалоговые системы схемотехнического проектирования/В.И. Анисимов, Г.Д. Дмитриевич, К.Б. Скобельцин и др.: Под ред.. В.И. Анисимова.-М.: Радио и связь, 1988,-288с.

IV СТРУКТУРА ВАРІАНТУ ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Кожний варіант додаткового вступного випробування містить 50 тестових питань, зміст яких стає відомим вступнику лише при отриманні варіанту випробування.

Варіант складається із завдань таких форм:

- 1) Питання на обрання вірної відповіді – до кожного питання надаються чотири варіанти відповіді, з яких вступник має обрати одну, зробивши відповідну позначку;

Розподіл питань у кожному варіанті:

- за формою завдань

№ з/п	Форма завдання	Кількість одиниць у варіанті
1	Питання на обрання вірної відповіді	50
	Усього	50

- за темами навчальних дисциплін

№ з/п	Зміст питання	Кількість одиниць у варіанті
1	За темами навчальної дисципліни №1	10
2	За темами навчальної дисципліни №2	25
3	За темами навчальної дисципліни №3	15
	Усього	50

V КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ

Оцінка за відповідь на кожне питання варіанту додаткового вступного випробування може набувати одного з двох значень:

- максимального значення кількості балів – за вірної відповіді,
- мінімального значення (0 балів) – за невірної відповіді.

Розподіл максимальної кількості балів за відповіді на завдання різної форми наведений у таблиці:

№ з/п	Форма завдання	Максимальне значення, кількість балів	Максимальна кількість балів, яка може бути набрана за виконання завдань певної форми
1	Питання на обрання вірної відповіді	100	$50 \cdot 2 = 100$
	Усього		100