

ЗАТВЕРДЖЕНО

Перший заступник міністра освіти
і науки, молоді та спорту України

_____ Суліма Є.М.

“ ____ “ _____ 20__ р.

**ГАЛУЗЕВИЙ СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ
БАКАЛАВР**

_____ (назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

галузі знань 0510 “Метрологія, вимірювальна техніка та інформаційно-вимірювальні
технології”
(шифр та назва)

напрямку підготовки 6.051002 “Метрологія, стандартизація та сертифікація”
(код, назва)

кваліфікації 3119 «Технік з метрології»
(код, назва)

Видання офіційне

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,
МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

Київ

2011

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-кваліфікаційний рівень	бакалавр
Галузь знань	0510 “Метрологія, вимірювальна техніка та технології” (шифр та назва згідно з Переліком 2006)
Напрямок підготовки	6.051002 “Метрологія, стандартизація та сертифікація” (код та назва згідно з Переліком 2006)
Кваліфікація	3119 «Технік з метрології» (код та назва згідно з Класифікатором професій ДК:003 2010)

**Міністерство освіти і науки,
України**
“ПОГОДЖЕНО”
Департамент вищої освіти

(підпис) (прізвище та ініціали)
“ _____ ” 200__ р.

Інститут інноваційних технологій та
змісту освіти

(підпис) (прізвище та ініціали)
“ _____ ” 200__ р.
М.П.

Голова НМК / підкомісії

(підпис) (прізвище та ініціали)
“ _____ ” 200__ р.

РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО

Керівник закладу-розробника
Ректор Національного університету
(повна назва базового ВНЗ)

“Львівська політехніка”

БОБАЛО Ю.Я.

(підпис) (прізвище та ініціали)

“ _____ ” 2009 р.

Керівник розробки

д.т.н., професор

(науковий ступінь та вчене звання)

Національного університету

(повна назва базового ВНЗ)

“Львівська політехніка”

БАЙЦАР Р.І.

(підпис) (прізвище та ініціали)

“ _____ ” 2009 р.

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО
робочою групою Міністерства освіти і науки України

ВНЕСЕНО
Національним університетом «Львівська політехніка»
(назва базового вищого навчального закладу)

ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ
Наказом Міністерства освіти і науки України
від _____ 200__ р. № _____

УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

РОЗРОБНИКИ СТАНДАРТУ

Байцар Роман Іванович, д.т.н., професор, професор Національного університету «Львівська політехніка» (НУ «ЛП»);
Яцук Василь Олександрович, д.т.н., професор, професор НУ «ЛП»;
Походило Євген Володимирович, д.т.н., професор, професор НУ «ЛП»;
Сопільник Любомир Іванович, д.т.н., професор, професор НУ «ЛП»;
Хімичева Анна Іванівна, д.т.н., професор Київського національного університету технології та дизайну (КНУТД);
Войченко Геннадій Іванович, к.т.н., доцент, доцент КНУТД;
Маловик Константин Миколайович, к.т.н., професор, декан Севастопольського національного університету ядерної енергії та промисловості;
Должанський Анатолій Михайлович, д.т.н., професор, завідувач кафедри Національної металургійної академії Україна (НМАУ);
Ломов Ілля Миколайович, к.т.н., доцент, доцент НМАУ;
Арпентьєв Борис Михайлович, д.т.н., професор, завідувач кафедри Української інженерно-педагогічної академії;
Шевченко Валерій Олександрович, к.т.н., доцент, завідувач кафедри Харківського Національного автомобільно-дорожнього університету.

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований та розповсюджений без дозволу Міністерства освіти і науки України.

Зміст

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ	1
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ	2
3 ВИЗНАЧЕННЯ	3
4 ПОЗНАЧЕННЯ І СКОРОЧЕННЯ	4
5 РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА МАКСИМАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЧАС ЗА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ	4
6 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ	5
7 РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН	6
8 ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ ОСІБ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ	6
ДОДАТОК А	7
Таблиця – Система змістових модулів	7
ДОДАТОК А1	36
Таблиця – Система змістових модулів компетенцій технічних фахівців за спеціалізаціями	36
ДОДАТОК Б	112
Таблиця – Рекомендований перелік нормативної частини навчальних дисциплін і практик	112
ДОДАТОК Б1	123
Таблиця – Рекомендований перелік варіативної частини навчальних дисциплін і практик	123
ДОДАТОК Б2	129
Таблиця – Рекомендований перелік варіативної частини навчальних дисциплін і практик самостійного вибору навчального закладу	129
ДОДАТОК В	131
Таблиця – Розподіл змісту навчання та навчального часу за циклами підготовки, рекомендованими навчальними дисциплінами й практиками	131
ДОДАТОК Г	133

Вступ

Освітньо-професійна програма (ОПП) є галузевим нормативним документом, у якому визначається нормативний зміст навчання, встановлюються вимоги до змісту, обсягу і рівня освіти та професійної підготовки фахівця відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня певної спеціальності.

Цей стандарт є складовою галузевої компоненти державних стандартів вищої освіти і використовується під час:

- розроблення та корегування галузевої компоненти державних стандартів вищої освіти (освітньо-професійної програми підготовки фахівців, засобів діагностики якості вищої освіти);
- розроблення та корегування компоненти вищого навчального закладу державних стандартів вищої освіти (варіативних частин освітньо-професійної програми підготовки та засобів діагностики якості вищої освіти, структурно-логічної схеми підготовки, навчального плану, програм навчальних дисциплін тощо);
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації.

ГАЛУЗЕВИЙ СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВР

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

0510 «Метрологія, вимірювальна техніка та інформаційно-
(шифр та назва)
вимірювальні технології»

НАПРЯМ ПІДГОТОВКИ

6.051002 «Метрологія, стандартизація та сертифікація»
(шифр, назва)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

—
(код, назва спеціальності)

КВАЛІФІКАЦІЯ

3119 «Технік з метрології»
(код, назва кваліфікації)

Чинний від

(рік – місяць - число)

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

Цей стандарт поширюється на систему вищої освіти: органи, які здійснюють управління у галузі вищої освіти; інші юридичні особи, що надають освітні послуги у галузі вищої освіти; вищі навчальні заклади всіх форм власності, де готують фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр».

галузі знань

0510 «Метрологія, вимірювальна техніка та інформаційно-
(шифр і назва галузі знань)
вимірювальні технології»

напряму підготовки

6.051002 «Метрологія, стандартизація та сертифікація»
(код і назва напряму підготовки)

спеціальності

—
(код і назва спеціальності)

освітнього рівня

базова вища освіта
(назва освітнього рівня)

кваліфікації

3119 «Технік з метрології»
(код, назва кваліфікації)

з узагальненим об'єктом діяльності

Методи та засоби метрологічного забезпечення, стандартизації
(для освітньо-кваліфікаційних рівнів: бакалавр, спеціаліст, магістр)
та сертифікації продукції

з предметної галузі діяльності

—
(для освітньо-кваліфікаційних рівнів: молодший спеціаліст)

з нормативним терміном навчання (денна)

4 роки
(років, місяців)

Цей стандарт встановлює:

нормативну частину змісту навчання у навчальних об'єктах, їх інформаційний обсяг та рівень засвоєння в процесі підготовки фахівця відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики;

рекомендований перелік навчальних дисциплін підготовки фахівців;

форми державної атестації;

нормативний термін навчання.

Стандарт є обов'язковим для вищих навчальних закладів, що готують фахівців даного профілю.

Стандарт придатний для цілей ліцензування та акредитації напрямів та спеціальностей, сертифікації фахівців та атестації випускників вищих навчальних закладів.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті використані посилання на такі нормативні документи:

- Закон України №2984-III "Про вищу освіту" // Відомості Верховної Ради.-2002.-№20.-134с.

- Міжнародна Стандартна Класифікація Освіти (ISCED – 97:International Standard Classification of Education / UNESCO, Paris).

- Структури кваліфікацій для Європейського простору вищої освіти (The framework of qualifications for the European Higher Education Area).

- Структури ключових компетенцій, які розглядаються, як необхідні для всіх у суспільстві, заснованому на знаннях (Key Competences for Lifelong learning: A European Reference Framework – IMPLEMENTATION OF "EDUCATION AND TRAINING 2010", Work programmer, Working Group B "Key Competences", 2004.

- Постанова Кабінету Міністрів України № 1719 від 13 грудня 2006р. "Про перелік напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра".

- Державний класифікатор України: Класифікація видів економічної діяльності ДК 009-2006. — К.: Держспоживстандарт України, 2006.

- Національний класифікатор України: "Класифікатор професій"; ДК 003:2010.- К.: Держспоживстандарт України, 2010.

- Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників. Галузеві випуски. – Краматорськ: Видавництво центру продуктивності.

- Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту), затверджене Постановою КМ України від 20 січня 1998 № 65.

- Комплекс нормативних документів для розробки складових системи стандартів вищої освіти. Додаток1 до наказу Міносвіти України від 31.07.1998р., №285 зі змінами та доповненнями, що введені розпорядженням Міністерства освіти і науки України від 05.03.2001р., №28-р // Інформаційний вісник "Вища освіта".-2003.-№10.-82с.

- Змістові частини галузевих стандартів вищої освіти підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційних рівнів молодшого спеціаліста та бакалавра щодо гуманітарної, соціально-економічної та екологічної освіти та освіти з безпеки життєдіяльності людини й охорони праці // Інструкційний лист МОН України від 19.06.2002р., №1/9-307 / Інформаційний вісник "Вища освіта".-2003.-№11.-55с.

- Освітньо-кваліфікаційна характеристика бакалавра. Напрями підготовки 6.051002 "Метрологія, стандартизація та сертифікація".

3 ВИЗНАЧЕННЯ

У цьому стандарті використано терміни та відповідні визначення, що подані у стандарті “Освітньо-кваліфікаційна характеристика”.

У цьому стандарті використані такі терміни та відповідні визначення:

Змістовий модуль - система навчальних елементів, що поєднані за ознакою відповідності певному навчальному об’єктові.

Зміст навчання* - науково обґрунтований методичний та дидактичний навчальний матеріал, засвоєння якого забезпечує здобуття освіти і кваліфікації згідно з освітньо-кваліфікаційним рівнем.

Зміст навчання поділяється на:

- **нормативну частину змісту навчання** - обов’язковий для засвоєння зміст навчання, сформований відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики як змістові модулі із зазначенням їх обсягу і рівня засвоєння, а також форм державної атестації;

- **вибіркову частину змісту навчання** - рекомендований для засвоєння зміст навчання, сформований як змістові модулі із зазначенням їх обсягу та форм атестації, призначений для задоволення потреб і можливостей особистості, регіональних потреб у фахівцях певної спеціалізації, з урахуванням досягнень наукових шкіл і навчальних закладів.

Знання - результат процесу діяльності пізнання, перевірене суспільною практикою і логічно упорядковане відображення її в свідомості людини. Знання - категорія, яка відбиває зв’язок між пізнавальною і практичною діяльністю людини. Знання виявляються в системі понять, суджень, уявлень та образів, орієнтовних основ дій тощо, яка має певний обсяг і якість. Знання можливо ідентифікувати тільки за умови їх проявлення у вигляді вмінь виконувати відповідні розумові або фізичні дії.

Контроль якості вищої освіти - система заходів, які здійснює третя сторона з метою перевірки характеристик якостей особистості випускника вищого навчального закладу, та їх порівняння з установленими вимогами і визначення відповідності кінцевим цілям вищої освіти.

Кредит – інформаційний обсяг навчального матеріалу, який з урахуванням терміну засвоєння студентами окремих навчальних елементів (відповідно до психофізіологічних норм засвоєння при використанні оптимальних форм, методів і засобів навчання та контролю) можуть бути засвоєні за 36 години навчального часу (суму годин аудиторної і самостійної роботи студента за тиждень).

Як наведено у додатку 1 Конвенції Ради Європи і ЮНЕСКО про визнання кваліфікацій з вищої освіти, кредит - точно документована мінімальна умовна одиниця виміру “вартості” якоїсь складової навчальної програми, виконаної студентом під час навчання.

* Терміни, визначення яких наведено у Постанові Кабінету Міністрів України від 20.01.98 №65 “Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)”.

Навчальна дисципліна (у вищому навчальному закладі) - педагогічно адаптована система понять про явища, закономірності, закони, теорії, методи тощо будь-якої галузі діяльності (або сукупності різних галузей діяльності) з визначенням потрібного рівня сформованості у тих, хто навчається, певної сукупності умінь і навичок.

Навчальний елемент (дидактична одиниця) - мінімальна доза навчальної інформації, що зберігає властивості навчального об'єкта.

Навчальний об'єкт - навчальна інформація певного обсягу, що має самостійну логічну структуру та зміст, і дає змогу оперувати цією інформацією у процесі діяльності мислення.

Навчальний план - нормативний документ вищого навчального закладу, який складається на основі освітньо-професійної програми та структурно-логічної схеми підготовки і визначає графік навчального процесу, перелік та обсяг навчальних дисциплін, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять та їх обсяг, форми та засоби проведення підсумкового контролю.

Нормативний термін навчання - термін навчання за денною (очною) формою, необхідний для засвоєння особою нормативної та вибіркової частин змісту навчання і встановлений державним стандартом вищої освіти.

Рівень якості вищої освіти - відносна характеристика якості вищої освіти, що ґрунтується на порівнянні значень показників якості, отриманих на підставі діагностичних іспитів випускників вищого навчального закладу, з критеріально-орієнтованим еталоном, що репрезентується державним стандартом вищої освіти.

Структурно-логічна схема підготовки - наукове і методичне обґрунтування процесу реалізації освітньо-професійної програми підготовки.

Цикл підготовки - сукупність складових змісту освітньої або професійної підготовки (змістових модулів, блоків змістових модулів), що поєднані за ознаками приналежності їх змісту до спільного освітнього або професійного напрямку.

4 ПОЗНАЧЕННЯ І СКОРОЧЕННЯ

У даному стандарті для формування шифрів застосовуються такі скорочення назв циклів підготовки, до яких віднесені блоки змістових модулів:

ГЕ - гуманітарної і соціально-економічної підготовки,

ПН - природничо-наукової підготовки,

ПП - професійної та практичної підготовки.

5 РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА МАКСИМАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЧАС ЗА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ

5.1 Освітньо-професійна програма передбачає такі цикли підготовки:

- гуманітарної, соціально-економічної та природничо-наукової підготовки, що забезпечує певний освітній рівень;

- професійної (професійно-орієнтованої) та практичної підготовки, що разом з попередніми циклами забезпечує певний освітньо-кваліфікаційний рівень.

5.2 Розподіл змісту освітньо-професійної програми підготовки фахівця та максимальний навчальний час за циклами підготовки подано у таблиці ДОДАТКУ А.

Розподіл змісту освітньо-професійної програми підготовки фахівця, що здійснюється на замовлення окремих галузей народного господарства подано у таблиці ДОДАТКУ А1.

6 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА ЗМІСТУ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

6.1 Система знань у вигляді системи змістовних модулів щодо складових узагальнених структур діяльності, поданих у стандарті “Освітньо-кваліфікаційна характеристика” в змісті умінь, та мінімальна кількість навчальних годин/кредитів вивчення кожного змістовного модуля, наведені у таблиці ДОДАТКУ Б.

Рекомендований перелік варіативної частини навчальних дисциплін і практик освітньо-професійної програми підготовки фахівця, що здійснюється на замовлення окремих галузей народного господарства подано у таблиці ДОДАТКУ Б1.

6.2 Система блоків змістовних модулів, у які групуються змістовні модулі, та мінімальна кількість навчальних годин/кредитів вивчення кожного блоку наведені у таблиці ДОДАТКУ В.

Примітка. У таблиці ДОДАТКУ Б у графі 4 та у таблиці ДОДАТКУ В у графі 2 шифри змістовних модулів наведені за структурами:

а) шифр змістовного модуля, що відповідає умінню, зазначеному у кваліфікаційній характеристиці:

XX.	X.	XX.	XX.	X.	XX.	XX
шифр уміння						номер змістовного модуля, наскрізний для даного уміння

б) шифр змістовного модуля, що відповідає умінню, зазначеному у освітній характеристиці:

3.	XX.	XX.	X.	XX.	XX
шифр уміння					номер змістовного модуля, наскрізний для даної здатності

У таблиці ДОДАТКУ В у графі 1 шифри блоків змістовних модулів наведені за структурою:

XX.	XX
номер блоку змістовних модулів, наскрізний для даного циклу підготовки	
цикл підготовки	

7 РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

7.1 У таблиці ДОДАТКУ В зазначений рекомендований перелік навчальних дисциплін, визначені блоки змістовних модулів, що входять до кожної з них, встановлена мінімальна кількість навчальних годин/кредитів їх вивчення.

7.2 Навчальний заклад має право за узгодженням з Міністерством освіти і науки України змінювати назви навчальних дисциплін та розподіл блоків змістовних модулів у них.

8 ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ ОСІБ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Державна атестація студента проводиться у вигляді захисту випускної кваліфікаційної роботи бакалавра.

Таблиця – Система змістових модулів

Зміст компетенції, що забезпечується 1	Шифр уміння 2	Назва змістового модуля 3	Шифр змістового модуля 4
У складі групи фахівців та науковців: користуючись інформативними даними про сучасний стан виміральної техніки, вміти оцінити необхідність та перспективи впровадження потрібних засобів вимірювань у виробництво.	1.ПФ.Е.01. ПП.О.01	<p>Методи та засоби вимірювань, випробувань і контролю</p> <p>Основи системного аналізу</p> <p>Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації</p> <p>Випускна кваліфікаційна робота бакалавра</p>	<p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.01.01</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.01.02</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.01.03</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.04.05</p>
Вміти розробляти методики та апаратуру з контролю якості продукції, забезпечувати її надійність, автоматизувати процес контролю її якості.	1.ПФ.Е.01. ПП.О.02	<p>Методи та засоби вимірювань, випробувань і контролю</p> <p>Опрацювання результатів вимірювань, випробувань та контролю</p> <p>Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві</p> <p>Технологія технічного контролю</p> <p>Автоматизація вимірювань, контролю та випробувань</p>	<p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.01.01</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.02.01</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.01.03</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.02.02</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.02.03</p>

1	2	3	4
<p>Вміти обґрунтувати техніко-економічну доцільність здійснення вхідного контролю та перевірки якості закуплених підприємством матеріалів, комплектуючих і напівфабрикатів.</p>	<p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.03</p>	<p>Типові процеси у виробництві та сфері послуг</p> <p>Методи та засоби вимірювань, випробувань і контролю</p> <p>Електронні пристрої випробувальних систем</p> <p>Технологія технічного контролю</p> <p>Автоматизація вимірювань, контролю та випробувань</p>	<p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.03.01</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.01.01</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.03.02</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.02.02</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.02.03</p>
<p>Вміти вибрати або розробити методики та апаратуру для вхідного контролю, в тому числі і для його автоматизації.</p>	<p>1ПФ.Е.01.ПП.О.04</p>	<p>Типові процеси у виробництві та сфері послуг</p> <p>Методи та засоби вимірювань, випробувань і контролю</p> <p>Електронні пристрої випробувальних систем</p> <p>Технологія технічного контролю</p> <p>Автоматизація вимірювань, контролю та випробувань</p>	<p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.03.01</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.01.01</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.03.02</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.02.02</p> <p>1.ПФ.Е.01. ПП.О.02.03</p>

1	2	3	4
<p>Вміти проектувати засоби метрологічного забезпечення різного рівня складності, формулювати задачу дослідження структури та параметрів проектованого технічного пристрою на основі вимог, які ставляться до неї.</p>	1.ПФ.Е.01.ПП.О.05	<p>Основи метрологічного забезпечення</p> <p>Основи моделювання процесів на ПЕОМ</p> <p>Автоматизація вимірювань, контролю та випробувань</p> <p>Вища математика</p> <p>Фізика</p> <p>Теорія електричних кіл та сигналів</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.02</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.03</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.03</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.04</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.05</p>
<p>Володіти методикою розробки повірочних схем, які реалізують передачу розмірів фізичних величин від робочих еталонів та зразкових засобів вимірювань до робочих засобів вимірювань, вміти оцінювати числові характеристики похибок відтворення фізичних величин.</p>	1.ПФ.Е.01.ПП.О.06	<p>Метрологія</p> <p>Основи метрологічного забезпечення</p> <p>Метрологічна перевірка ЗВТ</p> <p>Еталони одиниць фізичних величин</p> <p>Автоматизація вимірювань, контролю та випробувань</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.02</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.03</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01</p>

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Вміти обґрунтувати необхідність впровадження нових стандартів та НТД, а також аргументовано здійснювати контроль за дотриманням їх вимог.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.07	<p>Основи взаємозамінності деталей та вузлів</p> <p>Нормативно-технічний документообіг</p> <p>Стандартизація продукції та послуг</p> <p>Виконання та захист випускної кваліфікаційної роботи бакалавра</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ППО.07.02</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.04</p>
Повинен вміти розробляти стандарти та іншу НТД, що стосуються всіх сфер виробничого процесу і господарської діяльності підприємств.	1.ПФ.С.02.ЗР.О.01	<p>Засади технічного регулювання та захисту прав споживача</p> <p>Іноземна мова</p> <p>Українська мова</p> <p>Стандартизація продукції та послуг</p> <p>Практика за темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра</p>	<p>1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.01</p> <p>1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.02</p> <p>1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.04</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.03</p>

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Використовуючи вимоги діючих стандартів та нормативних документів, вміти розробляти ефективні пропозиції щодо забезпечення належного стану у сфері виробництва товарів і послуг.	1.ПФ.С.02.ЗР.О.02	Засади технічного регулювання та захисту прав споживача Основи взаємозамінності деталей та вузлів Нормативно-технічний документообіг Іноземна мова Стандартизація продукції та послуг	1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02
Вміти обґрунтовувати необхідність впровадження нового (передового) обладнання, а також проводити його випробування та введення в експлуатацію.	1.ПФ.С.02.ЗР.О.03	Основи взаємозамінності деталей та вузлів Методи та засоби вимірювань, випробувань і контролю Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03
Використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів, вміти розробляти методики виконання вимірювань, проводити їх атестацію та стандартизацію.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.01	Метрологія Нормативно-технічний документообіг	1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
		<p>Основи метрологічного забезпечення</p> <p>Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації</p> <p>Інформаційні технології та програмне забезпечення випробувальних систем</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.03</p>
<p>Вміти розробляти методики досліджень, перевірки та випробувань продукції.</p>	<p>1.ПФ.Д.03.ЗР.О.02</p>	<p>Метрологія</p> <p>Нормативно-технічний документообіг</p> <p>Основи метрологічного забезпечення</p> <p>Інформаційні технології та програмне забезпечення випробувальних систем</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.02</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.04</p>
<p>Вміти проаналізувати технічний рівень використовуваного метрологічного забезпечення, порівняти з рівнем кращих існуючих аналогічних пристроїв, формулювати шляхи вдосконалення метрологічного забезпечення.</p>	<p>1.ПФ.Д.03.ЗР.О.03</p>	<p>Інформаційні технології та програмне забезпечення випробувальних систем</p> <p>Нормативно-технічний документообіг</p> <p>Основи метрологічного забезпечення</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.04</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03</p>

1	2	3	4
		Основи моделювання процесів на ПЕОМ	1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01
Вміти спланувати експеримент та побудувати математичну модель на основі теоретичних та експериментальних досліджень.	1.ПФ.Е.04.ЗР.О.01	Вища математика Обчислювальна техніка та програмування Інформаційні технології та програмне забезпечення випробувальних систем Основи моделювання процесів на ПЕОМ	1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.02 1.ПФ.Е.04.ЗР.О.01.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.04 1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01
Вміти раціонально поставити експеримент і дати рекомендації для його проведення і обробки отриманих результатів.	1.ПФ.Е.04.ЗР.0.02	Обчислювальна техніка та програмування Інформаційні технології та програмне забезпечення випробувальних систем Опрацювання результатів вимірювань, випробувань та контролю	1.ПФ.Е.04.ЗР.О.01.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.04 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.01
Вміти зробити аналіз отриманих результатів, побудувати схему метрологічної перевірки засобу вимірювання, представити методику метрологічної перевірки чи атестації.	1.ПФ.Е.04.ЗР.0.03	Засади технічного регулювання та захисту прав споживача Опрацювання результатів вимірювань, випробувань та контролю	1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.01

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
		<p>Інформаційні технології та програмне забезпечення випробувальних систем</p> <p>Основи метрологічного забезпечення</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.04</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03</p>
<p>Володіти методами проведення лабораторного практикуму, вміти проводити науково-дослідні розробки і володіти методами їх впровадження у виробництво.</p>	<p>1.ПФ.С.05.ПП.О.01</p>	<p>Основи метрологічного забезпечення</p> <p>Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації</p> <p>Сенсори для випробувальних систем</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02</p> <p>1.ПФ.С.05.ПП.О.01.01</p>
<p>Вміти розробляти, застосовувати і вдосконалювати існуючі методики розрахунку різних показників якості товарів та послуг.</p>	<p>1.ПФ.С.05.ПП.О.02</p>	<p>Основи економіки</p> <p>Практика за темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра</p> <p>Виконання та захист випускної кваліфікаційної роботи бакалавра</p> <p>Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації</p>	<p>1.ПФ.С.05.ПП.О.02.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.03</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.04</p> <p>1.ПФ.Е.05.ПП.О.02.02</p>

1	2	3	4
Вміти створити схему експериментальних досліджень засобів вимірювань, аналізувати отримані результати і на основі аналізу вміти розробити рекомендації щодо впровадження метрологічного обладнання.	1.ПФ.С.05.ПП.О.03	Засади технічного регулювання та захисту прав споживача Метрологія Основи метрологічного забезпечення Опрацювання результатів вимірювань, випробувань та контролю	1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.01 1ПФ.Е.01.ПП.О.01.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03 1ПФ.Е.01.ПП.О.02.01
Вміти обґрунтовувати впровадження нових техніко-економічних методів, які помітно підвищують якість продукції і сприяють підвищенню захищеності споживача.	1.ПФ.С.05.ПП.О.04	Основи економіки Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві Сертифікація продукції, послуг та персоналу	1.ПФ.С.05.ПП.О.02.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02 1.ПФ.С.05.ПП.О.04.01
Вміти проводити метрологічну атестацію методик вимірювань, нестандартних засобів вимірювань, організувати та проводити первинну та періодичні метрологічні перевірки засобів вимірювальної техніки.	1.ПФ.Д.06.ПР.0.01	Метрологія Основи метрологічного забезпечення Еталони одиниць фізичних величин	1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.02

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Вміти аналізувати та усувати причини браку продукції, розробляти техніко-економічне обґрунтування рекомендацій з покращення її якості.	1.ПФ.Д.06.ПР.О.02	Засади технічного регулювання та захисту прав споживача Основи взаємозамінності деталей та вузлів Сертифікація продукції, послуг та персоналу Психологія Соціологія	1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01 1.ПФ.С.05.ПП.О.04.01 1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.01 1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.02
На основі оцінки отриманих результатів рівня якості вміти аналізувати причини порушень інтересів споживача у сфері виробництва і споживання.	1.ПФ.Д.06.ПР.О.03	Засади технічного регулювання та захисту прав споживача Основи взаємозамінності деталей та вузлів Правознавство	1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01 1.ПФ.Д.06.ПР.О.03.01
Вміти організувати метрологічне забезпечення виробництва на всіх його етапах згідно з вимогами нормативно-технічної документації.	2.ПФ.С.01.ПП.О.01	Основи метрологічного забезпечення Еталони одиниць фізичних величин Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02

1	2	3	4
Вміти застосовувати існуючі правові та організаційні вимоги для забезпечення ефективного використання метрологічного забезпечення.	2.ПФ.С.01.ПП.О.02	<p>Нормативно-технічний документообіг</p> <p>Правознавство</p> <p>Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01</p> <p>1.ПФ.Д.06.ПП.О.03.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02</p>
Вміти обґрунтувати необхідність впровадження нових методів, методик, зразкових засобів вимірювань, стандартних зразків та організувати їх впровадження.	2.ПФ.Е.02.ПП.О.01	<p>Метрологія</p> <p>Стандартизація продукції та послуг</p> <p>Основи метрологічного забезпечення</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.02</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03</p>
Отримані дані аналізу міжнародних НТД повинен вміти адаптувати до вітчизняних вимог і специфіки економічного розвитку України.	2.ПФ.Е.02.ПП.О.02	<p>Іноземна мова</p> <p>Засади технічного регулювання та захисту прав споживача</p> <p>Основи взаємозамінності деталей та вузлів</p> <p>Стандартизація продукції та послуг</p> <p>Політологія</p>	<p>1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.02</p> <p>1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02</p> <p>2.ПФ.Е.02.ПП.О.02.01</p>

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Організувати практичну діяльність з вхідного контролю.	2.ПФ.Е.02.ПП.О.03	Основи взаємозамінності деталей та вузлів Стандартизація продукції та послуг	1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02
Вміти сформулювати задачу дослідження метрологічного забезпечення; описати структуру і параметри розроблюваної системи сертифікації і стандартизації конкретного виду продукції.	2.ПФ.Е.02.ПП.О.04	Основи метрологічного забезпечення Стандартизація продукції та послуг Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві Виконання та захист випускної кваліфікаційної роботи бакалавра	1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.04
Вміти оцінювати причини аварій, складати відповідні акти, розробляти заходи щодо усунення наслідків і попередження аварій.	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05	Безпека життєдіяльності Правознавство Охорона праці	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.01 1.ПФ.Д.06.ПП.О.03.0 1 2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02

1	2	3	4
Вміти вибрати мету, зразкову та допоміжну апаратуру для проведення метрологічної перевірки засобів вимірювань, володіти навиками організації та проведення повірочних робіт.	2.ПФ.Д.03.ПП.О.01	Основи метрологічного забезпечення Нормативно-технічний документообіг Еталони одиниць фізичних величин Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти складати плани проведення випробувальних та метрологічних робіт та здійснювати керівництво ними.	2.ПФ.Д.03.ПП.О.02	Психологія Основи метрологічного забезпечення Культурологія Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03 2.ПФ.Д.03.ПП.О.02.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти аналізувати вимоги європейських та міжнародних стандартів, інших НТД, володіти хоча б однією мовою.	2.ПФ.Д.03.ПР.О.03	Іноземна мова Українська мова Стандартизація продукції та послуг Філософія	1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.02 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02 2.ПФ.Д.03.ПР.О.03.01

1	2	3	4
Вміти здійснювати аналіз тенденцій розвитку вимірювальної техніки, вивчати нові нормативні документи з ефективного застосування метрологічних документів.	2.ПФ.Д.03.ЗР.О.04	Метрологія Інженерна та комп'ютерна графіка Філософія Виконання та захист випускної кваліфікаційної роботи бакалавра	1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.02 2.ПФ.Д.03.ЗР.О.04.01 2.ПФ.Д.03.ПР.О.03.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.04
Вміти забезпечувати правила і норми гігієнічного стану приміщення, де використовуються засоби вимірювальної техніки і персонал, який їх обслуговує і перевіряє.	2.СВ.С.04.ПП.Р.01	Хімія Засади технічного регулювання та захисту прав споживача Безпека життєдіяльності Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	2.СВ.С.04.ПП.Р.01.01 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.01 2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти організувати роботу в колективі, підтримувати товариські стосунки з працівниками, забезпечувати загальну сприятливу атмосферу при виконанні професійних завдань.	2.СВ.С.04.ПП.Р.02	Психологія Правознавство Культурологія Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.01 1.ПФ.Д.06.ПП.О.03.01 1.ПФ.Д.03.ПП.О.02.04 1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Вміти забезпечувати правила і норми санітарно-гігієнічного стану приміщення, де працює випробувальне обладнання і обслуговуючий персонал.	2.СВ.С.04.ПП.Р.03	Фізика Хімія Екологія	1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.04 2.СВ.С.04.ПП.Р.01.01 2.СВ.С.04.ПП.Р.03.01
На базі чинного трудового законодавства вміти проводити контроль трудової та виробничої дисципліни, навчання та своєчасну перевірку знань персоналу.	2.СВ.Д.05.ПП.Р.01	Культурологія Історія України Психологія Соціологія	1.ПФ.Д.03.ПП.О.02.04 2.СВ.Д.05.ПП.Р.01.01 1.ПФ.Д.06.ПР.0.02.01 1.ПФ.Е.06.ПР.0.02.02
Вміти здійснювати підбір персоналу, заохочувати досягнення кращих показників діяльності підрозділу та карати порушників.	2.СВ.Д.05.ПП.Р.02	Історія України Культурологія Філософія Психологія Політологія	2.СВ.Д.05.ПП.Р.01.01 2.ПФ.Д.03.ПП.О.02.01 2.ПФ.Д.03.ПР.О.03.01 1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.01 1.ПФ.Е.02.ПР.О.02.01
Знання наукових основ фізичного самовдосконалення і пропаганда на її основі здорового способу життя.	2.СВ.Д.05.ПП.Р.03	Фізична культура	3.11.ПП.Н.12 2.СВ.Д.05.ПП.Р.03.01

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Вміти організувати заходи спостереження і контролю за забрудненням довкілля та вміти створювати стаціонарні, маршрутні та рухомі точки для організації спостережень.	2.СВ.Е.06.ПП.О.01	Екологія Сенсори для випробувальних систем Охорона праці	2.СВ.С.04.ПП.Р.03.01 1.ПФ.С.05.ПП.О.01.01 1.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02
Вміти організовувати теоретичні та семінарські заняття з підвищення кваліфікаційного рівня для навчання і перевірки знань персоналу, із захисту довкілля.	2.СВ.Е.06.ПР.О.02	Психологія Культурологія Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації	1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.01 2.ПФ.Д.03.ПП.О.02.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти організовувати відпочинкові, спортивні і культурні заходи, проявляти громадську активність та соціальну свідомість.	2.СП.С.07.ПП.Р.01	Історія України Культурологія Фізична культура Філософія	2.СВ.Д.05.ПП.Р.01.01 2.Пф.Д.03.ПП.О.02.01 2.СВ.Д.05.ПП.Р.03.01 3.11.ПП.Н.12 2.ПФ.Д.03.ПР.О.03.01
Вміти роз'яснювати і проповідувати принципи загальнолюдських цінностей і прав людини, християнської моралі.	2.СП.С.07.ПП.Р.02	Філософія Соціологія Політологія	2.ПФ.Д.03.ПР.О.03.01 1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.02 2.ПФ.Е.02.ПП.О.02.01

1	2	3	4
Вміти контролювати виконання коригувальних заходів підприємств у випадку незначних порушень, здійснювати оперативну перевірку методик випробувань.	3.ПФ.Е.01.ПП.Р.01	Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві Методи та засоби вимірювань, випробувань і контролю	1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.01
Вміти проводити оперативний контроль за функціонуванням обладнання, складати графіки режимів його роботи.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.02	Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві Безпека життєдіяльності	1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02 2.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01
Вміти здійснювати контроль за виконанням завдань, оцінювати і аналізувати стан метрологічного забезпечення лабораторії.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.03	Основи метрологічного забезпечення Еталони одиниць фізичних величин Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти проводити контроль правильності функціонування метрологічного обладнання в залежності від умов його застосування.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.04	Основи метрологічного забезпечення Еталони одиниць фізичних величин Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Вміти складати графіки проведення планово-попереджувальних ремонтів випробувального обладнання для забезпечення його безаварійного стану.	3.ПФ.Е.01.ПП.О.05	Основи метрологічного забезпечення Еталони одиниць фізичних величин Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Володіти знанням Закону про державну податкову службу в Україні, вміти користуватися нормативними документами з податкового законодавства, забезпечувати і контролювати виконання його норм.	3.ПФ.Д.02.ЗП.О.01	Основи економіки Правознавство Нормативно-технічний документообіг	1.ПФ.С.05.ПП.О.02.01 1.ПФ.Д.06.ПП.О.03.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01
Здійснювати контроль за дотриманням норм охорони праці, техніки безпеки, протипожежної техніки, наукової організації праці, технічної естетики. Вміти оформляти акти у випадку порушень, виконувати приписи відповідних інстанцій.	3.ПФ.Д.02.ЗП.О.02	Безпека життєдіяльності Охорона праці	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.01 2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02

1	2	3	4
Вміти здійснювати контроль трудової та виробничої дисципліни; контроль за дотриманням норм охорони праці, техніки безпеки, протипожежної безпеки, вимог охорони навколишнього середовища, наукової організації праці, технічної естетики.	3.ПФ.Д.02.ЗП.О.03	Безпека життєдіяльності Охорона праці Екологія Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.01 2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти проконтролювати дотримання вимог електро- та пожежної безпеки в конкретних умовах експлуатації метрологічного обладнання.	3.ПФ.Д.02.ЗП.О.04	Безпека життєдіяльності Охорона праці Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.01 2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти розробляти та здійснювати заходи підвищення безпеки експлуатації метрологічного обладнання.	3.ПФ.Д.02.ЗР.Р.05	Безпека життєдіяльності Охорона праці Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.01 2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти координувати роботу лабораторії з виконання випробувань, вміти складати графіки роботи і графіки контролю виконуваних робіт, а також проводити виробничі наради.	3.ПФ.С.03.ЗП.О.01	Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві Психологія	1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02 1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.01

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Вміти проводити заняття з обслуговуючим метрологічне обладнання персоналом з підвищення їх кваліфікаційного рівня.	3.ПФ.С.03.ЗП.О.02	Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві Психологія Культурологія	1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03 1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.01 2.ПФ.Д.03.ПП.О.02.01
Вміти організовувати дискусії, навчання та інші форми підвищення професійного та соціально-побутового рівня працівників.	3.ПФ.С.03.ЗП.О.03	Охорона праці Психологія Правознавство Культурологія Історія України	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02 1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.01 1.ПФ.Д.06.ПП.О.03.01 2.ПФ.Д.03.ПП.О.02.01 2.СВ.Д.05.ПП.Р.01.01
Вміти проводити технічний та науково-методичний нагляд за метрологічним забезпеченням підприємства, оцінювати метрологічні характеристики засобів вимірювань щодо їх відповідності вимогам норм точності.	4.ПФ.Е.01.ПП.О.01	Основи взаємозамінності деталей та вузлів Нормативно-технічний документообіг	1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01
Вміти здійснювати технічний нагляд за законністю експорту-імпорту, наявності, чинності сертифікатів відповідності системи УкрСЕПРО, патентної чистоти продукції під час митного контролю.	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.02	Нормативно-технічне забезпечення митного контролю Нормативно-технічний документообіг Стандартизація продукції та послуг	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.02.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Вміти проводити технічний нагляд за виробництвом та випробуванням сертифікованої продукції, а також за сертифікованими системами якості.	4.ПФ.Е.01.ЗР.О.03	<p>Нормативно-технічне забезпечення митного контролю</p> <p>Нормативно-технічний документообіг</p> <p>Стандартизація продукції та послуг</p>	<p>4.ПФ.Е.01.З.О.02.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.04</p>
Вміти оцінювати відповідність застосовуваних методів та методик вимірювань чинним стандартам та нормативним документам.	4.ПФ.С.02.ПП.О.01	<p>Стандартизація продукції та послуг</p> <p>Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02</p>
Вміти встановлювати і нормувати показники і характеристики, за якими повинна перевірятись продукція, що підлягає стандартизації.	4.ПФ.С.02.ПР.О.02	Стандартизація продукції та послуг	1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.04
Використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів (ЄСКД і ЄСТД) вміти проводити метрологічну експертизу конструкторської та технологічної документації.	4.ПФ.С.02.ПР.О.03	<p>Інженерна та комп'ютерна графіка</p> <p>Інформаційні технології та програмне забезпечення випробувальних систем</p> <p>Основи взаємозамінності деталей та вузлів</p> <p>Практика за темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра</p>	<p>2.ПФ.Д.03.ЗР.О.04.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.04</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПР.О.02.03</p>

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Володіти прийомами діагностування причин виникнення невідповідності продукції до вимог НТД та їх усунення.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.01	Типові процеси у виробництві та сфері послуг Стандартизація продукції та послуг	1.ПФ.Е.01.ПП.0.03.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02
На основі аналізу і оцінки технічних рішень з вибору параметрів, які необхідно вимірювати, вміти встановлювати норми точності і організувати забезпечення методами і засобами вимірювань процесів розробки та виготовлення виробів.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.02	Обчислювальна техніка та програмування Основи взаємозамінності деталей та вузлів Стандартизація продукції та послуг	1.ПФ.Е.04.ЗР.О.01.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01 1.ПФ.Е.01.ПП.0.07.02
Вміти застосовувати на практиці методики перевірки та випробувань продукції, визначати відповідність продукції до вимог технічного завдання, конструкторської і технологічної документації.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.03	Інженерна та комп'ютерна графіка Стандартизація продукції та послуг Практика за темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра	2.ПФ.Д.03.ЗР.О.04.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.03
На основі оцінки перспектив розвитку та модернізації виготовлюваної продукції вміти проводити експертизу раціоналізаторських пропозицій і патентів та доцільність їх впровадження.	5.ПФ.Е.01.ПР.О.01	Правознавство Основи економіки Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації Українська мова	1.ПФ.Д.06.ПП.О.03.01 1.ПФ.С.05.ПП.О.02.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Вміти проводити патентний пошук та оформлення патентно-ліцензійної документації.	5.ПФ.Е.01.ПР.О.02	Правознавство Іноземна мова Українська мова Нормативно-технічне забезпечення митного контролю	1.ПФ.Д.06.ПП.О.03.01 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.02 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03 4.ПФ.Е.01.ЗП.О.02.01
Вміти опрацювати літературні та інші джерела, аналізувати інформацію для переймання і впровадження передового досвіду.	5.ПФ.Е.01.ПР.О.03	Правознавство Іноземна мова Українська мова	2.ПФ.Д.06.ПП.О.03.01 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.02 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовуються під час сертифікації продукції в галузі акредитації.	5.ПФ.Д.02.ПП.О.01	Нормативно-технічний документообіг Іноземна мова Сертифікація продукції, послуг та персоналу	1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.02 1.ПФ.С.05.ПП.О.04.02
Вміти розробляти та вести організаційно-методичні документи органу сертифікації, вміти проводити аналіз наданих документів та протоколів випробувань, а також оформляти сертифікати відповідності та атестати виробництв.	5.ПФ.Д.02.ПР.О.02	Нормативно-технічний документообіг Іноземна мова Українська мова	1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.02 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03

1	2	3	4
Володіти прийомами всіх застосовуваних в підрозділі методик, вимірювань вміти їх вдосконалювати та розробляти нові методики	5.ПФ.Д.02.ПП.О.03	Нормативно-технічний документообіг Виконання та захист випускної кваліфікаційної роботи бакалавра	1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти користуватись засобами, інструкціями і правилами, що забезпечують пожежо- та електробезпечний стан устаткування.	5.ПФ.С.03.ПР.Р.01	Безпека життєдіяльності Охорона праці	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.01 2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02
Вміти оцінити поточний технічний стан метрологічного обладнання та сформулювати пропозиції щодо його подальшої експлуатації.	5.ПФ.С.03.ПР.Р.02	Безпека життєдіяльності Охорона праці	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.01 2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02
Оформляти та видавати сертифікати на системи якості, а також готувати рішення про списування або припинення дій виданих сертифікатів на системи якості та атестатів виробництва.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.03	Українська мова Нормативно-технічний документообіг Сертифікація продукції послуг та персоналу	1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01 1.ПФ.С.05.ПП.О.04.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовується під час сертифікації систем якості.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.04	Українська мова Нормативно-технічний документообіг Сертифікація продукції послуг та персоналу Практика за темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра	1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01 1.ПФ.С.05.ПП.О.04.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.03

1	2	3	4
Вміти проводити обслуговування, експлуатацію та ремонт обладнання випробувальної лабораторії, складати графіки планово-попереджувальних ремонтів.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.01	<p>Основи взаємозамінності деталей та вузлів</p> <p>Нормативно-технічний документообіг</p> <p>Основи метрологічного забезпечення</p> <p>Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02</p>
Вміти здійснювати обслуговування та ремонт метрологічного обладнання, а також складати графіки планово-попереджувальних ремонтів.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.02	<p>Нормативно-технічний документообіг</p> <p>Основи метрологічного забезпечення</p> <p>Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02</p>
Вміти застосовувати методики оцінки рівня якості та технічні засоби вимірювання і контролю.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.03	<p>Нормативно-технічний документообіг</p> <p>Основи метрологічного забезпечення</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03</p>

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Володіти методиками метрологічної перевірки, правилами обслуговування, експлуатації та ремонту контрольного обладнання	6.ПФ.Д.01.ПП.О.04	<p>Нормативно-технічний документообіг</p> <p>Основи метрологічного забезпечення</p> <p>Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації</p> <p>Практика за темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.03</p>
Володіти правилами обслуговування, експлуатації та ремонту засобів вимірювальної техніки.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.05	<p>Основи метрологічного забезпечення</p> <p>Електронні пристрої випробувальних систем</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.03.02</p>
Вміти розробляти організаційно-методичні документи сертифікації систем якості.	6.ПФ.С.02.ПР.О.01	<p>Сертифікація продукції, послуг та персоналу</p> <p>Практика за темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра</p>	<p>1.ПФ.С.05.ПП.О.04.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.03</p>
Вміти забезпечити самооцінку діяльності сертифікації систем якості та атестації виробництв, постійне удосконалення внутрішньої системи забезпечення якості.	6.ПФ.С.02.ЗП.О.02	<p>Засоби технічного регулювання та захист прав споживачів</p> <p>Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації</p>	<p>1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02</p>

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Знати методи розрахунку відшкодувань збитків.	6.ПФ.С.03.ПП.О.01	Основи економіки Нормативно-технічний документообіг Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації	1.ПФ.С.05.ПП.О.02.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти розраховувати економічні показники робіт з метрології, стандартизації та сертифікації.	6.ПФ.С.03.ПР.О.02	Основи економіки Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації Сертифікація продукції, послуг та персоналу	1.ПФ.С.05.ПП.О.02.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02 1.ПФ.С.05.ПП.О.04.01
Володіти знаннями щодо організації контролю за дотриманням податкової дисципліни.	6.ПФ.С.03.ЗП.О.03	Правознавство Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	1.ПФ.Д.06.ПП.О.03.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти виражати норми числових характеристик похибок імпортованих засобів вимірювальної техніки у відповідності до вимог державних стандартів та нормативних документів, а також представляти одиниці фізичних величин в системі СІ.	6.ПФ.С.04.ЗП.О.01	Метрологія Іноземна мова Еталони одиниць фізичних величин	1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.02 1.ПФ.Е.02.ЗР.О.01.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.02

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Вміти забезпечувати поточний контроль продукції.	6.ПФ.С.04.ПР.О.02	Типові процеси у виробництві та сфері послуг	1.ПФ.Е.01.ПП.О.03.01
Знати нормативними основами щодо вимог розміщення та обладнання повірочних лабораторій на підприємстві.	6.ПФ.С.04.ПП.О.03	Основи взаємозамінності деталей та вузлів Засоби технічного регулювання та захист прав споживачів Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві Практика за темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра	1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02
Вміти складати графіки проведення планових перевірок і експертиз, а також оформляти звітну документацію.	6.ПФ.С.04.ЗП.Р.04	Нормативно-технічний документообіг Українська мова	1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03
Вміти працювати із системами матеріально-технічного забезпечення, проводити періодичну інвентаризацію контрольного обладнання.	6.ПФ.С.05.ПП.О.01	Типові процеси у виробництві та сфері послуг	1.ПФ.Е.01.ПП.О.03.04

Продовження таблиці додатку А

1	2	3	4
Володіти правилами складання та оформлення нормативно-технічної документації, вміти грамотно викладати думку, користуючись державною мовою.	6.ПФ.С.05.ПП.О.02	Нормативно-технічний документообіг Українська мова Виконання та захист випускної кваліфікаційної роботи бакалавра	1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02 1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.05
Вміти редагувати нормативно-технічну документацію.	6.ПФ.С.05.ЗП.Н.03	Українська мова Нормативно-технічний документообіг	1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01
Вміти забезпечити робочі місця відповідно з вимогами охорони праці та техніки безпеки	6.СВ.С.06.ПП.Н.02	Охорона праці	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02
Впроваджувати ергономічні заходи в діяльність підрозділу підприємства	6.СВ.С.06.ПП.Р.03	Безпека життєдіяльності Охорона праці	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.01 2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02
Дотримуватись вимог технічної естетики та норм моралі і етики	6.СВ.С.06.ПП.Р.04	Охорона праці Культурологія	2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02 2.ПФД.03.ПП.О.02.01

Таблиця – Система змістових модулів компетенцій технічних фахівців за спеціалізаціями

Зміст компетенції, що забезпечується	Шифр уміння	Назва змістового модуля	Шифр змістового модуля
1	2	3	4
У складі групи фахівців, науковців сфери метрології, стандартизації та сертифікації: користуючись інформативними даними про сучасний стан вимірювальної техніки, вміти оцінити необхідність та перспективи впровадження потрібних засобів вимірювань в машинобудуванні.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01
		Кваліметрія	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.02
		Основи технічної творчості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.03
		Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Користуючись інформативними даними про сучасний стан вимірювальної техніки, вміти оцінити необхідність та перспективи впровадження потрібних засобів вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01
		Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02
		Основи технічної творчості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.03
Користуючись інформативними даними про сучасний стан вимірювальної техніки, вміти оцінити необхідність та перспективи впровадження потрібних засобів вимірювань в енергетиці житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01
		Основи технічної творчості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.03

1	2	3	4
		Нормативно-технічне забезпечення обліку і контролю енергоносіїв	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.02
Користуючись інформативними даними про сучасний стан вимірювальної техніки, вміти оцінити необхідність та перспективи впровадження потрібних засобів вимірювань в металургійній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості Основи технічної творчості Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Користуючись інформативними даними про сучасний стан вимірювальної техніки, вміти оцінити необхідність та перспективи впровадження потрібних засобів вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості. Фізико-хімічні вимірювання Основи технічної творчості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.03

1	2	3	4
Користуючись інформативними даними про сучасний стан вимірювальної техніки, вміти оцінити необхідність та перспективи впровадження потрібних засобів вимірювань в легкій промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості Основи технічної творчості Фізико-хімічні вимірювання Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Користуючись інформативними даними про сучасний стан вимірювальної техніки, вміти оцінити необхідність та перспективи впровадження потрібних засобів вимірювань у транспорті та зв'язку.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку Основи технічної творчості Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.03 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Вміти розробляти методики та апаратуру з контролю якості продукції, забезпечувати її надійність, автоматизувати процес контролю її якості в машинобудуванні.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.15	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні Контроль та діагностика в технологічних процесах Управління якістю	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти розробляти методики та апаратуру з контролю якості продукції, забезпечувати її надійність, автоматизувати процес контролю її якості в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.16	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах Управління якістю	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02
Вміти розробляти методики та апаратуру з контролю якості продукції, забезпечувати її надійність, автоматизувати процес контролю її якості в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.17	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері Контроль та діагностика в технологічних процесах Управління якістю	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02
Вміти розробляти методики та апаратуру з контролю якості продукції, забезпечувати її надійність, автоматизувати процес контролю її якості в металургійній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.18	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах Управління якістю	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти розробляти методики та апаратуру з контролю якості продукції, забезпечувати її надійність, автоматизувати процес контролю її якості в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.19	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах Управління якістю	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02
Вміти розробляти методики та апаратуру з контролю якості продукції, забезпечувати її надійність, автоматизувати процес контролю її якості в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.20	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах Управління якістю	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02
Вміти розробляти методики та апаратуру з контролю якості продукції, забезпечувати її надійність, автоматизувати процес контролю її якості у транспорті та зв'язку.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.21	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку Контроль та діагностика в технологічних процесах Управління якістю	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02

1	2	3	4
Вміти обґрунтувати техніко-економічну доцільність здійснення вхідного контролю та перевірки якості закуплених підприємством матеріалів, комплектуючих і напівфабрикатів у машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.22	Технологія технічного контролю в машинобудуванні Контроль та діагностика в технологічних процесах Управління якістю	1.ПФ.Е.01.ПП.О.22.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02
Вміти обґрунтувати техніко-економічну доцільність здійснення вхідного контролю та перевірки якості закуплених підприємством матеріалів, комплектуючих і напівфабрикатів у харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.23	Технологія технічного контролю в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Фізико-хімічні вимірювання Контроль та діагностика в технологічних процесах якістю	1.ПФ.Е.01.ПП.О.23.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти обґрунтувати техніко-економічну доцільність здійснення вхідного контролю та перевірки якості закуплених підприємством матеріалів, комплектуючих і напівфабрикатів в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.24	Технологія технічного контролю в енергетиці та житлово-комунальній сфері Нормативно-технічне забезпечення обліку і контролю енергоносіїв Контроль та діагностика в технологічних процесах якістю	1.ПФ.Е.01.ПП.О.24.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.02 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти обґрунтувати техніко-економічну доцільність здійснення вхідного контролю та перевірки якості закуплених підприємством матеріалів, комплектуючих і напівфабрикатів в металургійній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.25	Технологія технічного контролю в металургійній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.25.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти обґрунтувати техніко-економічну доцільність здійснення вхідного контролю та перевірки якості закуплених підприємством матеріалів, комплектуючих і напівфабрикатів в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.26	Технологія технічного контролю в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.26.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02
Вміти обґрунтувати техніко-економічну доцільність здійснення вхідного контролю та перевірки якості закуплених підприємством матеріалів, комплектуючих і напівфабрикатів в легкій промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.27	Технологія технічного контролю в легкій промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.27.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01

1	2	3	4
Вміти обґрунтувати техніко-економічну доцільність здійснення вхідного контролю та перевірки якості закуплених підприємством матеріалів, комплектуючих і напівфабрикатів у транспорті та зв'язку.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.28	Технологія технічного контролю у транспорті та зв'язку Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.28.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти вибрати або розробити методики та апаратуру для вхідного контролю, в тому числі і для його автоматизації в машинобудуванні.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.29	Технологія технічного контролю в машинобудуванні Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.22.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01
Вміти вибрати або розробити методики та апаратуру для вхідного контролю, в тому числі і для його автоматизації в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.30	Технологія технічного контролю в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.23.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01

1	2	3	4
Вміти вибрати або розробити методики та апаратуру для вхідного контролю, в тому числі і для його автоматизації в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.31	Технологія технічного контролю в енергетиці та житлово-комунальній сфері Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.24.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01
Вміти вибрати або розробити методики та апаратуру для вхідного контролю, в тому числі і для його автоматизації в металургійній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.32	Технологія технічного контролю в металургійній промисловості Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.25.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01
Вміти вибрати або розробити методики та апаратуру для вхідного контролю, в тому числі і для його автоматизації в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.33	Технологія технічного контролю в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.26.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01
Вміти вибрати або розробити методики та апаратуру для вхідного контролю, в тому числі і для його автоматизації в легкій промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.34	Технологія технічного контролю в легкій промисловості Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.27.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01

1	2	3	4
Вміти вибрати або розробити методики та апаратуру для вхідного контролю, в тому числі і для його автоматизації у транспорті та зв'язку.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.35	Технологія технічного контролю у транспорті та зв'язку Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.28.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01
Вміти проектувати засоби метрологічного забезпечення різного рівня складності, формулювати задачу дослідження структури та параметрів проектного технічного пристрою на основі вимог, які ставляться до неї в машинобудуванні.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.36	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні Теорія електричних кіл та сигналів Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.36.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Вміти проектувати засоби метрологічного забезпечення різного рівня складності, формулювати задачу дослідження структури та параметрів проектного технічного пристрою на основі вимог, які ставляться до неї в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.37	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Теорія електричних кіл та сигналів Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.36.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02
Вміти проектувати засоби метрологічного забезпечення різного рівня складності, формулювати задачу дослідження структури та параметрів проектного технічного пристрою на основі вимог, які ставляться до неї в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.38	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері Теорія електричних кіл та сигналів	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.36.01

1	2	3	4
		Нормативно-технічне забезпечення обліку і контролю енергоносіїв	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.02
Вміти проектувати засоби метрологічного забезпечення різного рівня складності, формулювати задачу дослідження структури та параметрів проектного технічного пристрою на основі вимог, які ставляться до неї в металургійній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.39	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості Теорія електричних кіл та сигналів Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.36.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02
Вміти проектувати засоби метрологічного забезпечення різного рівня складності, формулювати задачу дослідження структури та параметрів проектного технічного пристрою на основі вимог, які ставляться до неї в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.40	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Теорія електричних кіл та сигналів Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.36.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02
Вміти проектувати засоби метрологічного забезпечення різного рівня складності, формулювати задачу дослідження структури та параметрів проектного технічного пристрою на основі вимог, які ставляться до неї в легкій промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.41	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості Теорія електричних кіл та сигналів Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.36.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04

1	2	3	4
<p>Вміти проектувати засоби метрологічного забезпечення різного рівня складності, формулювати задачу дослідження структури та параметрів проектованого технічного пристрою на основі вимог, які ставляться до неї у транспорті та зв'язку.</p>	1.ПФ.Е.01.ПП.О.42	<p>Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку</p> <p>Теорія електричних кіл та сигналів</p> <p>Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювання</p>	<p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.36.01</p> <p>1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04</p>
<p>Володіти методикою розробки повірочних схем, які реалізують передачу розмірів фізичних величин від робочих еталонів та зразкових засобів вимірювань до робочих засобів вимірювань, вміти оцінювати числові характеристики похибок відтворення фізичних величин в машинобудуванні.</p>	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
<p>Володіти методикою розробки повірочних схем, які реалізують передачу розмірів фізичних величин від робочих еталонів та зразкових засобів вимірювань до робочих засобів вимірювань, вміти оцінювати числові характеристики похибок відтворення фізичних величин в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.</p>	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01

1	2	3	4
Володіти методикою розробки повірочних схем, які реалізують передачу розмірів фізичних величин від робочих еталонів та зразкових засобів вимірювань до робочих засобів вимірювань, вміти оцінювати числові характеристики похибок відтворення фізичних величин в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Володіти методикою розробки повірочних схем, які реалізують передачу розмірів фізичних величин від робочих еталонів та зразкових засобів вимірювань до робочих засобів вимірювань, вміти оцінювати числові характеристики похибок відтворення фізичних величин в металургійній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01
Володіти методикою розробки повірочних схем, які реалізують передачу розмірів фізичних величин від робочих еталонів та зразкових засобів вимірювань до робочих засобів вимірювань, вміти оцінювати числові характеристики похибок відтворення фізичних величин в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01

1	2	3	4
Володіти методикою розробки повірочних схем, які реалізують передачу розмірів фізичних величин від робочих еталонів та зразкових засобів вимірювань до робочих засобів вимірювань, вміти оцінювати числові характеристики похибок відтворення фізичних величин в легкій промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Володіти методикою розробки повірочних схем, які реалізують передачу розмірів фізичних величин від робочих еталонів та зразкових засобів вимірювань до робочих засобів вимірювань, вміти оцінювати числові характеристики похибок відтворення фізичних величин у транспорті та зв'язку.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01
Вміти обґрунтовувати необхідність впровадження нового (передового) обладнання, а також проводити його випробування та введення в експлуатацію в машинобудуванні.	1.ПФ.С.02.ЗР.О.04	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні Внутрішній та зовнішній аудит підприємства Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.04.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04

1	2	3	4
Вміти обґрунтовувати необхідність впровадження нового (передового) обладнання, а також проводити його випробування та введення в експлуатацію в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	1.ПФ.С.02.ЗР.О.05	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Внутрішній та зовнішній аудит підприємства Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.04.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02
Вміти обґрунтовувати необхідність впровадження нового (передового) обладнання, а також проводити його випробування та введення в експлуатацію в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	1.ПФ.С.02.ЗР.О.06	Прилади та методи вимірювань в енергетиці житлово-комунальній сфері Внутрішній та зовнішній аудит підприємства Нормативно-технічне забезпечення обліку і контролю енергоносіїв	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.04.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.02
Вміти обґрунтовувати необхідність впровадження нового (передового) обладнання, а також проводити його випробування та введення в експлуатацію в металургійній промисловості.	1.ПФ.С.02.ЗР.О.07	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості Внутрішній та зовнішній аудит підприємства Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.04.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04

1	2	3	4
Вміти обґрунтовувати необхідність впровадження нового (передового) обладнання, а також проводити його випробування та введення в експлуатацію в нафтовій газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.С.02.ЗР.О.08	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Внутрішній та зовнішній аудит підприємства Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.04.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02
Вміти обґрунтовувати необхідність впровадження нового (передового) обладнання, а також проводити його випробування та введення в експлуатацію в легкій промисловості.	1.ПФ.С.02.ЗР.О.09	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості Внутрішній та зовнішній аудит підприємства Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.04.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Вміти обґрунтовувати необхідність впровадження нового (передового) обладнання, а також проводити його випробування та введення в експлуатацію у транспорті та зв'язку.	1.ПФ.С.02.ЗР.О.10	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку Внутрішній та зовнішній аудит підприємства Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.04.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04

1	2	3	4
Використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів, вміти розробляти методики виконання вимірювань, проводити їх атестацію та стандартизацію в машинобудуванні.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.04	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів, вміти розробляти методики виконання вимірювань, проводити їх атестацію та стандартизацію в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.05	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01
Використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів, вміти розробляти методики виконання вимірювань, проводити їх атестацію та стандартизацію в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.06	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів, вміти розробляти методики виконання вимірювань, проводити їх атестацію та стандартизацію в металургійній промисловості	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.07	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01
Використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів, вміти розробляти методики виконання вимірювань, проводити їх атестацію та стандартизацію в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.08	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів, вміти розробляти методики виконання вимірювань, проводити їх атестацію та стандартизацію в легкій промисловості.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.09	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Використовуючи вимоги державних стандартів та нормативних документів, вміти розробляти методики виконання вимірювань, проводити їх атестацію та стандартизацію у транспорті та зв'язку.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.10	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01
Вміти розробляти методики досліджень, перевірки та випробувань продукції в машинобудуванні.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.12	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01
		Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Вміти розробляти методики досліджень, перевірки та випробувань продукції в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.13	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01
		Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти розробляти методики досліджень, перевірки та випробувань продукції в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.14	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері Нормативно-технічне забезпечення обліку і контролю енергоносіїв	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.02
Вміти розробляти методики досліджень, перевірки та випробувань продукції в металургійній промисловості.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.15	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01
Вміти розробляти методики досліджень, перевірки та випробувань продукції в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.16	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01
Вміти розробляти методики досліджень, перевірки та випробувань продукції в легкій промисловості.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.17	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01
Вміти розробляти методики досліджень, перевірки та випробувань продукції у транспорті та зв'язку.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.18	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01
Вміти проаналізувати технічний рівень використовуваного метрологічного забезпечення, порівняти з рівнем кращих існуючих аналогічних пристроїв, формулювати шляхи вдосконалення метрологічного забезпечення в машинобудуванні.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.19	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1ПФ.Е.01.ПП.О.43.01

1	2	3	4
Вміти проаналізувати технічний рівень використовуваного метрологічного забезпечення, порівняти з рівнем кращих існуючих аналогічних пристроїв, формулювати шляхи вдосконалення метрологічного забезпечення в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.20	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01
Вміти проаналізувати технічний рівень використовуваного метрологічного забезпечення, порівняти з рівнем кращих існуючих аналогічних пристроїв, формулювати шляхи вдосконалення метрологічного забезпечення в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.21	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Вміти проаналізувати технічний рівень використовуваного метрологічного забезпечення, порівняти з рівнем кращих існуючих аналогічних пристроїв, формулювати шляхи вдосконалення метрологічного забезпечення в металургійній промисловості.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.22	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01
Вміти проаналізувати технічний рівень використовуваного метрологічного забезпечення, порівняти з рівнем кращих існуючих аналогічних пристроїв, формулювати шляхи вдосконалення метрологічного забезпечення в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.23	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01

1	2	3	4
Вміти проаналізувати технічний рівень використовуваного метрологічного забезпечення порівняти з рівнем кращих існуючих аналогічних пристроїв, формулювати шляхи вдосконалення метрологічного забезпечення в легкій промисловості.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.24	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Вміти проаналізувати технічний рівень використовуваного метрологічного забезпечення, порівняти з рівнем кращих існуючих аналогічних пристроїв, формулювати шляхи вдосконалення метрологічного забезпечення транспорту та зв'язку.	1.ПФ.Д.03.ЗР.О.25	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01
Володіти методами проведення лабораторного практикуму, вміти проводити науково-дослідні розробки і володіти методами їх впровадження у виробництво в машинобудуванні.	1.ПФ.С.05.ПП.О.05	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Володіти методами проведення лабораторного практикуму, вміти проводити науково-дослідні розробки і володіти методами їх впровадження у виробництво в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	1.ПФ.С.05.ПП.О.06	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02

1	2	3	4
Володіти методами проведення лабораторного практикуму, вміти проводити науково-дослідні розробки і володіти методами їх впровадження у виробництво в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	1.ПФ.С.05.ПП.О.07	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері Нормативно-технічне забезпечення обліку і контролю енергоносіїв	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.02
Володіти методами проведення лабораторного практикуму, вміти проводити науково-дослідні розробки і володіти методами їх впровадження у виробництво в металургійній промисловості.	1.ПФ.С.05.ПП.О.08	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Володіти методами проведення лабораторного практикуму, вміти проводити науково-дослідні розробки і володіти методами їх впровадження у виробництво в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.С.05.ПП.О.09	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02
Володіти методами проведення лабораторного практикуму, вміти проводити науково-дослідні розробки і володіти методами їх впровадження у виробництво в легкій промисловості.	1.ПФ.С.05.ПП.О.10	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04

1	2	3	4
Володіти методами проведення лабораторного практикуму, вміти проводити науково-дослідні розробки і володіти методами їх впровадження у виробництво у транспорті та зв'язку.	1.ПФ.С.05.ПП.О.11	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Вміти створити схему експериментальних досліджень засобів вимірювань аналізувати отримані результати і на основі аналізу вміти розробити рекомендації щодо впровадження метрологічного обладнання в машинобудуванні.	1.ПФ.С.05.ПП.О.12	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01
Вміти створити схему експериментальних досліджень засобів вимірювань аналізувати отримані результати і на основі аналізу вміти розробити рекомендації щодо впровадження метрологічного обладнання в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	1.ПФ.С.05.ПП.О.13	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01
Вміти створити схему експериментальних досліджень засобів вимірювань аналізувати отримані результати і на основі аналізу вміти розробити рекомендації щодо впровадження метрологічного обладнання в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	1.ПФ.С.05.ПП.О.14	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01

1	2	3	4
Вміти створити схему експериментальних досліджень засобів вимірювань аналізувати отримані результати і на основі аналізу вміти розробити рекомендації щодо впровадження метрологічного обладнання в металургійній промисловості.	1.ПФ.С.05.ПП.О.15	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01
Вміти створити схему експериментальних досліджень засобів вимірювань аналізувати отримані результати і на основі аналізу вміти розробити рекомендації щодо впровадження метрологічного обладнання в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.С.05.ПП.О.16	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01
Вміти створити схему експериментальних досліджень засобів вимірювань аналізувати отримані результати і на основі аналізу вміти розробити рекомендації щодо впровадження метрологічного обладнання в легкій промисловості.	1.ПФ.С.05.ПП.О.17	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01
Вміти створити схему експериментальних досліджень засобів вимірювань аналізувати отримані результати і на основі аналізу вміти розробити рекомендації щодо впровадження метрологічного обладнання у транспорті та зв'язку.	1.ПФ.С.05.ПП.О.18	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01

1	2	3	4
Вміти проводити метрологічну атестацію методик вимірювань, нестандартних засобів вимірювань, організовувати та проводити первинну та періодичні метрологічні перевірки засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні.	1.ПФ.Д.06.ПП.О.04	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Вміти проводити метрологічну атестацію методик вимірювань, нестандартних засобів вимірювань, організовувати та проводити первинну та періодичні метрологічні перевірки засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	1.ПФ.Д.06.ПП.О.05	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01
Вміти проводити метрологічну атестацію методик вимірювань, нестандартних засобів вимірювань, організовувати та проводити первинну та періодичні метрологічні перевірки засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	1.ПФ.Д.06.ПП.О.06	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Вміти проводити метрологічну атестацію методик вимірювань, нестандартних засобів вимірювань, організовувати та проводити первинну та періодичні метрологічні перевірки засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості.	1.ПФ.Д.06.ПП.О.07	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01

1	2	3	4
Вміти проводити метрологічну атестацію методик вимірювань, нестандартних засобів вимірювань, організувати та проводити первинну та періодичні метрологічні перевірки засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	1.ПФ.Д.06.ПП.О.08	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01
Вміти проводити метрологічну атестацію методик вимірювань, нестандартних засобів вимірювань, організувати та проводити первинну та періодичні метрологічні перевірки засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості.	1.ПФ.Д.06.ПП.О.09	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Вміти проводити метрологічну атестацію методик вимірювань, нестандартних засобів вимірювань, організувати та проводити первинну та періодичні метрологічні перевірки засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку.	1.ПФ.Д.06.ПП.О.10	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01
Вміти організувати метрологічне забезпечення виробництва на всіх його етапах згідно з вимогами нормативно-технічної документації в машинобудуванні.	2.ПФ.С.01.ПП.О.06	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти організувати метрологічне забезпечення виробництва на всіх його етапах згідно з вимогами нормативно-технічної документації в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	2.ПФ.С.01.ПП.О.07	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01
Вміти організувати метрологічне забезпечення виробництва на всіх його етапах згідно з вимогами нормативно-технічної документації в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	2.ПФ.С.01.ПП.О.08	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01
Вміти організувати метрологічне забезпечення виробництва на всіх його етапах згідно з вимогами нормативно-технічної документації в металургійній промисловості.	2.ПФ.С.01.ПП.О.09	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01
Вміти організувати метрологічне забезпечення виробництва на всіх його етапах згідно з вимогами нормативно-технічної документації в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	2.ПФ.С.01.ПП.О.10	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01
Вміти організувати метрологічне забезпечення виробництва на всіх його етапах згідно з вимогами нормативно-технічної документації в легкій промисловості.	2.ПФ.С.01.ПП.О.11	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01
Вміти організувати метрологічне забезпечення виробництва на всіх його етапах згідно з вимогами нормативно-технічної документації у транспорті та зв'язку.	2.ПФ.С.01.ПП.О.12	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти застосовувати існуючі правові та організаційні вимоги для забезпечення ефективного використання у машинобудуванні	2.ПФ.С.01.ПП.О.13	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Вміти застосовувати існуючі правові та організаційні вимоги для забезпечення ефективного використання у харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	2.ПФ.С.01.ПП.О.14	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01
Вміти застосовувати існуючі правові та організаційні вимоги для забезпечення ефективного використання в енергетиці та житлово-комунальній сфері	2.ПФ.С.01.ПП.О.15	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Вміти застосовувати існуючі правові та організаційні вимоги для забезпечення ефективного використання в металургійній промисловості	2.ПФ.С.01.ПП.О.16	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01
Вміти застосовувати існуючі правові та організаційні вимоги для забезпечення ефективного використання в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	2.ПФ.С.01.ПП.О.17	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01
Вміти застосовувати існуючі правові та організаційні вимоги для забезпечення ефективного використання в легкій промисловості.	2.ПФ.С.01.ПП.О.18	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти застосовувати існуючі правові та організаційні вимоги для забезпечення ефективного використання у транспорті та зв'язку.	2.ПФ.С.01.ПП.О.19	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01
Вміти обгрунтовувати необхідність впровадження нових методик, зразкових засобів вимірювань, стандартних зразків та організувати їх впровадження в машинобудуванні.	2.ПФ.Е.02.ПП.О.20	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Вміти обгрунтовувати необхідність впровадження нових методик, зразкових засобів вимірювань, стандартних зразків та організувати їх впровадження в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	2.ПФ.Е.02.ПП.О.21	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02
Вміти обгрунтовувати необхідність впровадження нових методик, зразкових засобів вимірювань, стандартних зразків та організувати їх впровадження в енергетиці та житлово-комунальній сфері	2.ПФ.Е.02.ПП.О.22	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері Нормативно-технічне забезпечення обліку і контролю енергоносіїв	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.02

1	2	3	4
Вміти обґрунтовувати необхідність впровадження нових методик, зразкових засобів вимірювань, стандартних зразків та організувати їх впровадження в металургійній промисловості	2.ПФ.Е.02.ПП.О.23	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Вміти обґрунтовувати необхідність впровадження нових методик, зразкових засобів вимірювань, стандартних зразків та організувати їх впровадження в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	2.ПФ.Е.02.ПП.О.24	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Фізико-хімічні вимірювання	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.02
Вміти обґрунтовувати необхідність впровадження нових методик, зразкових засобів вимірювань, стандартних зразків та організувати їх впровадження в легкій промисловості	2.ПФ.Е.02.ПП.О.25	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04

1	2	3	4
Вміти обґрунтувати необхідність впровадження нових методик зразкових засобів вимірювань, стандартних зразків та організувати їх впровадження в транспорті та зв'язку.	2.ПФ.Е.02.ПП.О.26	Прилади та методи вимірювань в транспорті та зв'язку Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювань	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.04
Організувати практичну діяльність з вхідного контролю в машинобудуванні	2.ПФ.Е.02.ПП.О.27	Технологія технічного контролю в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.22.01
Організувати практичну діяльність з вхідного контролю в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	2.ПФ.Е.02.ПП.О.28	Технологія технічного контролю в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.23.01
Організувати практичну діяльність з вхідного контролю в енергетиці та в житлово-комунальній сфері	2.ПФ.Е.02.ПП.О.29	Технологія технічного контролю в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.24.01
Організувати практичну діяльність з вхідного контролю в металургійній промисловості	2.ПФ.Е.02.ПП.О.30	Технологія технічного контролю в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.25.01
Організувати практичну діяльність з вхідного контролю в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	2.ПФ.Е.02.ПП.О.31	Технологія технічного контролю в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.26.01
Організувати практичну діяльність з вхідного контролю в легкій промисловості	2.ПФ.Е.02.ПП.О.32	Технологія технічного контролю в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.27.01
Організувати практичну діяльність з вхідного контролю в транспорті та зв'язку	2.ПФ.Е.02.ПП.О.33	Технологія технічного контролю в транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.28.01

1	2	3	4
Вміти вибрати мету, зразкову та допоміжну апаратуру для проведення метрологічної перевірки засобів вимірювань, володіти навиками організації та проведення повірочних робіт в машинобудуванні	2.ПФ.Д.03.ПП.О.05	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Вміти вибрати мету, зразкову та допоміжну апаратуру для проведення метрологічної перевірки засобів вимірювань, володіти навиками організації та проведення повірочних робіт в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	2.ПФ.Д.03.ПП.О.06	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01
Вміти вибрати мету, зразкову та допоміжну апаратуру для проведення метрологічної перевірки засобів вимірювань, володіти навиками організації та проведення повірочних робіт в енергетиці та в житлово-комунальній сфері	2.ПФ.Д.03.ПП.О.07	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та в житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Вміти вибрати мету, зразкову та допоміжну апаратуру для проведення метрологічної перевірки засобів вимірювань, володіти навиками організації та проведення повірочних робіт в металургійній промисловості	2.ПФ.Д.03.ПП.О.08	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01
Вміти вибрати мету, зразкову та допоміжну апаратуру для проведення метрологічної перевірки засобів вимірювань, володіти навиками організації та проведення повірочних робіт в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	2.ПФ.Д.03.ПП.О.09	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01

1	2	3	4
Вміти вибрати мету, зразкову та допоміжну апаратуру для проведення метрологічної перевірки засобів вимірювань, володіти навиками організації та проведення повірочних робіт в легкій промисловості.	2.ПФ.Д.03.ПП.О.10	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Вміти вибрати мету, зразкову та допоміжну апаратуру для проведення метрологічної перевірки засобів вимірювань, володіти навиками організації та проведення повірочних робіт у транспорті та зв'язку.	2.ПФ.Д.03.ПП.О.11	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01
Вміти складати плани проведення випробувальних та метрологічних робіт та здійснювати керівництво ними в машинобудуванні.	2.ПФ.Д.03.ПП.О.12	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Вміти складати плани проведення випробувальних та метрологічних робіт та здійснювати керівництво ними в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	2.ПФ.Д.03.ПП.О.13	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01
Вміти складати плани проведення випробувальних та метрологічних робіт та здійснювати керівництво ними в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	2.ПФ.Д.03.ПП.О.14	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Вміти складати плани проведення випробувальних та метрологічних робіт та здійснювати керівництво ними в металургійній промисловості .	2.ПФ.Д.03.ПП.О.15	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти складати плани проведення випробувальних та метрологічних робіт та здійснювати керівництво ними в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	2.ПФ.Д.03.ПП.О.14	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01
Вміти складати плани проведення випробувальних та метрологічних робіт та здійснювати керівництво ними в легкій промисловості.	2.ПФ.Д.03.ПП.О.15	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Вміти складати плани проведення випробувальних та метрологічних робіт та здійснювати керівництво ними у транспорті та зв'язку.	2.ПФ.Д.03.ПП.О.16	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01
Вміти здійснювати аналіз тенденцій розвитку вимірювальної техніки, вивчення нових нормативних документів з ефективного застосування метрологічних документів в машинобудуванні.	2.ПФ.Д.03.ЗР.О.17	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01
Вміти здійснювати аналіз тенденцій розвитку вимірювальної техніки, вивчення нових нормативних документів з ефективного застосування метрологічних документів в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	2.ПФ.Д.03.ЗР.О.18	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти здійснювати аналіз тенденцій розвитку вимірювальної техніки, вивчення нових нормативних документів з ефективного застосування метрологічних документів в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	2.ПФ.Д.03.ЗР.О.19	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01
Вміти здійснювати аналіз тенденцій розвитку вимірювальної техніки, вивчення нових нормативних документів з ефективного застосування метрологічних документів в металургійній промисловості .	2.ПФ.Д.03.ЗР.О.20	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01
Вміти здійснювати аналіз тенденцій розвитку вимірювальної техніки, вивчення нових нормативних документів з ефективного застосування метрологічних документів в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	2.ПФ.Д.03.ЗР.О.21	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01
Вміти здійснювати аналіз тенденцій розвитку вимірювальної техніки, вивчення нових нормативних документів з ефективного застосування метрологічних документів в легкій промисловості.	2.ПФ.Д.03.ЗР.О.22	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01

1	2	3	4
Вміти здійснювати аналіз тенденцій розвитку вимірювальної техніки, вивчення нових нормативних документів з ефективного застосування метрологічних документів у транспорті та зв'язку.	2.ПФ.Д.03.ЗР.О.23	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01
Вміти забезпечувати правила і норми гігієнічного стану приміщення, де використовуються засоби вимірювальної техніки і персонал, який їх обслуговує і перевіряє в машинобудуванні.	2.СВ.С.04.ПП.Р.04	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні Екологічний моніторинг та сертифікація	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01 2.СВ.С.04.ПП.Р.04.01
Вміти забезпечувати правила і норми гігієнічного стану приміщення, де використовуються засоби вимірювальної техніки і персонал, який їх обслуговує і перевіряє в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	2.СВ.С.04.ПП.Р.05	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Екологічний моніторинг та сертифікація	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01 2.СВ.С.04.ПП.Р.04.01
Вміти забезпечувати правила і норми гігієнічного стану приміщення, де використовуються засоби вимірювальної техніки і персонал, який їх обслуговує і перевіряє в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	2.СВ.С.04.ПП.Р.06	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері Екологічний моніторинг та сертифікація	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01 2.СВ.С.04.ПП.Р.04.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти забезпечувати правила і норми гігієнічного стану приміщення, де використовуються засоби вимірювальної техніки і персонал, який їх обслуговує і перевіряє в металургійній промисловості .	2.СВ.С.04.ПП.Р.07	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості Екологічний моніторинг та сертифікація	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01 2.СВ.С.04.ПП.Р.04.01
Вміти забезпечувати правила і норми гігієнічного стану приміщення, де використовуються засоби вимірювальної техніки і персонал, який їх обслуговує і перевіряє в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	2.СВ.С.04.ПП.Р.08	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Екологічний моніторинг та сертифікація	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01 2.СВ.С.04.ПП.Р.04.01
Вміти забезпечувати правила і норми гігієнічного стану приміщення, де використовуються засоби вимірювальної техніки і персонал, який їх обслуговує і перевіряє в легкій промисловості.	2.СВ.С.04.ПП.Р.09	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості Екологічний моніторинг та сертифікація	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01 2.СВ.С.04.ПП.Р.04.01

1	2	3	4
Вміти забезпечувати правила і норми гігієнічного стану приміщення, де використовуються засоби вимірювальної техніки і персонал, який їх обслуговує і перевіряє у транспорті та зв'язку.	2.СВ.С.04.ПП.Р.10	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку Екологічний моніторинг та сертифікація	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01 2.СВ.С.04.ПП.Р.04.01
Вміти здійснювати контроль за виконанням завдань, оцінювати і аналізувати стан метрологічного забезпечення лабораторії в машинобудуванні.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.06	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Вміти здійснювати контроль за виконанням завдань, оцінювати і аналізувати стан метрологічного забезпечення лабораторії в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.07	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01
Вміти здійснювати контроль за виконанням завдань, оцінювати і аналізувати стан метрологічного забезпечення лабораторії в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.08	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Вміти здійснювати контроль за виконанням завдань, оцінювати і аналізувати стан метрологічного забезпечення лабораторії в металургійній промисловості .	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.09	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти здійснювати контроль за виконанням завдань, оцінювати і аналізувати стан метрологічного забезпечення лабораторії в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.10	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01
Вміти здійснювати контроль за виконанням завдань, оцінювати і аналізувати стан метрологічного забезпечення лабораторії в легкій промисловості	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.11	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Вміти здійснювати контроль за виконанням завдань, оцінювати і аналізувати стан метрологічного забезпечення лабораторії у транспорті та зв'язку.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.12	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01
Вміти проводити контроль правильності функціонування метрологічного обладнання в залежності від умов його застосування в машинобудуванні.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.13	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Вміти проводити контроль правильності функціонування метрологічного обладнання в залежності від умов його застосування в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.14	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01

1	2	3	4
Вміти проводити контроль правильності функціонування метрологічного обладнання в залежності від умов його застосування в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.15	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Вміти проводити контроль правильності функціонування метрологічного обладнання в залежності від умов його застосування в металургійній промисловості.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.16	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01
Вміти проводити контроль правильності функціонування метрологічного обладнання в залежності від умов його застосування в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.17	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01
Вміти проводити контроль правильності функціонування метрологічного обладнання в залежності від умов його застосування в легкій промисловості.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.18	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Вміти проводити контроль правильності функціонування метрологічного обладнання в залежності від умов його застосування у транспорті та зв'язку.	3.ПФ.Е.01.ПР.Р.19	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти проконтролювати дотримання вимог електро та пожежної безпеки в конкретних умовах експлуатації метрологічного обладнання в машинобудуванні.	3.ПФ.Д.02.ЗП.О.06	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Вміти проконтролювати дотримання вимог електро та пожежної безпеки в конкретних умовах експлуатації метрологічного обладнання в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	3.ПФ.Д.02.ЗП.О.07	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01
Вміти проконтролювати дотримання вимог електро та пожежної безпеки в конкретних умовах експлуатації метрологічного обладнання в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	3.ПФ.Д.02.ЗП.О.08	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Вміти проконтролювати дотримання вимог електро та пожежної безпеки в конкретних умовах експлуатації метрологічного обладнання в металургійній промисловості .	3.ПФ.Д.02.ЗП.О.09	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01
Вміти проконтролювати дотримання вимог електро та пожежної безпеки в конкретних умовах експлуатації метрологічного обладнання в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	3.ПФ.Д.02.ЗП.О.10	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти проконтролювати дотримання вимог електро та пожежної безпеки в конкретних умовах експлуатації метрологічного обладнання в легкій промисловості.	3.ПФ.Д.02.ЗП.О.11	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Вміти проконтролювати дотримання вимог електро та пожежної безпеки в конкретних умовах експлуатації метрологічного обладнання у транспорті та зв'язку.	3.ПФ.Д.02.ЗП.О.12	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01
Вміти розробляти та здійснювати заходи підвищення безпеки експлуатації метрологічного обладнання в машинобудуванні.	3.ПФ.Д.02.ЗР.Р.13	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Вміти розробляти та здійснювати заходи підвищення безпеки експлуатації метрологічного обладнання в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	3.ПФ.Д.02.ЗР.Р.14	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01
Вміти розробляти та здійснювати заходи підвищення безпеки експлуатації метрологічного обладнання в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	3.ПФ.Д.02.ЗР.Р.15	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти розробляти та здійснювати заходи підвищення безпеки експлуатації метрологічного обладнання в металургійній промисловості.	3.ПФ.Д.02.ЗР.Р.16	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01
Вміти розробляти та здійснювати заходи підвищення безпеки експлуатації метрологічного обладнання в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	3.ПФ.Д.02.ЗР.Р.17	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01
Вміти розробляти та здійснювати заходи підвищення безпеки експлуатації метрологічного обладнання в легкій промисловості.	3.ПФ.Д.02.ЗР.Р.18	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Вміти розробляти та здійснювати заходи підвищення безпеки експлуатації метрологічного обладнання у транспорті та зв'язку.	3.ПФ.Д.02.ЗР.Р.19	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01
Вміти координувати роботу лабораторії з виконання випробувань, вміти складати графіки роботи і графіки контролю виконуваних робіт, а також проводити виробничі наради в машинобудуванні.	3.ПФ.С.03.ЗП.О.04	Технологія технічного контролю в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.22.01
Вміти координувати роботу лабораторії з виконання випробувань, вміти складати графіки роботи і графіки контролю виконуваних робіт, а також проводити виробничі наради в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	3.ПФ.С.03.ЗП.О.05	Технологія технічного контролю в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.23.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти координувати роботу лабораторії з виконання випробувань, вміти складати графіки роботи і графіки контролю виконуваних робіт, а також проводити виробничі наради в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	3.ПФ.С.03.ЗП.О.06	Технологія технічного контролю енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.24.01
Вміти координувати роботу лабораторії з виконання випробувань, вміти складати графіки роботи і графіки контролю виконуваних робіт, а також проводити виробничі наради в металургійній промисловості.	3.ПФ.С.03.ЗП.О.07	Технологія технічного контролю в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.25.01
Вміти координувати роботу лабораторії з виконання випробувань, вміти складати графіки роботи і графіки контролю виконуваних робіт, а також проводити виробничі наради в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	3.ПФ.С.03.ЗП.О.08	Технологія технічного контролю в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.26.01
Вміти координувати роботу лабораторії з виконання випробувань, вміти складати графіки роботи і графіки контролю виконуваних робіт, а також проводити виробничі наради в легкій промисловості.	3.ПФ.С.03.ЗП.О.09	Технологія технічного контролю в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.27.01
Вміти координувати роботу лабораторії з виконання випробувань, вміти складати графіки роботи і графіки контролю виконуваних робіт, а також проводити виробничі наради у транспорті та зв'язку.	3.ПФ.С.03.ЗП.О.10	Технологія технічного контролю у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.28.01

1	2	3	4
Вміти проводити технічний та науково-методичний нагляд за метрологічним забезпеченням підприємства, оцінювати метрологічні характеристики засобів вимірювань щодо їх відповідності вимогам норм точності в машинобудуванні.	4.ПФ.Е.01.ПП.О.04	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Вміти проводити технічний та науково-методичний нагляд за метрологічним забезпеченням підприємства, оцінювати метрологічні характеристики засобів вимірювань щодо їх відповідності вимогам норм точності в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	4.ПФ.Е.01.ПП.О.05	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01
Вміти проводити технічний та науково-методичний нагляд за метрологічним забезпеченням підприємства, оцінювати метрологічні характеристики засобів вимірювань щодо їх відповідності вимогам норм точності в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	4.ПФ.Е.01.ПП.О.06	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Вміти проводити технічний та науково-методичний нагляд за метрологічним забезпеченням підприємства, оцінювати метрологічні характеристики засобів вимірювань щодо їх відповідності вимогам норм точності в металургійній промисловості.	4.ПФ.Е.01.ПП.О.07	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01

1	2	3	4
Вміти проводити технічний та науково-методичний нагляд за метрологічним забезпеченням підприємства, оцінювати метрологічні характеристики засобів вимірювань щодо їх відповідності вимогам норм точності в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	4.ПФ.Е.01.ПП.О.08	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01
Вміти проводити технічний та науково-методичний нагляд за метрологічним забезпеченням підприємства, оцінювати метрологічні характеристики засобів вимірювань щодо їх відповідності вимогам норм точності в легкій промисловості.	4.ПФ.Е.01.ПП.О.09	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Вміти проводити технічний та науково-методичний нагляд за метрологічним забезпеченням підприємства, оцінювати метрологічні характеристики засобів вимірювань щодо їх відповідності вимогам норм точності у транспорті та зв'язку.	4.ПФ.Е.01.ПП.О.10	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти здійснювати технічний нагляд за законністю експорту-імпорту, наявності, чинності сертифікатів відповідності системи УкрСЕПРО, патентної чистоти продукції під час митного контролю в машинобудуванні.	4.ПФ.Е.01.3П.О.11	Сертифікація в машинобудуванні	4.ПФ.Е.01.3П.О.11.01
Вміти здійснювати технічний нагляд за законністю експорту-імпорту, наявності, чинності сертифікатів відповідності системи УкрСЕПРО, патентної чистоти продукції під час митного контролю в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	4.ПФ.Е.01.3П.О.12	Сертифікація в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.12.01
Вміти здійснювати технічний нагляд за законністю експорту-імпорту, наявності, чинності сертифікатів відповідності системи УкрСЕПРО, патентної чистоти продукції під час митного контролю в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	4.ПФ.Е.01.3П.О.13	Сертифікація в енергетиці та житлово-комунальній сфері	4.ПФ.Е.01.3П.О.13.01
Вміти здійснювати технічний нагляд за законністю експорту-імпорту, наявності, чинності сертифікатів відповідності системи УкрСЕПРО, патентної чистоти продукції під час митного контролю в металургійній промисловості .	4.ПФ.Е.01.3П.О.14	Сертифікація в металургійній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.14.01

1	2	3	4
Вміти здійснювати технічний нагляд за законністю експорту-імпорту, наявності, чинності сертифікатів відповідності системи УкрСЕПРО, патентної чистоти продукції під час митного контролю в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.15	Сертифікація в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.15.01
Вміти здійснювати технічний нагляд за законністю експорту-імпорту, наявності, чинності сертифікатів відповідності системи УкрСЕПРО, патентної чистоти продукції під час митного контролю в легкій промисловості.	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.16	Сертифікація в легкій промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.16.01
Вміти здійснювати технічний нагляд за законністю експорту-імпорту, наявності, чинності сертифікатів відповідності системи УкрСЕПРО, патентної чистоти продукції під час митного контролю у транспорті та зв'язку.	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.17	Сертифікація у транспорті та зв'язку	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.17.01
Вміти проводити технічний нагляд за виробництвом та випробуванням сертифікованої продукції, а також за сертифікованими системами якості в машинобудуванні.	4.ПФ.Е.01.ЗР.О.18	Сертифікація в машинобудуванні	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.11.01
Вміти проводити технічний нагляд за виробництвом та випробуванням сертифікованої продукції, а також за сертифікованими системами якості в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	4.ПФ.Е.01.ЗР.О.19	Сертифікація в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.12.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти проводити технічний нагляд за виробництвом та випробуванням сертифікованої продукції, а також за сертифікованими системами якості в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	4.ПФ.Е.01.ЗР.О.20	Сертифікація в енергетиці та житлово-комунальній сфері	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.13.01
Вміти проводити технічний нагляд за виробництвом та випробуванням сертифікованої продукції, а також за сертифікованими системами якості в металургійній промисловості .	4.ПФ.Е.01.ЗР.О.21	Сертифікація в металургійній промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.14.01
Вміти проводити технічний нагляд за виробництвом та випробуванням сертифікованої продукції, а також за сертифікованими системами якості в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	4.ПФ.Е.01.ЗР.О.22	Сертифікація в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.15.01
Вміти проводити технічний нагляд за виробництвом та випробуванням сертифікованої продукції, а також за сертифікованими системами якості в легкій промисловості.	4.ПФ.Е.01.ЗР.О.23	Сертифікація в легкій промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.16.01
Вміти проводити технічний нагляд за виробництвом та випробуванням сертифікованої продукції, а також за сертифікованими системами якості у транспорті та зв'язку.	4.ПФ.Е.01.ЗР.О.24	Сертифікація у транспорті та зв'язку	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.17.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти оцінювати відповідність застосовуваних методів та методик вимірювань чинним стандартам та нормативним документам в машинобудуванні.	4.ПФ.С.02.ПП.О.04	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01
Вміти оцінювати відповідність застосовуваних методів та методик вимірювань чинним стандартам та нормативним документам в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	4.ПФ.С.02.ПП.О.05	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01
Вміти оцінювати відповідність застосовуваних методів та методик вимірювань чинним стандартам та нормативним документам в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	4.ПФ.С.02.ПП.О.06	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01
Вміти оцінювати відповідність застосовуваних методів та методик вимірювань чинним стандартам та нормативним документам в металургійній промисловості .	4.ПФ.С.02.ПП.О.07	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01
Вміти оцінювати відповідність застосовуваних методів та методик вимірювань чинним стандартам та нормативним документам в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	4.ПФ.С.02.ПП.О.08	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01
Вміти оцінювати відповідність застосовуваних методів та методик вимірювань чинним стандартам та нормативним документам в легкій промисловості.	4.ПФ.С.02.ПП.О.09	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти оцінювати відповідність застосовуваних методів та методик вимірювань чинним стандартам та нормативним документам у транспорті та зв'язку.	4.ПФ.С.02.ПП.О.10	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01
Вміти встановлювати і нормувати показники і характеристики, за якими повинна перевірятись продукція, що підлягає сертифікації в машинобудуванні.	4.ПФ.С.02.ПР.О.11	Сертифікація продукції в машинобудуванні	4.ПФ.Е.01.3П.О.11.01
Вміти встановлювати і нормувати показники і характеристики, за якими повинна перевірятись продукція, що підлягає сертифікації в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	4.ПФ.С.02.ПР.О.12	Сертифікація в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.12.01
Вміти встановлювати і нормувати показники і характеристики, за якими повинна перевірятись продукція, що підлягає сертифікації в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	4.ПФ.С.02.ПР.О.13	Сертифікація в енергетиці та житлово-комунальній сфері	4.ПФ.Е.01.3П.О.13.01
Вміти встановлювати і нормувати показники і характеристики, за якими повинна перевірятись продукція, що підлягає сертифікації в металургійній промисловості.	4.ПФ.С.02.ПР.О.14	Сертифікація в металургійній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.14.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти встановлювати і нормувати показники і характеристики, за якими повинна перевірятись продукція, що підлягає сертифікації в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	4.ПФ.С.02.ПР.О.15	Сертифікація в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.15.01
Вміти встановлювати і нормувати показники і характеристики, за якими повинна перевірятись продукція, що підлягає сертифікації в легкій промисловості.	4.ПФ.С.02.ПР.О.16	Сертифікація в легкій промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.16.01
Вміти встановлювати і нормувати показники і характеристики, за якими повинна перевірятись продукція, що підлягає сертифікації у транспорті та зв'язку.	4.ПФ.С.02.ПР.О.17	Сертифікація у транспорті та зв'язку	4.ПФ.Е.01.3П.О.17.01
Знати прийоми діагностування причин виникнення невідповідності продукції до вимог НТД та їх усунення в машинобудуванні.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.04	Сертифікація в машинобудуванні Контроль та діагностика в технологічних процесах	4.ПФ.Е.01.3П.О.11.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Знати прийоми діагностування причин виникнення невідповідності продукції до вимог НТД та їх усунення в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.05	Сертифікація в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	4.ПФ.Е.01.3П.О.12.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01

1	2	3	4
Знати прийоми діагностування причин виникнення невідповідності продукції до вимог НТД та їх усунення в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.06	Сертифікація в енергетиці та житлово-комунальній сфері Контроль та діагностика в технологічних процесах	4.ПФ.Е.01.3П.О.13.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Знати прийоми діагностування причин виникнення невідповідності продукції до вимог НТД та їх усунення в металургійній промисловості .	4.ПФ.Д.03.ПП.О.07	Сертифікація в металургійній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	4.ПФ.Е.01.3П.О.14.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Знати прийоми діагностування причин виникнення невідповідності продукції до вимог НТД та їх усунення в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.08	Сертифікація в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	4.ПФ.Е.01.3П.О.15.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Знати прийоми діагностування причин виникнення невідповідності продукції до вимог НТД та їх усунення в легкій промисловості.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.09	Сертифікація в легкій промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	4.ПФ.Е.01.3П.О.16.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Знати прийоми діагностування причин виникнення невідповідності продукції до вимог НТД та їх усунення у транспорті та зв'язку.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.10	Сертифікація у транспорті та зв'язку Контроль та діагностика в технологічних процесах	4.ПФ.Е.01.3П.О.17.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
На основі аналізу і оцінки технічних рішень з вибору параметрів, які необхідно вимірювати, вміти встановлювати норми точності і організовувати забезпечення методами і засобами вимірювань процесів розробки та виготовлення виробів в машинобудуванні.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.11	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01
На основі аналізу і оцінки технічних рішень з вибору параметрів, які необхідно вимірювати, вміти встановлювати норми точності і організовувати забезпечення методами і засобами вимірювань процесів розробки та виготовлення виробів в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.12	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01
На основі аналізу і оцінки технічних рішень з вибору параметрів, які необхідно вимірювати, вміти встановлювати норми точності і організовувати забезпечення методами і засобами вимірювань процесів розробки та виготовлення виробів в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.13	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01

1	2	3	4
На основі аналізу і оцінки технічних рішень з вибору параметрів, які необхідно вимірювати, вміти встановлювати норми точності і організувати забезпечення методами і засобами вимірювань процесів розробки та виготовлення виробів в металургійній промисловості.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.14	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01
На основі аналізу і оцінки технічних рішень з вибору параметрів, які необхідно вимірювати, вміти встановлювати норми точності і організувати забезпечення методами і засобами вимірювань процесів розробки та виготовлення виробів в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.15	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01
На основі аналізу і оцінки технічних рішень з вибору параметрів, які необхідно вимірювати, вміти встановлювати норми точності і організувати забезпечення методами і засобами вимірювань процесів розробки та виготовлення виробів в легкій промисловості.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.16	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01
На основі аналізу і оцінки технічних рішень з вибору параметрів, які необхідно вимірювати, вміти встановлювати норми точності і організувати забезпечення методами і засобами вимірювань процесів розробки та виготовлення виробів у транспорті та зв'язку.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.17	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01

1	2	3	4
Вміти застосовувати на практиці методики перевірки та випробувань продукції, визначати відповідність продукції до вимог технічного завдання, конструкторської і технологічної документації в машинобудуванні.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.18	Технологія технічного контролю в машинобудуванні Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.22.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти застосовувати на практиці методики перевірки та випробувань продукції, визначати відповідність продукції до вимог технічного завдання, конструкторської і технологічної документації в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.19	Технологія технічного контролю в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.23.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти застосовувати на практиці методики перевірки та випробувань продукції, визначати відповідність продукції до вимог технічного завдання, конструкторської і технологічної документації в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.20	Технологія технічного контролю енергетиці та житлово-комунальній сфері Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.24.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти застосовувати на практиці методики перевірки та випробувань продукції, визначати відповідність продукції до вимог технічного завдання, конструкторської і технологічної документації в металургійній промисловості.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.21	Технологія технічного контролю в металургійній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.25.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01

1	2	3	4
Вміти застосовувати на практиці методики перевірки та випробувань продукції, визначати відповідність продукції до вимог технічного завдання, конструкторської і технологічної документації в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.22	Технологія технічного контролю в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.26.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти застосовувати на практиці методики перевірки та випробувань продукції, визначати відповідність продукції до вимог технічного завдання, конструкторської і технологічної документації в легкій промисловості.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.23	Технологія технічного контролю в легкій промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.27.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти застосовувати на практиці методики перевірки та випробувань продукції, визначати відповідність продукції до вимог технічного завдання, конструкторської і технологічної документації у транспорті та зв'язку.	4.ПФ.Д.03.ПП.О.24	Технологія технічного контролю у транспорті та зв'язку Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.28.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовуються під час сертифікації продукції в галузі акредитації в машинобудуванні.	5.ПФ.Д.02.ПП.О.04	Сертифікація в машинобудуванні	4.ПФ.Е.01.3П.О.11.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовуються під час сертифікації продукції в галузі акредитації в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	5.ПФ.Д.02.ПП.О.05	Сертифікація в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.12.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовуються під час сертифікації продукції в галузі акредитації в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	5.ПФ.Д.02.ПП.О.06	Сертифікація в енергетиці та житлово-комунальній сфері	4.ПФ.Е.01.3П.О.13.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовуються під час сертифікації продукції в галузі акредитації в металургійній промисловості.	5.ПФ.Д.02.ПП.О.07	Сертифікація в металургійній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.14.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовуються під час сертифікації продукції в галузі акредитації в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	5.ПФ.Д.02.ПП.О.08	Сертифікація в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.15.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовуються під час сертифікації продукції в галузі акредитації в легкій промисловості.	5.ПФ.Д.02.ПП.О.09	Сертифікація в легкій промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.16.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовуються під час сертифікації продукції в галузі акредитації у транспорті та зв'язку.	5.ПФ.Д.02.ПП.О.10	Сертифікація у транспорті та зв'язку	4.ПФ.Е.01.3П.О.17.01

1	2	3	4
Вміти розробляти та вести організаційно-методичні документи органу сертифікації, вміти проводити аналіз наданих документів та протоколів випробувань, а також оформляти сертифікати відповідності та атестати виробництв в машинобудуванні.	5.ПФ.Д.02.ПР.О.11	Сертифікація в машинобудуванні	4.ПФ.Е.01.3П.О.11.01
Вміти розробляти та вести організаційно-методичні документи органу сертифікації, вміти проводити аналіз наданих документів та протоколів випробувань, а також оформляти сертифікати відповідності та атестати виробництв в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	5.ПФ.Д.02.ПР.О.12	Сертифікація в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.12.01
Вміти розробляти та вести організаційно-методичні документи органу сертифікації, вміти проводити аналіз наданих документів та протоколів випробувань, а також оформляти сертифікати відповідності та атестати виробництв в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	5.ПФ.Д.02.ПР.О.13	Сертифікація в енергетиці та житлово-комунальній сфері	4.ПФ.Е.01.3П.О.13.01
Вміти розробляти та вести організаційно-методичні документи органу сертифікації, вміти проводити аналіз наданих документів та протоколів випробувань, а також оформляти сертифікати відповідності та атестати виробництв в металургійній промисловості.	5.ПФ.Д.02.ПР.О.14	Сертифікація в металургійній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.14.01

1	2	3	4
Вміти розробляти та вести організаційно-методичні документи органу сертифікації, вміти проводити аналіз наданих документів та протоколів випробувань, а також оформляти сертифікати відповідності та атестати виробництв в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	5.ПФ.Д.02.ПР.О.15	Сертифікація в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.15.01
Вміти розробляти та вести організаційно-методичні документи органу сертифікації, вміти проводити аналіз наданих документів та протоколів випробувань, а також оформляти сертифікати відповідності та атестати виробництв в легкій промисловості.	5.ПФ.Д.02.ПР.О.16	Сертифікація в легкій промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.О.16.01
Вміти розробляти та вести організаційно-методичні документи органу сертифікації, вміти проводити аналіз наданих документів та протоколів випробувань, а також оформляти сертифікати відповідності та атестати виробництв у транспорті та зв'язку.	5.ПФ.Д.02.ПР.О.17	Сертифікація на транспорті та у зв'язку	4.ПФ.Е.01.3П.О.17.01
Оформляти та видавати сертифікати на системи якості, а також готувати рішення про списування або припинення дій виданих сертифікатів на системи якості та атестатів виробництва в машинобудуванні.	5.ПФ.С.03.3П.О.05	Сертифікація в машинобудуванні	4.ПФ.Е.01.3П.О.11.01

1	2	3	4
Оформляти та видавати сертифікати на системи якості, а також готувати рішення про списування або припинення дій виданих сертифікатів на системи якості та атестатів виробництва в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.06	Сертифікація в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.12.01
Оформляти та видавати сертифікати на системи якості, а також готувати рішення про списування або припинення дій виданих сертифікатів на системи якості та атестатів виробництва в енергетиці та житлово-комунальній сфері	5.ПФ.С.03.ЗП.О.07	Сертифікація в енергетиці та житлово-комунальній сфері	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.13.01
Оформляти та видавати сертифікати на системи якості, а також готувати рішення про списування або припинення дій виданих сертифікатів на системи якості та атестатів виробництва в металургійній промисловості.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.08	Сертифікація в металургійній промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.14.01
Оформляти та видавати сертифікати на системи якості, а також готувати рішення про списування або припинення дій виданих сертифікатів на системи якості та атестатів виробництва в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.09	Сертифікація в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.15.01
Оформляти та видавати сертифікати на системи якості, а також готувати рішення про списування або припинення дій виданих сертифікатів на системи якості та атестатів виробництва в легкій промисловості.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.10	Сертифікація в легкій промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.16.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Оформляти та видавати сертифікати на системи якості, а також готувати рішення про списування або припинення дій виданих сертифікатів на системи якості та атестатів виробництва у транспорті та зв'язку.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.11	Сертифікація у транспорті та зв'язку	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.17.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовується під час сертифікації систем якості в машинобудуванні.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.12	Сертифікація в машинобудуванні	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.11.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовується під час сертифікації систем якості в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.13	Сертифікація в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.12.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовується під час сертифікації систем якості в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.14	Сертифікація в енергетиці та житлово-комунальній сфері	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.13.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовується під час сертифікації систем якості в металургійній промисловості.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.15	Сертифікація в металургійній промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.14.01

1	2	3	4
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовується під час сертифікації систем якості в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.16	Сертифікація в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.15.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовується під час сертифікації систем якості в легкій промисловості.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.17	Сертифікація в легкій промисловості	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.16.01
Вміти формувати фонд нормативних документів, що використовується під час сертифікації систем якості у транспорті та зв'язку.	5.ПФ.С.03.ЗП.О.18	Сертифікація у транспорті та зв'язку	4.ПФ.Е.01.ЗП.О.17.01
Вміти проводити обслуговування, експлуатацію та ремонт обладнання випробувальної лабораторії, складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в машинобудуванні.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.06	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти проводити обслуговування, експлуатацію та ремонт обладнання випробувальної лабораторії, складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.07	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01
Вміти проводити обслуговування, експлуатацію та ремонт обладнання випробувальної лабораторії, складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.08	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01
Вміти проводити обслуговування, експлуатацію та ремонт обладнання випробувальної лабораторії, складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в металургійній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.09	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01
Вміти проводити обслуговування, експлуатацію та ремонт обладнання випробувальної лабораторії, складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.10	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01

1	2	3	4
Вміти проводити обслуговування, експлуатацію та ремонт обладнання випробувальної лабораторії, складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в легкій промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.11	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01
Вміти проводити обслуговування, експлуатацію та ремонт обладнання випробувальної лабораторії, складати графіки планово-попереджувальних ремонтів у транспорті та зв'язку.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.12	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01
Вміти здійснювати обслуговування та ремонт метрологічного обладнання, а також складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в машинобудуванні.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.13	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Вміти здійснювати обслуговування та ремонт метрологічного обладнання, а також складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.14	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01

1	2	3	4
Вміти здійснювати обслуговування та ремонт метрологічного обладнання, а також складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.15	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01
Вміти здійснювати обслуговування та ремонт метрологічного обладнання, а також складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в металургійній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.16	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01
Вміти здійснювати обслуговування та ремонт метрологічного обладнання, а також складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.17	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01
Вміти здійснювати обслуговування та ремонт метрологічного обладнання, а також складати графіки планово-попереджувальних ремонтів в легкій промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.18	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Вміти здійснювати обслуговування та ремонт метрологічного обладнання, а також складати графіки планово-попереджувальних ремонтів у транспорті та зв'язку.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.19	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01

1	2	3	4
Вміти застосовувати методики оцінки рівня якості та технічні засоби вимірювання і контролю в машинобудуванні.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.20	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні Кваліметрія	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.02
Вміти застосовувати методики оцінки рівня якості та технічні засоби вимірювання і контролю в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.21	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Кваліметрія	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.02
Вміти застосовувати методики оцінки рівня якості та технічні засоби вимірювання і контролю в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.22	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері Кваліметрія	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.02
Вміти застосовувати методики оцінки рівня якості та технічні засоби вимірювання і контролю в металургійній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.23	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості Кваліметрія	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.02
Вміти застосовувати методики оцінки рівня якості та технічні засоби вимірювання і контролю в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.24	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01

1	2	3	4
		Кваліметрія	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.02
Вміти застосовувати методики оцінки рівня якості та технічні засоби вимірювання і контролю в легкій промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.25	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості Кваліметрія	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.02
Вміти застосовувати методики оцінки рівня якості та технічні засоби вимірювання і контролю у транспорті та зв'язку.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.26	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку Кваліметрія	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.02
Знати методики метрологічної перевірки, правилами обслуговування, експлуатації та ремонту контрольного обладнання в машинобудуванні.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.27	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.43.01
Знати методики метрологічної перевірки, правилами обслуговування, експлуатації та ремонту контрольного обладнання в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.28	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.44.01
Знати методики метрологічної перевірки, правилами обслуговування, експлуатації та ремонту контрольного обладнання в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.29	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.45.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Знати методики метрологічної перевірки, правилами обслуговування, експлуатації та ремонту контрольного обладнання в металургійній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.30	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.46.01
Знати методики метрологічної перевірки, правилами обслуговування, експлуатації та ремонту контрольного обладнання в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.31	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.47.01
Знати методики метрологічної перевірки, правилами обслуговування, експлуатації та ремонту контрольного обладнання в легкій промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.32	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.48.01
Знати методики метрологічної перевірки, правилами обслуговування, експлуатації та ремонту контрольного обладнання у транспорті та зв'язку.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.33	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.49.01
Знати правила обслуговування, експлуатації та ремонту засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.34	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Знати правила обслуговування, експлуатації та ремонту засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.35	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01
Знати правила обслуговування, експлуатації та ремонту засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.36	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01
Знати правила обслуговування, експлуатації та ремонту засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.37	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01
Знати правила обслуговування, експлуатації та ремонту засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.38	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01
Знати правила обслуговування, експлуатації та ремонту засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.39	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01
Знати правила обслуговування, експлуатації та ремонту засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку.	6.ПФ.Д.01.ПП.О.40	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01

1	2	3	4
Вміти розробляти організаційно-методичні документи сертифікації систем якості в машинобудуванні.	6.ПФ.С.02.ПР.О.03	Сертифікація в машинобудуванні Управління якістю	4.ПФ.Е.01.3П.О.11.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02
Вміти розробляти організаційно-методичні документи сертифікації систем якості в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	6.ПФ.С.02.ПР.О.04	Сертифікація в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Управління якістю	4.ПФ.Е.01.3П.О.12.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02
Вміти розробляти організаційно-методичні документи сертифікації систем якості в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	6.ПФ.С.02.ПР.О.05	Сертифікація в енергетиці та житлово-комунальній сфері Управління якістю	4.ПФ.Е.01.3П.О.13.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02
Вміти розробляти організаційно-методичні документи сертифікації систем якості в металургійній промисловості.	6.ПФ.С.02.ПР.О.06	Сертифікація в металургійній промисловості Управління якістю	4.ПФ.Е.01.3П.О.14.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02
Вміти розробляти організаційно-методичні документи сертифікації систем якості в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	6.ПФ.С.02.ПР.О.07	Сертифікація в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Управління якістю	4.ПФ.Е.01.3П.О.15.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти розробляти організаційно-методичні документи сертифікації систем якості в легкій промисловості.	6.ПФ.С.02.ПР.О.08	Сертифікація в легкій промисловості Управління якістю	4.ПФ.Е.01.3П.О.16.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02
Вміти розробляти організаційно-методичні документи сертифікації систем якості у транспорті та зв'язку.	6.ПФ.С.02.ПР.О.09	Сертифікація у транспорті та зв'язку Управління якістю	4.ПФ.Е.01.3П.О.17.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.02
Вміти забезпечувати поточний контроль продукції в машинобудуванні.	6.ПФ.С.04.ПР.О.05	Технологія технічного контролю в машинобудуванні Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.22.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти забезпечувати поточний контроль продукції в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	6.ПФ.С.04.ПР.О.06	Технологія технічного контролю в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.23.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти забезпечувати поточний контроль продукції в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	6.ПФ.С.04.ПР.О.07	Технологія технічного контролю енергетиці та житлово-комунальній сфері Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.24.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01

1	2	3	4
Вміти забезпечувати поточний контроль продукції в металургійній промисловості.	6.ПФ.С.04.ПР.О.08	Технологія технічного контролю в металургійній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.25.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти забезпечувати поточний контроль продукції в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	6.ПФ.С.04.ПР.О.09	Технологія технічного контролю в нафтовій, газовій та хімічній промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.26.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти забезпечувати поточний контроль продукції в легкій промисловості.	6.ПФ.С.04.ПР.О.10	Технологія технічного контролю в легкій промисловості Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.27.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01
Вміти забезпечувати поточний контроль продукції у транспорті та зв'язку.	6.ПФ.С.04.ПР.О.11	Технологія технічного контролю у транспорті та зв'язку Контроль та діагностика в технологічних процесах	1.ПФ.Е.01.ПП.О.28.01 1.ПФ.Е.01.ПП.О.15.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Вміти працювати із системами матеріально-технічного забезпечення, проводити періодичну інвентаризацію контрольного обладнання в машинобудуванні.	6.ПФ.С.05.ПП.О.04	Технологія технічного контролю в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.22.01
Вміти працювати із системами матеріально-технічного забезпечення, проводити періодичну інвентаризацію контрольного обладнання в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	6.ПФ.С.05.ПП.О.05	Технологія технічного контролю в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.23.01
Вміти працювати із системами матеріально-технічного забезпечення, проводити періодичну інвентаризацію контрольного обладнання в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	6.ПФ.С.05.ПП.О.06	Технологія технічного контролю енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.24.01
Вміти працювати із системами матеріально-технічного забезпечення, проводити періодичну інвентаризацію контрольного обладнання в металургійній промисловості.	6.ПФ.С.05.ПП.О.07	Технологія технічного контролю в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.25.01
Вміти працювати із системами матеріально-технічного забезпечення, проводити періодичну інвентаризацію контрольного обладнання в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	6.ПФ.С.05.ПП.О.08	Технологія технічного контролю в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.26.01
Вміти працювати із системами матеріально-технічного забезпечення, проводити періодичну інвентаризацію контрольного обладнання в легкій промисловості.	6.ПФ.С.05.ПП.О.09	Технологія технічного контролю в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.27.01

1	2	3	4
Вміти працювати із системами матеріально-технічного забезпечення, проводити періодичну інвентаризацію контрольного обладнання у транспорті та зв'язку.	6.ПФ.С.05.ПП.О.10	Технологія технічного контролю у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.28.01
Володіти правилами складання та оформлення нормативно-технічної документації, вміти грамотно викладати думку, користуючись державною мовою в машинобудуванні.	6.ПФ.С.05.ПР.О.11	Прилади та методи вимірювань в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01
Володіти правилами складання та оформлення нормативно-технічної документації, вміти грамотно викладати думку, користуючись державною мовою в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості.	6.ПФ.С.05.ПР.О.12	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.09.01
Володіти правилами складання та оформлення нормативно-технічної документації, вміти грамотно викладати думку, користуючись державною мовою в енергетиці та житлово-комунальній сфері.	6.ПФ.С.05.ПР.О.13	Прилади та методи вимірювань в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.О.10.01
Володіти правилами складання та оформлення нормативно-технічної документації, вміти грамотно викладати думку, користуючись державною мовою в металургійній промисловості.	6.ПФ.С.05.ПР.О.14	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.11.01

Продовження таблиці Додатка А1

1	2	3	4
Володіти правилами складання та оформлення нормативно-технічної документації, вміти грамотно викладати думку, користуючись державною мовою в нафтовій, газовій та хімічній промисловості.	6.ПФ.С.05.ПР.О.15	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.12.01
Володіти правилами складання та оформлення нормативно-технічної документації, вміти грамотно викладати думку, користуючись державною мовою в легкій промисловості.	6.ПФ.С.05.ПР.О.16	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.О.13.01
Володіти правилами складання та оформлення нормативно-технічної документації, вміти грамотно викладати думку, користуючись державною мовою у транспорті та зв'язку.	6.ПФ.С.05.ПР.О.17	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.О.14.01

Таблиця – Рекомендований перелік нормативної частини навчальних дисциплін і практик

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входить до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
1.Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки				
01.01	Іноземна мова	Читання різних видів фахової оригінальної літератури. Письмовий та усний переклад. Мовленева практика. Практикування вправ на слух. Анотування та реферування.	01.01.01 01.01.02 01.01.03 01.01.04 01.01.05	(1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.02) 3.08.ЗР.Р.09
01.02	Історія України	Становлення українського етносу та його державності. Новітня історія України	01.02.01 01.02.02	3.01.ПР.Р.01 3.01.ПР.Р.01 (2.СВ.Д.05.ПП.Р.01.02)
01.03	Культурологія	Культура України. Основні етапи культурологічної еволюції українського народу.	01.03.01	3.02.ПР.О.02 3.02.ПР.О.01 (2.СВ.Д.05.ПП.Р.01.01)
01.04	Українська мова (за професійним спрямуванням)	Діловий стиль, як один зі стилів літературної мови. Мова і професія. Реалізація граматичних категорій частин мови в офіційно-діловому стилі.	01.04.01 01.04.02 01.04.03	3.08.ЗР.Р.09 (1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.03)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		Функції речень в офіційно-діловому стилі.	01.04.04	
01.05	Філософія	Історія світової філософії, культури і цивілізації. Українська філософія.	01.05.01 01.05.02	3.02.ПР.О.05 (2.СВ.Д.05.ПП.Р.02.01)
01.06	Правознавство	Влада і закон в Україні та цивільні правовідносини.	01.06.01	3.06.ПР.Н.07 (2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.02)
01.07	Психологія	Психолого-педагогічні аспекти діяльності людини в суспільстві.	01.07.01	3.07.2.ПР.Р.08 3.11.ПП.Н.12 (2.ПФ.Д.035.ПП.О.02.01)
01.08	Соціологія	Соціальна структура, процеси і типи соціальної активності.	01.08.01	3.05.ПР.Р.06 3.10.ПР.Р.11 (2.СВ.Д.05.ПП.Р.01.03)
01.09	Політологія	Політика, суспільство, трансформація політичних режимів, система державного управління в Україні.	01.09.01	3.02.ПР.О.05 (2.СВ.Д.05.ПП.Р.02.02)
01.10	Основи економіки	Основи економічної теорії.	01.10.01	1.ПФ.С.05.ПП.О.02.01
01.11	Фізична культура	Основи виробничої та оздоровчої гімнастики. Оздоровча легка атлетика та плавання. Основні ігрові види фізичної культури: волейбол, баскетбол,	01.11.01 01.11.02 01.11.03	3.11.ПП.Н.12 (2.СВ.Д.05.ПП.Р.03.01)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		футбол, бадмінтон.		
2. Цикл математичної та природничо-наукової підготовки				
02.01	Безпека життєдіяльності	Правове забезпечення та управління безпекою життєдіяльності.	02.01.01	3.05.ПР.Р.06 (2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.01)
02.02	Екологія	Основні екологічні проблеми сучасності та методи боротьби із забрудненнями довкілля.	02.02.01	3.05.ПР.Р.06 (2.СВ.Е.06.ПП.О.01.01)
02.03	Інженерна та комп'ютерна графіка	Способи проєкціювання, відображення поверхонь, позиційні задачі, проєкції та з'єднання.	02.03.01	(2.ПФ.Д.03.ЗР.О.04.01)
02.04	Вища математика	Лінійна алгебра та аналітична геометрія. Диференційний аналіз. Інтегральний аналіз. Функції багатьох змінних. Аналіз рядів та кратні інтеграли. Аналіз векторних полів та диференціальні рівняння. Функції комплексної змінної та операційне числення.	02.04.01 02.04.02 02.04.03 02.04.04 02.04.05 02.04.06 02.04.07	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.03)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		Теорія ймовірності і математична статистика	02.04.08	
02.05	Фізика	Механіка. Механічні коливання і хвилі. Основи молекулярної фізики і термодинаміки. Електричні та магнітні явища. Теорія електромагнітного поля. Оптика. Елементи квантової механіки та ядерної фізики.	02.05.01 02.05.02 02.05.03 02.05.04 02.05.05 02.05.06	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.04)
02.06	Обчислювальна техніка та програмування	Операційні системи, процесори, бази даних. Основи програмування.	02.06.01 02.06.02	(1.ПФ.Е.43.ЗР.О.01.01)
02.07	Хімія	Властивості елементів та основи кількісного хімічного аналізу.	02.07.01	(2.СВ.С.04.ПП.Р.01.01)
3. Цикл професійної та практичної підготовки				
03.01	Засади технічного регулювання та захисту прав споживача	Основні напрямки та принципи технічного регулювання в Україні. Державне забезпечення захисту	03.01.01 03.01.02	(1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.01)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		прав споживачів на належну якість продукції.		
03.02	Метрологія	Основи метрології.	03.02.01	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.01)
		Метрологічна служба та її діяльність.	03.02.02	
03.03	Основи взаємозамінності деталей та вузлів	Основи взаємозамінності.	03.03.01	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.01)
		Прикладні задачі взаємозамінності та технічних вимірювань.	03.03.02	
03.04	Нормативно-технічний документообіг	Напрямки та принципи діяльності у сфері метрології, стандартизації та сертифікації.	03.04.01	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.02)
		Управління документацією.	03.04.02	
03.05	Методи та засоби вимірювань, випробувань і контролю	Методи та засоби вимірювання пасивних електричних величин.	03.05.01	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.01)
		Методи та засоби вимірювання активних електричних величин.	03.05.02	
		Методи та засоби вимірювання неелектричних величин.	03.05.03	
		Теплофізичні температурні та оптичні вимірювання.	03.05.04	
03.06	Інформаційні технології та програмне забезпечення	Теоретичні основи комп'ютерної обробки інформації .	03.06.01	3.09.ЗР.Р.10 (1.ПФ.Д.03.ЗР.О.03.01)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
	випробувальних систем	Методи та засоби збору та обробки інформації.	03.06.02	
03.07	Основи метрологічного забезпечення	Державна система забезпечення єдності вимірювань. Метрологічне забезпечення визначення хімічного складу матеріалів, контролю за станом довкілля та будівельно-монтажних робіт.	03.07.01 03.07.02	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.01)
03.08	Опрацювання результатів вимірювань, випробувань та контролю	Випадкові величини та їх характеристики. Опрацювання результатів прямих вимірювань . Опрацювання результатів опосередкованих вимірювань. Опрацювання результатів сумісних вимірювань. Опрацювання результатів сукупних вимірювань.	03.08.01 03.08.02 03.08.03 03.08.04 03.08.05	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.01)
03.09	Стандартизація продукції та послуг	Нормативно-правові та методичні основи стандартизації виробів і	03.09.01	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.07.04)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		послуг. Системи стандартів та інформаційне забезпечення робіт із стандартизації.	03.09.02	
03.10	Сертифікація продукції, послуг та персоналу	Підтвердження відповідності. Загальні відомості про сертифікацію продукції. Сертифікація послуг. Сертифікація персоналу.	03.10.01 03.10.02 03.10.03	(1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.01)
03.11	Охорона праці	Законодавство з охорони праці. Санітарія та гігієна праці. Техніка безпеки та пожежна профілактика.	03.11.01 03.11.02 03.11.03	(2.ПФ.Е.02.ПП.О.05.03)
03.12	Еталони одиниць фізичних величин	Забезпечення єдності вимірювань. Еталони одиниць системи СІ. Еталони основних одиниць електричних і магнітних величин.	03.12.01 03.12.02	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.03)
03.13	Електронні пристрої випробувальних систем	Дискретні електричні компоненти. Дискретні електронні	03.13.01 03.13.02	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.03.02)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		компоненти. Елементи лінійних інтегральних схем. Основи аналізу та синтезу цифрових автоматів. Основи мікропроцесорної техніки.	03.13.03 03.13.04 03.13.05	
03.14	Основи моделювання процесів на ПЕОМ	Постановка задачі та математичний апарат для моделювання об'єктів і процесів під час проведення вимірювальних і випробувальних експериментів. Властивості і особливості wavelet-перетворення. Неперервне і швидке wavelet-перетворення. Математичне моделювання з використанням прикладного програмного забезпечення Mathcad2000 Professional. Математичне моделювання з використанням прикладного програмного забезпечення	03.14.01 03.14.02 03.14.03 03.14.04	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.02)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входить до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		Matlab2000 Professional.		
03.15	Сенсори для випробувальних систем	Сенсори в системах вимірювання, контролю і регулювання. Мікросенсори електричних величин. Мікросенсори неелектричних величин. Сучасні оптоелектронні та квантові сенсори і теплові приймачі.	03.15.01 03.15.02 03.15.03 03.15.04	(1.ПФ.С.05.ПП.О.01.01)
03.16	Типові процеси у виробництві та сфері послуг	Конструкційні матеріали, пластмаси та матеріали в мікроелектроніці. Сучасні розробки в галузі матеріалознавства та нанотехнологій. Організація основних технологічних процесів в промисловості. Послуги.	03.16.01 03.16.02 03.16.03 03.16.04	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.03.01)
03.17	Нормативно-технічне забезпечення митного контролю	Основні етапи становлення митної служби України. Місце митної служби у державній	03.17.01	(4.ПФ.Е.01.ЗП.О.02.01)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		<p>системі управління зовнішньоекономічною діяльністю.</p> <p>Структура управління митною справою. Митний кодекс України.</p> <p>Основні форми і інструменти реалізації державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності.</p> <p>Типові процедури оформлення товарів під митний контроль та їх зберігання і процедури оформлення вантажів під митний контроль.</p>	<p>03.17.02</p> <p>03.17.03</p> <p>03.17.04</p>	
03.18	Організація діяльності підрозділів метрології, стандартизації та сертифікації на підприємстві	<p>Організація діяльності на підприємстві підрозділів з метрології.</p> <p>Організація діяльності на підприємстві підрозділів із стандартизації та сертифікації.</p>	<p>03.18.01</p> <p>03.18.02</p>	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.03)
03.19	Практика за темою випускної кваліфікаційної роботи бакалавра	<p>Аналітичний огляд літературних та інтернет-джерел.</p> <p>Вивчення особливостей</p>	<p>03.19.01</p> <p>03.19.02</p>	(1.ПФ.С.02.ЗР.О.01.04)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		виробництва підприємства з метою постановки задачі досліджень за темою майбутньої випускної кваліфікаційної роботи бакалавра.		
03.20	Випускна кваліфікаційна робота бакалавра	Обґрунтування вибору методів та засобів для вирішення завдання за темою роботи. Виконання пояснювальної записки, графічного матеріалу та макетів до випускової роботи. Захист випускної кваліфікаційної роботи бакалавра.	03.20.01 03.20.02 03.20.03	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.01.05)

Таблиця – Рекомендований перелік варіативної частини навчальних дисциплін і практик

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входить до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
2. Цикл математичної та природничо-наукової підготовки				
02.08	Теорія електричних кіл та сигналів	<p>Основні закони і методи аналізу електричних кіл.</p> <p>Перехідні процеси в лінійних електричних колах.</p> <p>Розклад детермінованих сигналів в ряд та основні методи аналізу електричних схем.</p> <p>Теорія електромагнітного поля з основами фізико-топологічного моделювання процесів в вимірювальних перетворювачах.</p>	<p>02.08.01</p> <p>02.08.02</p> <p>02.08.03</p> <p>02.08.04</p>	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.05.05)
3. Цикл професійної та практичної підготовки				
03.21	Контроль та діагностика в технологічних процесах	<p>Основні відомості про контроль та технічну діагностику.</p> <p>Організація технічного контролю на промисловому підприємстві.</p> <p>Статистичні методи контролю якості.</p> <p>Контроль технологічних процесів.</p>	<p>03.21.01</p> <p>03.21.02</p> <p>03.21.03</p> <p>03.21.04</p>	(2.ПФ.Е.02.ПП.О.03.01)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		Практичне застосування методів неруйнівного контролю при вирішенні задач контролю та діагностики в різних технологічних процесах.	03.21.05	
03.22	Фізико-хімічні вимірювання	Основні групи методів фізико-хімічного аналізу. Особливості фізико-хімічного аналізу, вимірювальні перетворювачі та оптичні методи аналізу. Електрохімічні та фізико-хімічні методи аналізу.	03.22.01 03.22.02	(2.СВ.С.04.ПП.Р.03.02)
03.23	Екологічний моніторинг та сертифікація	Методи та засоби екоаналітичного контролю. Показники якості води і методи їх визначення. Методи та засоби контролю показників забруднення повітря. Методи та засоби контролю показників забруднення ґрунтів. Моніторинг забруднення. Екологічна стандартизація.	03.23.01 03.23.02 03.23.03 03.23.04 03.23.05 03.23.06	(2.СВ.С.04.ПП.Р.03.01)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
03.24	Управління якістю	Основи теорії якості, розвиток систем якості. Процеси системи управління якістю продукції та послуг, їх розроблення.	03.24.01 03.24.02	(1.ПФ.С.05.ПП.О.02.03)
03.25	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в галузях промисловості	Теоретичні основи метрологічного забезпечення. Забезпечення єдності та однозначності вимірювання. Наукова, законодавча, інформаційна, технічна та організаційна основи метрологічного забезпечення.	03.25.01 03.25.02	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.06.02)
03.26	Кваліметрія	Загальні положення теоретичної кваліметрії. Основні положення прикладної кваліметрії.	03.26.01 03.26.02	(1.ПФ.Д.06.ПР.О.02.02)
03.27	Нормативно-технічне забезпечення обліку і контролю енергоносіїв	Законодавче та нормативно-методичне забезпечення обліку енергоносіїв. Методи і засоби обліку теплової енергії. Методи і засоби обліку	03.27.01 03.27.02 03.27.03	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.03)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		електричної енергії. Методи і засоби обліку газу. Методи і засоби обліку води.	03.27.04 03.27.05	
03.28	Основи побудови оптико-електронних засобів вимірювання	Основні відомості з теорії поширення оптичних сигналів. Принципи побудови когерентних та некогерентних джерел світла. Принципи побудови приймачів світла. Основи побудови оптико-електронних вимірювальних пристроїв.	03.28.01 03.28.02 03.28.03 03.28.04	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.03)
03.29	Технологія технічного контролю в галузях промисловості	Побудова алгоритмів технічного контролю. Вибір методів та засобів контролю. Організація технічного контролю на виробництві.	03.29.01 03.29.02 03.29.03	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.02.02)
03.30	Внутрішній та зовнішній аудит підприємства	Загальні засади проведення аудиту.	03.30.01	(1.ПФ.Д.06.ПР.О.03.01)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		Внутрішній аудит підприємства.	03.30.02	
		Зовнішній аудит підприємства.	03.30.03	
03.31	Основи технічної творчості	Нормативно-технічне забезпечення, створення та охорони об'єктів інтелектуальної власності.	03.31.01	(1.ПФ.С.05.ПП.О.02.04)
		Основні засади технічної творчості.	03.31.02	
		Порядок оформлення охоронних документів.	03.31.03	
03.32	Прилади та методи вимірювання в галузях промисловості	Види вимірювання та вимоги до засобів вимірювань в галузях промисловості.	03.32.01	(1.ПФ.Е.01.ПП.О.08.01)
		Основні методи побудови засобів вимірювань в галузях промисловості.	03.32.02	
		Основні структури засобів вимірювань в галузях промисловості.	03.32.03	
03.33	Сертифікація в галузях промисловості	Основні технічні характеристики та споживчі параметри продукції за галузями промисловості.	03.33.01	(4.ПФ.Е.01.ЗП.0.13.01) (4.ПФ.Е.01.ЗП.0.14.01)

Шифр навчальної дисципліни або практики	Назва навчальної дисципліни або практики	Назва блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифр блоку змістових модулів, що входять до навчальної дисципліни або практики	Шифри змістових модулів, що входять до блоку змістових модулів
1	2	3	4	5
		Основні методи та види сертифікаційних випробувань продукції за галузями промисловості.	03.33.02	
		Опрацювання результатів випробувань продукції за галузями промисловості.	03.33.03	

Таблиця – Рекомендований перелік варіативної частини навчальних дисциплін і практик самостійного вибору навчального закладу

№ п/п	Назва навчальної дисципліни або практики	Шифр змістових модулів
1	2	3
3.25.1	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.0.53.01
3.25.2	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.54.01
3.25.3	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.0.55.01
3.25.4	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.56.01
3.25.5	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.57.01
3.25.6	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.58.01
3.25.7	Метрологічна перевірка засобів вимірювальної техніки у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.0.59.01
3.29.1	Технологія технічного контролю в машинобудуванні	1.ПФ.Е.01.ПП.0.26.01
3.29.2	Технологія технічного контролю в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.27.01
3.29.3	Технологія технічного контролю в енергетиці та житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.0.28.01
3.29.4	Технологія технічного контролю в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.29.01
3.29.5	Технологія технічного контролю в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.30.01
3.29.6	Технологія технічного контролю в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.31.01
3.29.7	Технологія технічного контролю у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.0.32.01

1	2	3
3.32.1	Прилади та методи вимірювань в машинобудування	1.ПФ.Е.01.ПП.0.08.01
3.32.2	Прилади та методи вимірювань в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.09.01
3.32.3	Прилади та методи вимірювань в енергетиці житлово-комунальній сфері	1.ПФ.Е.01.ПП.0.10.01
3.32.4	Прилади та методи вимірювань в металургійній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.11.01
3.32.5	Прилади та методи вимірювань в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.12.01
3.32.6	Прилади та методи вимірювань в легкій промисловості	1.ПФ.Е.01.ПП.0.13.01
3.32.7	Прилади та методи вимірювань у транспорті та зв'язку	1.ПФ.Е.01.ПП.0.14.01
3.33.1	Сертифікація в машинобудуванні	4.ПФ.Е.01.3П.0.13.01
3.33.2	Сертифікація в харчовій, переробній та фармацевтичній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.0.14.01
3.33.3	Сертифікація в енергетиці та житлово-комунальній сфері	4.ПФ.Е.01.3П.0.15.01
3.33.4	Сертифікація в металургійній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.0.16.01
3.33.5	Сертифікація в нафтовій, газовій та хімічній промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.0.17.01
3.33.6	Сертифікація в легкій промисловості	4.ПФ.Е.01.3П.0.18.01
3.33.7	Сертифікація у транспорті та зв'язку	4.ПФ.Е.01.3П.0.19.01

Таблиця – Розподіл змісту навчання та навчального часу за циклами підготовки, рекомендованими навчальними дисциплінами й практиками

Шифри рекомендованих навчальних дисциплін або практик	Цикл підготовки			Нормативна частина програми підготовки			Варіативна частина програми підготовки		
	Гуманітарної та соціально- економічної підготовки	Математичної та природничо- наукової підготовки	Професійної та практичної підготовки	%	Годин/ кредитів ESTC	Кредитів	%	Годин/ кредитів ESTC	Кредитів
	Кількість академічних годин / кредитів ESTC вивчення рекомендованих навчальних дисциплін або практик								
1	2			3	4	5	6	7	8
1.01	180/5			12,2	1080 / 30	20			
1.02	72/2								
1.03	72/2								
1.04	72/2								
1.05	108/3								
1.06	72/2								
1.07	72/2								
1.08	54/1.5								
1.09	54/1.5								
1.10	108/3								
1.11	216/6								
2.01		54/1.5		19,5	1728 / 48	32			
2.02		54/1.5							
2.03		144/4							
2.04		648/18							
2.05		432/12							
2.06		216/6							
2.07		180/5							

Продовження таблиці додатку В

1	2		3	4	5	6	7	8
3.01		36/1	38,4	3402/94,5	63			
3.02		180/5						
3.03		108/3						
3.04		108/3						
3.05		288/8						
3.06		108/3						
3.07		108/3						
3.08		144/4						
3.09		252/7						
3.10		216/6						
3.11		72/2						
3.12		180/5						
3.13		216/6						
3.14		144/4						
3.15		216/6						
3.16		108/3						
3.17		108/3						
3.18		216/6						
3.19		216/6						
3.20		378/10,5						
Загальний навчальний час за програмою підготовки 8856/246 (з них 216 год. / 6 кр. Фізична культура)			Нормативна частина: 6210/172,5 (70,1%)		Варіативна частина: 2646/73.5 (29,9%)			

ДОДАТОК Г

Випускна кваліфікаційна робота бакалавра – дипломна робота (проект).