

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ



Затверджую

Голова приймальної комісії

О.В. Поркуян

_____ 2017 р.

ПРОГРАМА

додаткового фахового вступного випробування
для прийому на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра
із спеціальності 152 – Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка
за освітньою програмою «Метрологія та вимірювальна техніка»
на основі здобутого раніше освітнього ступеня бакалавра
або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста
за іншою (не спорідненою) спеціальністю

Програма складена на підставі робочого навчального плану напряму підготовки 6.051001 «Метрологія та інформаційно-вимірвальні технології».

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Д.т.н., проф.. Шведчикова І.О.

Д.т.н., проф.. Кириченко І.О.

К.т.н., доц.. Кашура О.Л.

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Прийом здобувачів вищої освіти на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра на основі здобутого раніше освітнього ступеня бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста здійснюється за результатами складання вступних випробувань. Питання для вступних випробувань – це система завдань, призначених для встановлення рівня володіння вступником знань та вмінь для навчання за програмою підготовки магістра за спеціальністю 152 – Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка за освітньою програмою «Метрологія та вимірвальна техніка».

Порядок проведення вступних випробувань регламентується Правилами прийому до Східноукраїнського національного університету в 2017 році.

Програма охоплює матеріал в межах навчальних програм фахових дисциплін, що вивчають студенти напряму підготовки 6.051001 «Метрологія та інформаційно-вимірвальні технології».

II. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

Необхідний додатковий обсяг знань вступника, що вступає на навчання на спеціальність 152 – «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» за освітньою програмою «Метрологія та вимірвальна техніка» на основі здобутого раніше освітнього ступеня бакалавра або освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста за іншою (не спорідненою) спеціальністю становлять наступні дисципліни.

Основи метрології та вимірвальної техніки. Основні поняття, фізична величина, вимірювання ФВ, методи вимірювань – прямі, опосередковані, сукупні, сумісні, засоби вимірвальної техніки, засоби повірки, похибки методів и засобів вимірювань, класифікація похибок ЗВ, оцінювання сумарної похибки ЗВТ за складовими; основи теорії підвищення точності В. Одиниці фізичних величин. Види В: одноразові, багаторазові, прямі, та випадкових величин. Методики виконання вимірювань. Метрологічне забезпечення вимірювань. Система державних випробувань та сертифікації.

Еталони фізичних величин. Методи передавання розмірів фізичних величин. Державна система забезпечення єдності вимірювань.

Основи стандартизації. Роль і значення стандартизації в виробництві продукції. Виробничі, галузеві, державні та міжнародні стандарти. Класифікація стандартів. Законодавчі акти про дотримання стандартів. Державні органи стандартизації. Методологія створення стандартів.

Основи сертифікації. Принципи сертифікації. Державні та міжнародні акти про сертифікацію. Методи проведення випробувань. Системи контролю якості. Державні сертифікаційні органи. Лабораторії та центри сертифікації. Організація сертифікаційної служби.

Метрологічне забезпечення виробництва. Основи метрологічного забезпечення виробництва; метрологічна експертиза технічної документації; державні випробування засобів вимірювальної техніки, повірка ЗВТ, калібрування ЗВТ, метрологічна атестація ЗВТ, методика виконання вимірювань.

III. ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Антонов Г.А. Основы стандартизации и управления качеством продукции. Части 1,2,3 - СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1995.
2. Артемьев Б.Г., Голубев СМ. Справочное пособие для работников метрологических служб (в двух книгах) М.: Изд-во стандартов, 1990. - 200 с.
3. Белобрагин В.Я. Современные проблемы теории управления эффективностью производства и качеством продукции в условиях становления рынка. - М.: Изд-во стандартов, 1994.
4. Бичивський Р.В., Дзорій В.І., Столярчук П.Г. Основи метрологічного забезпечення, Львів: ДУ "Львівська політехніка", 1999. -180 с. :
5. Бичювський Р. В. Управління якістю. - Львів, ДУ "Львівська політехніка, 2000. - 328 с.
6. Бичювський Р.В., Друзюк В.М., Соптьник Л.І., Столярчук П.Г. Сертифікація. Львів, ДУ"Львівська політехніка", 2001. - 264 с.
7. Бычковский Р.В., Дорожовец М.М., Столярчук П.Г., Стадник Б.И. Методы измерения
8. Богатырев А.А., Филиппов Ю.Д. Стандартизация статистических методов управления качеством. - М.: Изд-во стандартов, 1990.
9. Богданов Г.П., Кузнецов В.А., Лотонов М.А. и др. Метрологическое

обеспечение производства М.: Изд-во стандартов, 1987.

10. Брянский Л.Н., Дойников А.С. Краткий справочник метролога. - М.: Изд-во стандартов, 1991.-80 с.

11. Бурдун Г.Д., Марков Б.Н. Основы метрологии. М. :Изд-во стандартов, 1985, - 256 с.

12. Версан В. Г. Интеграционное управление качеством, сертификация. Новые возможности и пути развития. - М.: Изд-во Акад. Информац., 1994.

13. Войтоловский В.Н., Окрепилов В.В. Управление качеством и сертификация в промышленном производстве. Учебное пособие. - СПб., Изд-во СПбУЭФ, 1992.

14. Володарський О.Т., Кухарчук В.В., Поджаренко В.О., Сердюк Г.Б. Метрологічне забезпечення вимірювань і контролю. Навч. посіб. - Вінниця: ВДТУ, 2001. - 219 с.

15. Горбашко Е.А. Обеспечение конкурентоспособности промышленной продукции - СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1994.

16. Державна система сертифікації України: методи, правила, організація діяльності. Довідник. - Київ - Львів: 1995.

17. ДСТУ1.0-93 Державна система стандартизації України. Основні положення.

18. ДСТУ 1.1-2001 Державна система стандартизації України. Стандартизація та види діяльності. Терміни та визначення основних понять.

19. ДСТУ ISO 10011-3:1991. Настанови щодо перевірки систем якості. Частина 3. Керування програмами перевірок.

4. Критерії оцінювання

Оцінювання рівня підготовки, тобто знань і умінь вступника, відбувається на підставі наступних критеріїв:

1. Правильність відповіді;
2. Ступінь усвідомлення програмного матеріалу;
3. Вміння користуватись засвоєним матеріалом.

Результати фахового вступного випробування оцінюються за 100-бальною шкалою з урахування вищезазначених критеріїв наступним чином:

Рівень підготовки	Вимоги рівня підготовки згідно критеріям оцінювання	Відповідність умінь та знань вступника рівню підготовки	Бал за 100- бальною системою
1	2	3	4
високий	Вступник глибоко і в повному обсязі володіє програмним матеріалом, грамотно, вичерпано та логічно викладає його в усній або письмовій формі. При цьому знає рекомендовану літературу, виявляє творчий підхід і правильно обґрунтовує прийняті рішення, добре володіє різносторонніми вміннями та навичками при виконанні практичних задач	Вище середнього рівня вимог	95-100
		На середньому рівні вимог	90-94
		Нижче середнього рівня вимог	85-89

середній	Вступник знає програмний матеріал, грамотно і за суттю викладає його в усній або письмовій формі, припускаючи незначні неточності в доказах, трактовці понять та категорій. При цьому володіє необхідними вміннями та навичками при виконанні практичних задач	Вище середнього рівня вимог, але нижче попереднього	82-84
		На середньому рівні вимог	78-81
		Нижче середнього рівня вимог	74-77
достатній	Вступник знає тільки основний програмний матеріал, припускає неточності, недостатньо чіткі формулювання, непослідовність у викладанні відповідей в усній або письмовій формі. При цьому нетривке володіння вміннями та навичками при виконанні практичних занять	Вище середнього рівня вимог, але нижче попереднього	70-73
		На середньому рівні вимог	64-69
		Нижче середнього рівня вимог	60-63
низький	Вступник не знає значної частини програмного матеріалу. При цьому припускає принципові помилки в доказах, трактовці понять та категорій, виявляє низьку культуру оформлення знань, не володіє основними вміннями та навичками при виконанні практичних задач. Вступник відмовляється від відповіді на контрольні запитання	Вище середнього рівня вимог, але нижче попереднього	40-59
		На середньому рівні вимог	35-40
		Нижче середнього рівня вимог	1-34
дуже низький	Знання та вміння з програмного матеріалу практично відсутні		0

Низький та дуже низький рівень підготовки є недостатніми для участі у рейтинговому конкурсі на зарахування.

V. Порядок проведення фахового вступного випробування

Фахове вступне випробування проводиться у формі тестування. Для проведення тестування формуються окремі групи вступників в порядку надходження (реєстрації) документів. Список допущених до тестування ухвалюється рішенням фахової атестаційної комісії, про що складається відповідний протокол, який передається до приймальної комісії.

Для проведення тестування фаховою атестаційною комісією попередньо готуються тестові завдання відповідно до «Програми фахового вступного випробування». Програма фахового вступного випробування оприлюднюється засобами наочної інформації на Web-сайті СНУ ім. В.Даля (<http://www.snu.edu.ua>) та інформаційних стендах кафедри.

Фахове вступне випробування проводиться у строки, передбачені Умовами прийому до СНУ ім.В.Даля.

На тестування вступник з'являється з паспортом.

Пороговий бал «склав / не склав» для вступного іспиту становить **60 балів**.

Загальна кількість завдань іспиту – **12**.

На виконання роботи відведено **30** хвилин.

В основу визначення рейтингу покладене результати обраховані на основі загальної суми тестових балів.

Для кожної форми завдань тесту встановлюється відповідна система оцінювання:

1. Завдання **1-2** для визначення порогу оцінюються – **5** балів;

2. Завдання **3-12** (основні тестові завдання) – **9** балів.

Сума балів при який іспит вважається складеним – **60-100** балів.

Результати фахового вступного випробування оцінюються за 100-бальною шкалою за правилами вказаними в розділі “Критерії оцінювання” даної пояснювальної записки і відмічаються у «Листі тестового завдання». Рівень знань вступника за результатами тестування заноситься також до відомості і підтверджується підписами трьох членів фахової комісії. Відомість оформляється одночасно з «Екзаменаційним листом» вступника і передається до приймальної комісії.

Заяву про апеляцію вступник може подати в день оголошення результатів до 17.00 години

Голова фахової атестаційної комісії _____ к.т.н. Кудрявцев С.О.

Член фахової атестаційної комісії _____ д.т.н. Шведчикова І.О.