МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет радіоелектроніки

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції» другого рівня вищої освіти за спеціальністю 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування Кваліфікація: Магістр, Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка, Метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції

лист погодження

освітньо-професійної програми

«Метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції» другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

УЗГОДЖЕНО Проректор УНМР І.В. Рубан 2018 p. Начальник відділу ЛА та ВСЗЯО Л.С. Осьмачко 2018 p. Розглянуто на засіданні вченої ради факультету ІК

Протокол № 5 від 26.03.2018 р. Декан факультету IK

А.В. Снігуров

Представники роботодавців

Неєжмаков Павло Іванович Генеральний директор ННЦ «Інститут метрології»

Чепела Володимир Миколайович Заступник генерального директора з метрології ДП «Харківстандартметрологія»

РОЗРОБЛЕНО

Проектна група:

керівник проектної групи: Одаренко Євген Миколайович, доктор технічних наук,

професор, професор кафедри ФЛІ, ХНУРЕ

члени проектної групи:

Сергієнко Марина Петрівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри МТЕ, ХНУРЕ

Штефан Наталя Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри МТЕ, ХНУРЕ

Кухтін Михайло Петрович, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри ФЛІ, ХНУРЕ Розглянуто на засіданні кафедри МТЕ Протокол № 7 від 20.03.2018 р. Завідувач кафедри МРЕ

І.В. Руженцев

П.І. Неєжмаков

В.М. Чепела

Є.М. Одаренко

М.П. Кухтін

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Одаренко Євген — доктор технічних наук, професор, професор Миколайович кафедри фотоніки та лазерної інженерії (керівник проектної Харківського національного університету групи)

 2. Сергієнко Марина
 – кандидат технічних наук, доцент, доцент

 Петрівна
 кафедри метрології та технічної експертизи

Харківського національного університету

радіоелектроніки

3. Штефан Наталя — кандидат технічних наук, доцент, доцент Володимирівна кафедри метрології та технічної експертизи

Харківського національного університету

радіоелектроніки

4. Кухтін Михайло — кандидат фізико-математичних наук, доцент, Петрович доцент кафедри фотоніки та лазерної інженерії

dodoni wadodon do toman ta masebuot mwenel

Харківського національного університету

радіоелектроніки

1. Профіль освітньої програми «Метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції» за спеціальністю 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

	1 – Загальна інформація
Повна назва	Харківський національний університет радіоелектроніки
вищого	Факультет Інфокомунікацій
навчального	Кафедра метрології та технічної експертизи
закладу та	
структурного	
підрозділу	
Ступінь вищої	Магістр
освіти та назва	
кваліфікації	Магістр, Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка,
	Метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції
Офіційна назва	Метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції
освітньої	
програми	
Тип диплому та	Диплом магістра, одиничний,
обсяг освітньої	90 кредитів ЄКТС,
програми	термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність	
акредитації	
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-ЕНЕА – другий цикл,
	EQF-LLL – 7 рівень.
Передумови	Наявність ступеня бакалавра (або освітньо-кваліфікаційний рівень
	спеціаліста)
Мова(и)	Українська мова
викладання	
Термін дії	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення
освітньої	програми
програми	
Інтернет-	http://nure.ua/abituriyentam/spetsialnosti-ta-spetsializatsiyi/spetsialnist-152-
адреса	metrologiya-ta-informatsiyno-vimiryuvalna-tehnika/magistr-152-metrologija-
постійного	ta-informacijno-vimirjuvalna-tehnika/osvitnja-programa-metrologichne-
розміщення	zabezpechennja-viprobuvan-ta-jakosti-produkcii
опису освітньої	
програми	
	2 – Мета освітньої програми
	ентам здобуття знань, умінь та розуміння, що відносяться до областей
	забезпечення та технічного регулювання, що дасть їм можливість
	о роботу самостійно. Бути підготовленими до успішного засвоєння
	грам для наукових дослідників та розробників, експертів, наукових
менеджерів в обла	асті метрологічного забезпечення випробувань та якості продукції.
	3 – Характеристика освітньої програми

15 Автоматизація та приладобудування

Освітньо-професійна програма

152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка

Предметна

Орієнтація

знань,

область (галузь

спеціальність)

програми врахування сьогоднішнього стану метрологічного забезпечення, орієнтує на спеціалізацію «Метрологічно забезпечення випробувань та якості продукції», у рамках якої можлива подальша професійна та наукова кар'сра. Основний фокус освіттьої програми та спеціалізації «Метрологічного забезпечення за спеціальністю «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» Ключові слова: технічне регулювання, метрологічного забезпечення дівновальної техніка» Ключові слова: технічне регулювання, метрологічного забезпечення дівновальної техніка «Ключові слова: технічне регулювання, метрологічного забезпечення дівновальної техніка «Ключові слова: технічне регулювання, метрологічного забезпечення дівновальної техніка «Ключові слова: технічне регулювання метрологічного забезпечення дівновальної техніка «Ключові слова: технічне регулювання метрологічного забезпечення дівновальної техніка «Метрологічного забезпечення дівновальної техніка «Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійна та законодавчої бази метрологічної діяльності, забезпечення дівновального класифікатора України: Класифікатор професій Дік Оза-2010) Прилатність до працевланітування та подального класифікатора України: Класифікатор професій Дік Оза-2010 — 149.1 Науковий співроїтник (метрологічно забезпечення випробувань та какості продукції) 2149.2 Інженерз метрології 22293 Інженер з ветрології 22293 Інженер з ветрології 22293 Інженер з ветрології 22293 Інженер з стандартизації та якості 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності фахівець із стандартизації; фахівець із зкості Подальне виновання моживість навчання за програмою третього (освітньо-паукового) рівня виновання навчання добота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів дівковання доснов та доснов підручників, навчальних посібників та конспектів зарковано, незадованою (відмінно, добре, задовільно, незад	освітньої	Програма базуеть од на заран нарідомну наукорну розун тотау із
на спеціалізацію «Метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції», у рамках якої можлива подальша професійна та наукова кар'єра. Загальна вища освіта другого (магістерського) рівня в галузі фокус освіттьюї метрологічного забезпечення за спеціальністю «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» Ключові слова: технічне регулювання, метрологічного забезпечення, сдність вимірювань, похибки та невизначеності вимірювань, засоби вимірювально техніки Сосбливості програми Придатність вимірювань, законодавчої бази метрологічного забезпечення винірювально, законодавчої бази метрологічного забезпечення винірювально, законодавчої бази метрологічного забезпечення винірювань. Підготовка висококваліфіковань. Підготовка високомаліфіковань. Підготовка високому методичному та професійному рівні 14—Придатність до пращевланітування та подального навчання 14—Придатність випускників ло пращевланітува на вишки галузк інженерної справи 2149. Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149. 1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 22427 Інженер з вкості 22427 Інженер з гандартизації та якості 22427 Інженер із стандартизації та якості 2419. 2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської ліяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівсць із стандартизації; фахівсць із стандартизації; фахівсць із стандартизації; фахівсць із стандартизації; фахівсць із стандартизації, сертифікації та якості Фахівсць із постійна робота на оспомі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцітовання Оцітовання Оцітовання Оцітовання практика, підготовка атестаційної роботи. Оцітовання зараховано, незаразьних досятнств студентів здійсшосться за національною шкалою (відміню, добре, задовільно, езадовільно; зараховано, незадовільно; зараховано, незадовільно; зараховано, незадовому		Програма базується на загальновідомих наукових результатах із
Основний фокус освітньої загальна виша освіта другого (магістерського) рівня в галузі метрологічного забезпечення за спеціальністю «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» котомові словат технічем регулювання, метрологічного забезпечення, за спеціальністю «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» котомові словат технічем регулювання, метрологічного забезпечення, сдність вимірювань, похибки та невизначеності вимірювань, засоби вимірювань зокрема, сучасних методів проектування та розроблення еталонів, нормативної та законодавчої бази метрологічної діяльності, забезпечення едності вимірювань. Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та працевлаштува працевлаштування та подальшого навчання класифікатора України: Класифікатор професій зітдно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 2149 1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості 22491 Інженер з кості 22491 Інженер із стандартизації дезі та кості 22427 Інженер із стандартизації дезі та кості рабитьності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності а фахівець із стандартизації дезі та кості фахівець із стандартизації фахівець із стандартизації та якості фахівець із стандартизації та якості фахівець із та стандартизації та якості фахівець із стандартизації та якості та інноваційної діяльності а основі підручників, навчальних посібників та констектів лекцій, консультації з виконашня курсової роботи, дабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних досятнень студентів здійснюється за напіональною шкалою (відмінно, добре, задовільно, наздокавно, пезарховано); 100-бальною шкалою па шкалою сЕСТЅ (А, В, С, D, Е, ГХ, F)	програми	
Основний фокус освітьної дагальна вища освіта другого (магістерського) рівня в галузі фокус освітьної програми та спеціалізації на протрами та спеціалізації на протрами та спеціальної та не протрами та спеціальної та не протрами та спеціальної техніки регулюващия, метрологічної забезпечення дагоби вимірювальної техніки регулюващия, метрологічної забезпечення рограми вимірювальної техніки Патеграція знань з перспективних напрямів метрологічного забезпечення еталонів, нормативної та законодавчої бази метрологічної діяльності, забезпечення сталонів, нормативної та законодавчої бази метрологічної діяльності, до працевлащтування та подальшого павчання Придатність до працевлащтування та подальшого павчання Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 2149.1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149.2 Інженер з метрології 22231 Інженер з якості 22231 Інженер з якості 22247 Інженер із стандартизації та якості 22427 Інженер із стандартизації та якості та інноваційної діяльності раківоць із стандартизації практичні занятня, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності фахівець із стандартизації (фахівець із стандартизації проботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практичка підготовка атестаційної роботи. Оціновання навчальних досягнень студентів здійснюється за паціопальною шкалою (відмішю, добре, задовілью, пезадовілью; зараховано, незадовільно; пороботи. Оціновання навчальних досягнень студентів здійснюється за паціопальною шкалою (відмішю, добре, задовільно, пезадовільно; зараховано, незадовом		
Основний фокус освітньої метрологічного забезпечення за спеціальністю «Метрологія та програми та спеціалізації не продовні протрами та спеціалізації не проведій на протрами		
метрологічного забезпечення за спеціальністю «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» Ключові слова: технічне регулювання, метрологічне забезпечення, данобі вимірюваль, засоби вимірювальної техніки Особливості програми Вимірюваль, зокрема, сучасних методів проектування та розроблення еталонів, нормативної та законодавчої бази метрологічної діяльності, забезпечення діпототвка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні Тридатність до працевлантування Придатність до працевлантування та подального навчання Придатність до працевлантування прадуктиків Класифікатор професій (ДК 003-2010) 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149. 1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149. 2 Інженери (інші галузі інженерної справи) 22314 Інженер за стандартизації та якості 22427 інженер із стандартизації та якості 2419. 2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Подальше навчання Викладання та навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Т — Викладання та павчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Окійсьва із костійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практижи, підготовка агестаційної роботи. Оцінювання Оцінювання павчального шкалою (відмінно, добре, задовільно, пезадовільно; зараховано, ізараховано, ізараховано, ізараховано, ізараховано, ізараховано, ізоботь на основі підручників, навчально, пезадовільно; зараховано, ізараховано, ізараховано, ізоботь.	Основний	
та спеціалізації та інформаційно-вимірювальна техніка» Ключові слова: технічне регулювання, метрологічне забезпечення, засоби вимірювальної техніки Пособливості програми неграція знань з перспективних напрямів метрологічного забезпечення вимірювань, зокрема, сучасних методів проектування та розроблення егалонів, нормативної та законодавчої бази метрологічної діяльності, забезпечення сдності вимірювань. Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівпі Тиридатність до працевланитування та подальнюго мавчання Придатність до працевланитування та подальнюго класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149. Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149. І Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 22427 інженер з метрології 222427 інженер із стандартизації та якості 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, сфективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; сертифікації та якості Фахівець із якості Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вишої освіти 5 — Викладання та оцінювання Викладання та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підутоговка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		
спеціалізації Ключові слова: технічне регулювання, метрологічне забезпечення, едність вимірювальної техніки Особливості програми Інтеграція знашь з перепективних напрямів метрологічного забезпечення вимірювальної техніки Придатність програми Нитеграція знашь з перепективних напрямів метрологічного забезпечення вимірювань, зокрема, сучасних методів проектування та розроблення сталонів, нормативної та законодавчої бази метрологічногі діяльності, забезпечення діності вимірювань. Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні 4 - Придатність випускників Тотинованитування та подальшого навчання 4 - Придатність випускників Назви професій (ДК 003:2010) Класифікатор професій (ДК 003:2010) 149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149.2 Інженер з метрології 2229.3 Інженер з метрології 2229.3 Інженер з кості 2242.7 Інженер із стандартизації 22427 Інженер із стандартизації 2242.7 Інженер із стандартизації 22427 Інженер із стандартизації Фахівсць із сертифікації Фахівсць із сертифікації Фахівсць із якості Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вишої освіти Викладання та павчання Текції, пр		<u> </u>
едність вимірювань, похибки та невизначеності вимірювань, засоби вимірювальної техніки Питеграція знань з перспективних напрямів метрологічного забезпечення вимірювань, зокрема, сучасних методів проектування та розроблення сталонів, нормативної та законодавчої бази метрологічного забезпечення едності вимірювань Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні 4 — Придатність вимірювань. Придатність до працевлаштування та подальшого навчання Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149.2 Інженер з метрології 22293 Інженер з метрології 22293 Інженер з кості 22427 інженер із стандартизації замості 22427 інженер із стандартизації замості 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності то фахівсць із стандартизації; фахівсць із такості Подальше навчання та павчання та оціновання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмішно, добре, задовільно, пезадовільно; зараховано, ісазараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		
Вимірювальної техніки	спеціалізаціі	кличови слова : технічне регулювання, метрологічне заоезпечення,
вимірювань, зокрема, сучасних методів проектування та розроблення сталонів, нормативної та законодавчої бази метрологічної діяльності, забезпечення сдності вимірювань Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні — на придатність до працевлаштування та подальшого навчання Придатність до працевлаштування та подальшого класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) — 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи — 2149.1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) — 2149.2 Інженеря і інших галузях інженерної справи — 22427 Інженер з метрології — 2223 Іанкенер з метрології — 22427 Інженер із стандартизації та якості — 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності — фахівець із стандартизації; — фахіве		
еталонів, нормативної та законодавчої бази метрологічної діяльності, забезпечення єдності вимірювань Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні ——————————————————————————————————	Особливості	Інтеграція знань з перспективних напрямів метрологічного забезпечення
забезпечення єдності вимірювань Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні ——————————————————————————————————	програми	вимірювань, зокрема, сучасних методів проектування та розроблення
Підготовка висококваліфікованих фахівців на високому методичному та професійному рівні		еталонів, нормативної та законодавчої бази метрологічної діяльності,
Тридатність до професій згідно Національного класифікатора України: Придатність до працевлаштування та подальшого навчання Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи) 22314 Інженер з якості 22293 Інженер з якості 22427 Інженер із стандартизації та якості 22427 Інженер із стандартизації та якості 22419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із остандартизації; Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із пандартизації, сертифікації та якості Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації за викладачами на постонавна на постонавна на стандартизації за викладачами, науковоторовні на конспекть на вчання за програмов третього (освітньо-нажового) ріботи да постонавна на стандартизації за викладачни на постонавни н		
Придатність до працевлаштування та подальшого навчання		
Придатність до працевлаштування та подальшого навчання Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатора професій (ДК 003:2010) Назви професій (ДК 003:2010) 149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи) 22314 Інженер з метрології 22293 Інженер з якості 22293 Інженер з ктандартизації 22427 Інженер з стандартизації 22427 Інженер з стандартизації 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Сертифікації та якості Обальною претього (освітньо-наукового) рівня Парадарні Обальною претього (освітньо-наукового) рівня Обальною претього (освітньо-наукового) работи, пабораторні Обальною претього (освітньо-наукового) рівня Обальною претього (освітньо-наукового) рівня Обальною преть		професійному рівні
Придатність до працевлаштування та подальшого навчання Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатора професій (ДК 003:2010) Назви професій (ДК 003:2010) 149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи) 22314 Інженер з метрології 22293 Інженер з якості 22293 Інженер з ктандартизації 22427 Інженер з стандартизації 22427 Інженер з стандартизації 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Сертифікації та якості Обальною претього (освітньо-наукового) рівня Парадарні Обальною претього (освітньо-наукового) рівня Обальною претього (освітньо-наукового) работи, пабораторні Обальною претього (освітньо-наукового) рівня Обальною претього (освітньо-наукового) рівня Обальною преть		4 – Придатність випускників
Придатність до працевланітува Назви професій згідно Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 0/03:2010) Працевланітува Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 0/03:2010) Працевланітува Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 0/03:2010) Працевланітува Національного прави 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149 Пауковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості 2242 Інженер з метрології 22293 Інженер з кості 22427 Інженер з стандартизації та якості 22427 Інженер із стандартизації та якості 22419 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації;		до працевлаштування та подальшого навчання
2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149.2 Інженер (інші галузі інженерної справи) 22314 Інженер з метрології 22293 Інженер з якості 22427 Інженер із стандартизації 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із якості Фахівець із якості Фахівець із якості Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Бекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи.	Придатність до	Назви професій згідно Національного класифікатора України:
2149.1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи) 22314 Інженер з метрології 22293 Інженер з якості 22427 Інженер із стандартизації 22427 Інженер із стандартизації та якості 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Сертифікації та якості Фахівець із якості Фахівець із якості Фахівець із акості Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Викладання та оцінювання Та Викладання та оцінювання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)	працевлаштува	
2149.1 Науковий співробітник (метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції) 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи) 22314 Інженер з метрології 22293 Інженер з якості 22427 Інженер із стандартизації 22427 Інженер із стандартизації та якості 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Сертифікації та якості Фахівець із якості Фахівець із якості Фахівець із акості Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Викладання та оцінювання Та Викладання та оцінювання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)	ння	2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи
2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи) 22314 Інженер з метрології 22293 Інженер з якості 22427 Інженер із стандартизації 22427 Інженер із стандартизації та якості 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із якості Подальше навчання Викладання та можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Бикладання та Пекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		
22314 Інженер з метрології 22293 Інженер з якості 22427 Інженер із стандартизації 22427 інженер із стандартизації та якості 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із тандартизації, сертифікації та якості Фахівець із якості Викладання Вицої освіти Тенвачання Танавчання Пекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		та якості продукції)
22293 Інженер з якості 22427 Інженер із стандартизації 22427 інженер із стандартизації та якості 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із якості Подальше навчання Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Т - Викладання та оцінювання Викладання та Лекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи)
22427 Інженер із стандартизації 22427 інженер із стандартизації та якості 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із якості Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Та Можливість навчання та оцінювання Викладання та Пекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		22314 Інженер з метрології
22427 інженер із стандартизації та якості 2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із якості Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти 5 – Викладання та оціновання Викладання та Лекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оціновання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		22293 Інженер з якості
2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із якості Подальше навчання Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Т Викладання та навчання та оцінювання Викладання та роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		22427 Інженер із стандартизації
діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із якості Подальше навчання Вищої освіти Викладання та вищої освіти Викладання та навчання та оцінювання Прекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		22427 інженер із стандартизації та якості
інноваційної діяльності Фахівець із стандартизації; Фахівець із сертифікації Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із якості Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Викладання та оцінювання Викладання та Оцінювання Пекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		2419.2 Професіонали у сфері маркетингу, ефективності господарської
Фахівець із стандартизації; Фахівець із сертифікації Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із якості Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Викладання та роботи викладання та оцінювання Викладання та Лекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		діяльності, раціоналізації виробництва, інтелектуальної власності та
Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Фахівець із якості Подальше навчання Викладання та роботи, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шк		інноваційної діяльності
Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості Подальше навчання Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Викладання та оцінювання Та Лекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		Фахівець із стандартизації;
Подальше навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Викладання та оцінювання Викладання та Лекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		Фахівець із сертифікації
Подальше навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Трикладання та оціновання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оціновання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості
навчання вищої освіти Бикладання та оцінювання Пекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)		Фахівець із якості
Викладання та Пекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)	Подальше	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня
Викладання та Лекції, практичні заняття, виконання курсової роботи, лабораторні роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (А, В, С, D, E, FX, F)	навчання	вищої освіти
роботи, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (A, B, C, D, E, FX, F)		
та конспектів лекцій, консультації з викладачами, науково-дослідна практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (A, B, C, D, E, FX, F)	Викладання та	
Практика, підготовка атестаційної роботи. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЕСТЅ (A, B, C, D, E, FX, F)	навчання	
Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F)		
національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F)		
зараховано, незараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (A, B, C, D, E, FX, F)	Оцінювання	
C, D, E, FX, F		
6 _ Поогозмиі момпетентності		
		6 – Програмні компетентності
Інтегральна Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі метрологічного	_	
компетентність забезпечення вимірювань, що передбачає проведення досліджень та/або	компетентність	
здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог		
Загальні ЗК 1 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної	Загальні	ЗК 1 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної

компетентності (ЗК)

діяльності

ЗК 2 Здатність спілкуватися іноземною мовою

ЗК 3 Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій

ЗК 4 Здатність проведення досліджень на відповідному рівні

ЗК 5 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ЗК 6 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми ЗК 7 Здатність приймати обґрунтовані рішення

ЗК 8 Здатність працювати в міжнародному контексті

ЗК 9 Здатність розробляти та управляти проектами

ЗК 10 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

Фахові компетентності (ФК)

ФК 1 Здатність аргументовано застосовувати традиційні та нові математичні, наукові і технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення завдань в сфері метрології, інформаційновимірювальної техніки відповідно до спеціалізації з метрологічного забезпечення випробувань та якості продукції

ФК 2 Здатність продемонструвати майстерність у володінні практичними навичками в сфері метрології, інформаційно-вимірювальної техніки відповідно до спеціалізації з метрологічного забезпечення випробувань та якості продукції

ФК 3 Здатність продемонструвати поглиблені знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для підтримки спеціалізації з метрологічного забезпечення випробувань та якості продукції

ФК 4 Здатність застосовувати системний підхід до вирішення проблем метрології, інформаційно-вимірювальної техніки відповідно до спеціалізації з метрологічного забезпечення випробувань та якості продукції, що характеризуються невизначеністю умов та вимог

 Φ К 5 Здатність продемонструвати глибоке розуміння проблем якості, що можуть стосуватись складних об'єктів

ФК 6 Здатність продемонструвати майстерність аргументованого використання технічної літератури та інших джерел інформації

ФК 7 Здатність виявляти і описувати ефективність рішень в сфері метрології та метрологічного забезпечення на основі використання аналітичних методів і методів моделювання у випадках, що характеризуються невизначеністю умов та вимог

ФК 8 Здатність продемонструвати поглиблені знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для підтримки спеціалізації з метрологічного забезпечення випробувань та якості продукції

ФК 9 Здатність продемонструвати лідерські якості у побудові планів і проектів для забезпечення досягнення поставленої певної мети з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми

ФК 10 Здатність продемонструвати поглиблені знання і розуміння комерційного та економічного контексту

ФК 11 Здатність продемонструвати глибокі знання вимог до діяльності в сфері технічного регулювання, зумовлених необхідністю забезпечення сталого розвитку

ФК 12 Здатність керувати проектами і оцінювати їх результати

ФК 13 Здатність продемонструвати глибокі знання з питань інтелектуальної власності та контрактів

ФК 14 Здатність продемонструвати поглиблені знання організації

метрологічного забезпечення, здійснювати технічні та організаційні заходи із забезпечення простежуваності, правильності. повторюваності та відтворюваності результатів вимірювань

ФК 15 Здатність продемонструвати глибоку обізнаність в побудові системи технічного регулювання та особливостях її функціонування

ФК 16 Здатність застосовувати сучасні методи оцінки якості та майстерність в організації та оцінці відповідності сучасних систем менеджменту

7 – Програмні результати навчання

ПРН 1 Поглибленні знанні і розуміння сучасних методів ведення науково-дослідних робіт, організації та планування експерименту, фізико-математичних методів, що застосовуються в інженерній і дослідницькій практиці, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми

ПРН 2 Поглиблені знання і розуміння основних понять метрології, теорії вимірювань, математичного та комп'ютерного моделювання, сучасних методів обробки та оцінювання точності вимірювального експерименту, стандартизації та оцінювання відповідності на рівні, необхідному для досягнення інших результатів програми, в тому числі широка обізнаність в останніх досягненнях

ПРН 3 Розуміння широкого міждисциплінарного контексту спеціальності

ПРН 4 Здатність аналізувати складні інженерні продукти, процеси і системи відповідно до спеціалізації; обирати і застосовувати придатні типові аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; правильно інтерпретувати результати таких досліджень

ПРН 5 Здатність виявляти, формулювати і вирішувати складні завдання в галузі метрології, стандартизації та оцінки відповідності відповідно до спеціалізації; обирати і застосовувати адекватні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, охорона навколишнього середовища, економіка, промисловість) обмежень

ПРН 6 Здатність розробляти і проектувати, відповідно до спеціалізації, складні вироби, процеси і системи, які задовольняють встановлені вимоги, що передбачає обізнаність про нетехнічні (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) аспекти, обрання і застосовування адекватної методології проектування

ПРН 7 Здатність виявляти, формулювати і вирішувати незнайомі складні задачі в умовах технічної невизначеності, обирати і застосовувати найбільш прийнятні і відповідні методи з відомих аналітичних, обчислювальних й експериментальних, або нових і новаторських

ПРН 8 Здатність критично використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації, здійснювати моделювання та аналіз з метою детального вивчення і дослідження питань метрології, стандартизації, оцінки відповідності та якості відповідно до спеціалізації ПРН 9 Глибокі знання застосовуваних методик та методів аналізу,

проектування і дослідження, а також обмежень їх використання ПРН 10 Майстерність у вирішення складних завдань, реалізації складних

IIPH 10 Майстерність у вирішення складних завдань, реалізації складних інженерних проектів і проведення досліджень в сфері метрології, стандартизації та оцінювання відповідності

ПРН 11 Широке розуміння технічних і нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість)

наслідків діяльності в сфері технічного регулювання

ПРН 12 Продемонструвати широку обізнаність сучасних методів теоретичних та експериментальних досліджень з оцінюванням точності отриманих результатів та чітким визначенням припущень та висновків ПРН 13 Обізнаність в складних філософських питаннях сучасної науки і способах їх вирішення; застосовувати отримані знання в процесі наукових досліджень

ПРН 14 Вільне володіння мовними компетентностями, достатніми для представлення та обговорення своїх наукових результатів іноземною мовою (англійською або іншою, відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формах, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів

ПРН 15 Продемонструвати вільне володіння засобами сучасних інформаційних технологій для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки відповідно до спеціалізацій

ПРН 16 Орієнтуватися в патентній інформації і документації, досліджувати і правильно формувати ознаки новизни в об'єктах, які розробляються, оформляти заявки на винаходи, грамотно аналізувати технічні рішення з метою визначення їх охороноздібності і патентної чистоти

ПРН 17 Продемонструвати глибокі знання з організації системи технічного регулювання, призначенні та особливостях функціонування її складових

ПРН 18 Поглиблені знання і розуміння організації метрологічного забезпечення, продемонструвати здатність в організації метрологічного супроводу технологічних процесів та сертифікаційних випробувань ПРН 19 Здатність продемонструвати майстерність в організації заходів з управління якістю на підприємствах та в установах

ПРН 20 Здатність вирішувати складні завдання **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

Кадрове забезпечення

Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації з науковими ступенями та вченими званнями, які мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно ліцензійних умов.

Матеріальнотехнічне забезпечення

- 1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів.
- 2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях.
- 3. Наявність соціально-побутової інфраструктури.
- 4. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком.
- 5. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів.

Інформаційне та навчальнометодичне забезпечення

- 1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді.
- 2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю.
- 3. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/ атестаційна (наукових кадрів) діяльність, навчальні та наукові структурні

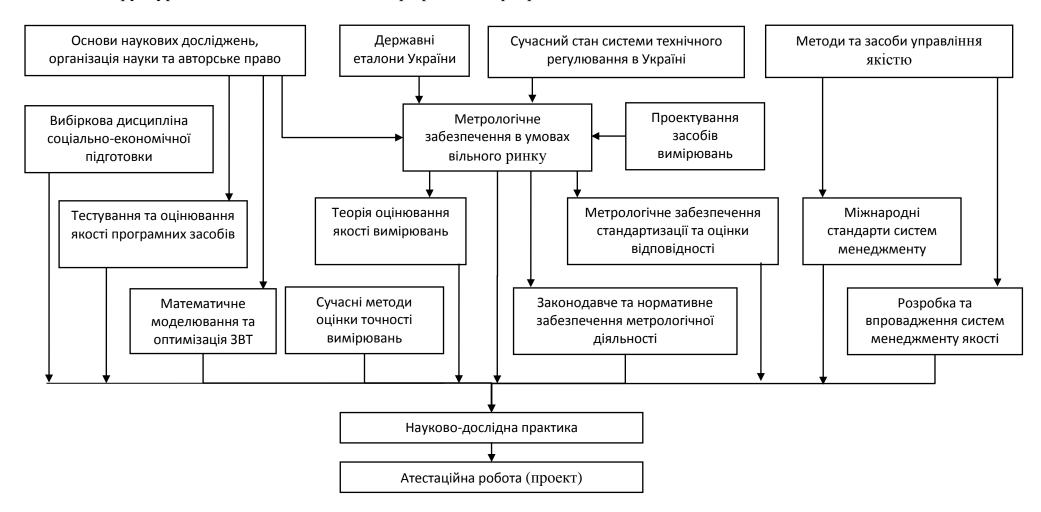
	підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація). 4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання.												
9 – Академічна мобільність													
Національна	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним												
кредитна	університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти України.												
мобільність													
Міжнародна	На основі двосторонніх договорів між Харківським національним												
кредитна	університетом радіоелектроніки та закладами вищої освіти зарубіжних												
мобільність	країн-партнерів.												
Навчання	На основі договорів (угод) між Харківським національним університетом												
іноземних	радіоелектроніки та закладами вищої освіти іноземних країн.												
здобувачів													
вищої освіти													

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОП

ЗАГАЛЬН	ИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90			
	обсяг обов'язкових компонент		23			
7	метрологічної діяльності		22			
ВБ 5.2	Законодавче та нормативне забезпечення	4	залік			
	відповідності	7				
ВБ 5.1	Метрологічне забезпечення стандартизації та оцінки	4	залік			
ВБ 4.2	Сучасні методи оцінки точності вимірювань	5	залік			
ВБ 4.1	Теорія оцінювання якості вимірювань	5	залік			
ВБ 3.2	Сертифікація систем менеджменту	5	екзамен			
ВБ 3.1	Сертифікація в галузях промисловості	5	екзамен			
	вимірювальної техніки					
ВБ 2.2	Математичне моделювання та оптимізація засобів	6	екзамен			
ВБ 2.1	Тестування та оцінювання якості програмних засобів	6	екзамен			
	Метрологічне забезпечення випробувань та якост					
Д	исципліни професійної та практичної підготовки за осві		рамою			
ВБ 1.5.	Економічне обґрунтування проектів	3	залік			
ВБ 1.4.	Іноземна мова за проф. спрямуванням	3	залік			
ВБ 1.3.	Педагогіка вищої школи	3	залік			
ВБ 1.2.	Інтелектуальна власність	3	залік			
ВБ 1.1.	Філософські проблеми наукового пізнання	3	залік			
	Гуманітарні та соціально-економічні дисци					
	ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) І	ПДГОТОВКІ	\overline{I}			
	Вибіркові компоненти ОП	•				
Загальний	обсяг обов'язкових компонент	67				
OK 2.5	Методи та засоби управління якістю	6	екзамен			
OK 2.4	Проектування засобів вимірювань	7	екзамен			
	забезпечення в умовах вільного ринку»					
OK 2.3	Курсовий проект з дисципліни «Метрологічне	1	екзамен			
OK 2.2	Метрологічне забезпечення в умовах вільного ринку	7	екзамен			
OK 2.1	Сучасний стан системи технічного регулювання в Україні	7	екзамен			
071.0.1	за профілем випускової кафедри Метрології та техніч	ної експерті				
	Метрологічне забезпечення випробувань та якост					
Д	исципліни професійної та практичної підготовки за осві		рамою			
	ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ					
OK 1.4	Атестаційна робота (проект)	15	екзамен			
OK 1.3	Науково-дослідна практика	15	залік			
OK 1.2	Державні еталони України	5	екзамен			
	авторське право	4				
OK 1.1	Основи наукових досліджень, організація науки та		залік			
	Дисципліни базової (професійної) підготовки за спе	гціальністю				
	ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) І	ПДГОТОВКІ	I			
	Обов'язкові компоненти ОП	1				
	кваліфікаційна робота)	кродинь	контролю			
Код н/д	дисципліни, курсові проекти (роботи), практики,	кредитів	Форма підсумкового			
Vor m/m	Компоненти освітньої програми (навчальні	Кількість	Фоти			

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції» спеціальності 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка проводиться у формі захисту атестаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр, Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка, Метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK 1.1	OK 1.2	OK 1.3	OK 1.4	OK 2.1	OK 2.2	OK 2.3	OK 2.4	OK 2.5	BB 1.1	BB 1.2	BB 1.3	BE 1.4	BB 1.5	BB 2.1	BB 2.2	BE 3.1	BB 3.2	BB 4.1	BB 4.2	BB 5.1	BБ 5.2
3K 1	+	+	+	+						+		+		+								
3K 2													+									
3K 3			+	+											+	+						
3K 4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								+	+	+	+
3K 5	+		+	+			+			+	+											
3K 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K 7	+		+	+	+	+	+	+	+						+	+			+	+	+	+
3K 8	+	+															+	+			+	+
3K 9	+		+	+	+	+	+	+													+	+
3K 10	+		+	+					+					+	+		+	+				
ФК 1	+	+	+	+		+	+	+	+						+	+			+	+	+	+
ФК 2			+	+			+															
ФК 3	+		+	+	+	+	+		+										+	+	+	+
ФК 4		+	+	+	+	+	+	+								+	+	+	+	+	+	+
ФК 5									+						+		+	+				
ФК 6				+			+															
ФК 7				+	+	+	+		+						+	+			+	+	+	+
ФК 8	+		+	+		+	+								+	+						
ФК 9			+	+			+										+	+			+	+
ФК 10				+																		
ФК 11		+	+	+	+	+	+															
ФК 12			+	+			+										+	+	+	+	+	+
ФК 13	+																				+	+
ФК 14						+	+															
ФК 15					+												+	+			+	+
ФК 16								+									+	+				

5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	OK 1.1	OK 1.2	OK 1.3	OK 1.4	OK 2.1	OK 2.2	OK 2.3	OK 2.4	OK 2.5	BE 1.1	BE 1.2	BБ 1.3	BE 1.4	BB 1.5	BB 2.1	BE 2.2	BE 3.1	BE 3.2	BB 4.1	BB 4.2	BB 5.1	BB 5.2
ПРН 1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 5	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 6	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 7	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 8	+	+	+	+			+				+				+	+						
ПРН 9	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 10	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 11	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 12	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 14	+	+	+	+									+		+	+	+	+			+	+
ПРН 15	+		+	+	+	+	+		+						+	+			+	+	+	+
ПРН 16	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН 17			+	+	+																	
ПРН 18			+			+	+										+	+			+	+
ПРН 19									+													
ПРН 20								+							+	+						