МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою Національного університету «Одеська політехніка»
протокол № 14 від 16 липня 2025 р.

Освітня програма вводиться в дію наказом Ректора від 26 серпня 2025 р. № 73 з 01 вересня 2025 р.

Другий (магістерський) рівень вищої освіти

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Шифр – G6-1
ID в ЄДЕБО – 75491

Галузь знань
G Інженерія, виробництво та будівництво

Спеціальність
G6 Інформаційно-вимірювальні технології

Одеса – 2025

1 ПЕРЕДМОВА

Освітню програму розроблено на основі стандарту вищої освіти за спеціальністю «152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» галузі знань «15 Автоматизація та приладобудування» для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Стандарт затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 24.05.2019 № 731.

Група розробників освітньої програми

Члени групи:

Паленний Ю.Г., кандидат технічних наук, доцент кафедри цифрових технологій в інжинірингу;
Перпері Л.М., кандидат технічних наук, доцент кафедри цифрових технологій в інжинірингу;
Гугнін В.П., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цифрових технологій в інжинірингу.

Особи, які були додатково залучені до розробки:

Лаврук О. Ю., заступник генерального директора з сертифікації ДП «Одесастандартметрологія»;
Голобородько В.В., здобувач вищої освіти.

Погодження

Освітню програму розглянуто та схвалено на засіданні кафедри цифрових технологій в інжинірингу 07.04.2025, протокол № 10.

Освітню програму розглянуто на засіданні Ради з якості освітньої діяльності Національного університету «Одеська політехніка» 06.06.2025, протокол № 12.

Візування

Проректор

Юрій СВІНАРЬОВ

Ця освітня програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Одеська політехніка»

2 АНОТАЦІЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Поглиблене вивчення дисциплін з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, технічного регулювання, стандартизації, систем управління якістю, оцінки відповідності. Підготовка за цією освітньою програмою наддасть можливості для майбутніх професіоналів набути компетентності із створення нових продуктів у виробничих інформаційно-вимірювальних системах та вирішення проблемних питань з організації систем менеджменту якості.

3 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

3.1 Загальна інформація

Назва освітньої програми: Інформаційно-вимірювальні технології.

ID освітньої програми в ЄДЕБО: 75491.

Тип освітньої програми: освітньо-професійна.

Рівень вищої освіти: другий (магістерський).

Відповідність рамкам кваліфікацій (РК):

Національна РК України (NQF) – 7 рівень;
Європейська РК для навчання впродовж життя (EQF-LLL) – 7 рівень;
РК Європейського простору вищої освіти (FQ-EHEA) – другий цикл.

Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво.

Спеціальність: G6 Інформаційно-вимірювальні технології.

Ступінь вищої освіти, що присуджується випускнику: освітній ступінь «Магістр».

Освітня кваліфікація, що присвоюється випускнику: магістр з інформаційно-вимірювальних технологій.

Документи про вищу освіту, що видаються випускнику:
диплом магістра;
додаток до диплома європейського зразка.

Кваліфікація в дипломі:
ступінь вищої освіти: магістр,
галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво,
спеціальність: G6 Інформаційно-вимірювальні технології.

Обсяг програми: 90 кредитів ЄКТС.

Вимоги щодо попередньої освіти: наявність ступеня бакалавра або магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста).

Форма здобуття освіти: очна (денна), заочна.

Розрахунковий строк виконання освітньої програми

Нормативний строк підготовки становить 1 рік 4 місяці.

Мова викладання: українська.

Кафедра (спеціальна), яка забезпечує виконання програми: кафедра цифрових технологій в інжинірингу.

Наявність акредитації: актуальну інформацію наведено за Інтернет-адресою постійного розміщення опису освітньої програми.

Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми: https://op.edu.ua/education/programs/mag-G6-1.

Строк дії цієї редакції освітньої програми: 2025–2027 роки.

Ця редакція освітньої програми поширюється на здобувачів вищої освіти з нормативним терміном завершення навчання у 2026 році.

3.2. Характеристика програми

3.2.1 Опис предметної області

Об'єкти вивчення та діяльності:

засоби інформаційно-вимірювальної техніки; методи вимірювань, контролю, випробувань та діагностування; метрологічне забезпечення наукової, виробничої, соціальної, медико-біологічної, екологічної та інших видів діяльності, простежуваність та зіставність результатів; нормативна документація, пов’язана з вимірюваннями та їх застосуванням, технічне, програмне, математичне, інформаційне забезпечення інформаційно-вимірювальної техніки, принципи побудови засобів вимірювальної техніки та їх використовування, принципи і методи відтворення еталонних величин, стандартних зразків.

Цілі навчання:

підготовка фахівців, здатних до комплексного розв’язання складних задач, розробки засобів інформаційно-вимірювальної техніки; розробки та практичній реалізації систем стандартизації, оцінки відповідності; розробки, перегляду й гармонізації нормативних документів з стандартизації, оцінки відповідності, метрологічного забезпечення та систем управління якістю при виконанні організаційних та технічних робіт, прикладних досліджень у сфері метрології та метрологічної діяльності.

Теоретичний зміст предметної області:

поняття та принципи метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, побудова засобів вимірювальної техніки, автоматизація експериментальних досліджень, принципи стандартизації та оцінки відповідності, метрологічна діяльність.

Методи, методики та технології:

методи вимірювань, способи їх побудови, інформаційні технології при створенні програмного забезпечення засобів вимірювань та програмного забезпечення для опрацювання результатів, вимірювань інформаційні технології експериментальних досліджень.

Інструменти та обладнання:

сучасні засоби вимірювальної техніки, інструменти та обладнання для виготовлення і налаштування засобів вимірювальної техніки, при проведенні їх випробувань і

лабораторних досліджень та при виконанні робіт, пов'язаних з метрологічною діяльністю.

3.2.2 Цілі освітньої програми

Програма спрямована на розробку, впровадження, підтримку систем менеджменту якості, метрологічного забезпечення випробувань та вимірювань з метою забезпечення відповідності технічним регламентам та міжнародним стандартам.

Ключові слова: метрологія, технічне регулювання, інформаційно-вимірювальні системи, оцінка відповідності, менеджмент якості.

3.2.3 Особливості та конкурентні переваги програми

Поглиблене вивчення дисциплін з метрології та інформаційно-вимірювальних технологій, технічного регулювання, систем менеджменту якістю, оцінки відповідності.

3.2.4 Додаткові можливості програми

Здобувачі вищої освіти за цією освітньою програмою мають можливість брати участь в програмах міжнародної академічної мобільності (тривалістю 1 або 2 семестри), яка реалізується англійською, німецькою, польською, іспанською мовами.

Здобувачі вищої освіти мають можливість додатково до обсягу освітньої програми пройти курс військової підготовки в обсязі 29 кредитів ЄКТС на кафедрі військової підготовки офіцерів запасу Національного університету «Одеська політехніка».

3.3 Особливості реалізації програми

3.3.1 Підходи до викладання та навчання

Лекції, мультимедійні лекції, інтерактивні лекції, практичні, лабораторні, семінарські заняття. Передбачено участь у міждисциплінарних проєктах та тренінгах, самостійна робота з використанням підручників, конспектів та шляхом участі у групах з розробки проєктів, консультацій із викладачами, підготовки кваліфікаційної роботи.

3.3.2 Система оцінювання

Система оцінювання ґрунтується на принципах ЄКТС та здійснюється за 100-бальною шкалою.

<table>
<tr><td rowspan="2">Оцінка за шкалою університету</td><td rowspan="2">Оцінка за шкалою ЄКТС</td><td colspan="2">Оцінка за національною шкалою</td></tr>
<tr><td>Екзамени та диференційовані заліки</td><td>Заліки</td></tr>
<tr><td>90–100</td><td>A</td><td>Відмінно</td><td rowspan="5">Зараховано</td></tr>
<tr><td>82–89</td><td>B</td><td rowspan="2">Добре</td></tr>
<tr><td>75–81</td><td>C</td></tr>
<tr><td>67–74</td><td>D</td><td rowspan="2">Задовільно</td></tr>
<tr><td>60–66</td><td>E</td></tr>
<tr><td>35–59</td><td>FX</td><td rowspan="2">Незадовільно</td><td rowspan="2">Не зараховано</td></tr>
<tr><td>0–34</td><td>F</td></tr>
</table>

Кожний навчальний семестр містить два модульних контролі. Кожний модульний контроль оцінюється у максимально можливі 50 балів.

Якщо підсумковою формою контролю є залік, то підсумкова оцінка формується як накопичувальна за результатами оцінювання всіх навчальних елементів, які заплановані

на семестр для виконання здобувачами вищої освіти. Оцінку «зараховано» отримують здобувачі вищої освіти, які виконали всі навчальні елементи не менш, ніж на 60 %.

До екзамену допускаються здобувачі, які виконали всі види навчальних елементів навчальної дисципліни на не менш, ніж 60 %.

Критерії оцінювання кожного навчального елемента визначені в робочій програмі навчальної дисципліни і доводяться до відома здобувачів на першому в семестрі занятті відповідно до положення про робочу програму навчальної дисципліни.

Оприлюднення змісту навчальної дисципліни та критеріїв оцінювання здійснюється через силабуси дисциплін, які розміщені на офіційному вебсайті університету.

Здобувачі зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності при виконанні модульних контрольних робіт, поточних контрольних завдань, індивідуальних завдань з дисципліни.

3.3.3 Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Освітню програму забезпечують: докторів наук – 4, кандидатів наук – 5. Відсоток НПП, залучених до викладання навчальних дисциплін за освітньою програмою, які мають відповідні наукові ступені, становить 100%.

Матеріально-технічне та програмне забезпечення

Освітній процес відбувається в аудиторіях та лабораторіях, обладнаних необхідними технічними засобами. В навчальному процесі використовується, зокрема: мікроскоп інструментальний великий; нормалемір; оптиметр вертикальний; оптиметр горизонтальний – 3 шт; прилад вимірювання твердості; координатно-вимірювальна машина; відліково-вимірювальна система; плита перевірочна; поворотна вісь; профілометр; профілограф-профілометр; прилад межцентромір; прилад самописний – 2 шт; пристрій цифрової індексації; тензопідсилювач – 5 шт; частотомір; ампервольтметр – 2 шт; биттямір; блок лічильник; ваги з важком; віброметр; вольтметр електронний цифровий; динамометр; динамометр стиску; індикатор нутромір; зубомер зсуву; лазерний далекомір-рулетка Bosch; лупа-монокулярна телескопічна; магазин шунтів і опорів – 4 шт; межцентромір – 2 шт.; мікрометр – 3 шт; мікроскоп інструментальний великий – 2 шт.; міст постійного струму – 2 шт.; мотортестер вібровимірювальний; нановольтметр– 2 шт.; осцилографи; пірометр; пірометричний комплекс; потенціометр – 4 шт.; перетворювач аналогоцифровий; прилад активного контролю – 2 шт.; пристрій цифрової індексації; частотомір електроннолічильний; ПЭВМ – 10 шт; інтерактивна дошка; плотер HP DesignJet 430 HP; принтер; роутер.

Інформаційно-методичне забезпечення

Здобувачі освіти мають доступ до книжкового фонду науково-технічної бібліотеки, електронної бібліотеки, електронного каталогу, читальних залів з безкоштовною зоною Wi-Fi, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету. Система дистанційного навчання і консультування забезпечується завдяки платформам й інструментам Google які мають розширений корпоративний функціонал, продуктам Microsoft. Доступ до всіх бібліотечних баз надається користувачам внутрішньої мережі університету.

3.3.4 Академічна мобільність

Загальна інформація

Академічна мобільність в університеті заохочується та визнається згідно із процедурами ЄКТС.

Академічна мобільність регламентується Постановою КМУ № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» від 12 серпня 2015 року та положенням університету про порядок реалізації права на академічну мобільність.

Міжнародна академічна мобільність

Міжнародна академічна мобільність реалізується здобувачами вищої освіти за освітньою програмою у партнерських закладах вищої освіти та наукових установах поза межами України.

Зокрема, укладено наступні угоди з вищами Європи: Університет західної Богемії, Чехія, №146-006 від 21.12.2016; Вища технічно-механічна школа професійної освіти, м. Тростенік, Сербія, №107-006 від 18.06.2014; Вища технічна школа, м. Катовіце, Польща, №168-006 від 11.04.2018; Люблінська політехніка, м. Люблін, Польща, №86-006 від 21.11.2011; Університет Країни Басків, м. Більбао, Іспанія №121-006 від 10.06.2015; Університет прикладних наук, м. Ерфурт, Німеччина, №191-06 від 09.12.19.

Внутрішня академічна мобільність

Внутрішня академічна мобільність реалізується здобувачами вищої освіти за освітньою програмою у партнерських закладах вищої освіти та наукових установах в межах України.

3.3.5 Навчання іноземних здобувачів вищої освіти

Іноземні здобувачі вищої освіти та особи без громадянства навчаються за акредитованою освітньою програмою з обов’язковим вивченням дисципліни «Українська мова як іноземна», яка охоплює аспекти ділового та професійного спрямування, обсягом 4,5–9 кредитів ЄКТС.

Додатково іноземні здобувачі можуть пройти адаптаційний курс для іноземців у рамках дисципліни «Знайомимось з Україною» обсягом 3 кредити ЄКТС.

Іноземні здобувачі, що навчаються англійською мовою, обов’язково вивчають українську мову як іноземну в обсязі, передбаченому для іноземних здобувачів, що навчаються українською мовою.

Іноземці та особи без громадянства, які постійно проживають в Україні та вступили до університету для здобуття вищої освіти нарівні з громадянами України, навчаються за освітньою програмою на тих самих умовах, що й громадяни України.

3.4 Академічні та професійні права випускників

3.4.1 Академічні права випускників

Здобуття освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти (системі освіти дорослих), підвищення кваліфікації.

3.4.2 Працевлаштування випускників

КП 2149.1 ЗКППТР 23667 науковий співробітник в галузі метрології та інформаційно вимірювальної техніки;

КП 2149.2 ЗКППТР 22314 Інженер з метрології;

КП 2149.2 ЗКППТР 22326 інженер з налагодження й випробувань; інженер з об'єктивного контролю;

КП 2149.2 ЗКППТР 22293 інженер з якості;

КП 2149.2 ЗКППТР 22427 інженер із стандартизації та якості.

3.5 Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність

Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі і проблеми у галузі метрології та інформаційно-вимірювальної техніки, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності

ЗК1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК2. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК3. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК4. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК7. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК8. Здатність працювати в міжнародному контексті.

ЗК9. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК10. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК1. Здатність обирати та застосовувати придатні математичні методи, комп'ютерні технології, а також підходи до стандартизації та сертифікації для вирішення завдань в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки.

СК2. Практичні навички розв’язування складних задач і проблем метрології, інформаційно-вимірювальної техніки, стандартизації при оцінюванні якості продукції.

СК3. Знання і розуміння наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів експериментальної інформатики.

СК4. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення науково-технічних завдань метрології та інформаційно-вимірювальної техніки.

СК5. Здатність розв’язувати складні професійні завдання і проблеми на основі розуміння технічних аспектів забезпечення контролю якості продукції.

СК6. Здатність застосовувати розуміння метрології як науки про вимірювання при роботі з технічною літературою та іншими джерелами інформації.

СК7. Здатність застосовувати комплексний підхід до вирішення експериментальних завдань із застосуванням засобів інформаційно-вимірювальної техніки та прикладного програмного забезпечення.

СК8. Здатність демонструвати знання і розуміння математичних принципів і методів, необхідних для створення віртуальних засобів вимірювання та інформаційно-вимірювальної техніки.

СК9. Здатність розробляти програмне, апаратне та метрологічне забезпечення комп'ютеризованих інформаційно-вимірювальних систем.

СК10. Здатність враховувати комерційний та економічний контексти в метрологічній діяльності.

СК11. Здатність враховувати вимоги до метрологічної діяльності в сфері технічного регулювання, зумовлені необхідністю забезпечення сталого розвитку.

СК12. Здатність керувати проектами та Start-Up-ами і оцінювати їх результати.

СК13. Здатність дотримуватися правових і етичних норм з питань інтелектуальної власності.

СК14. Здатність застосовувати статистичні методи та цифрові інструменти для контролю та аналізу якості отриманих вимірювальних даних відповідно до концепції Industry 4.0.

3.6 Програмні результати навчання

ПРН1. Знати і розуміти сучасні методи наукових досліджень, організації та планування експерименту, комп'ютеризованих методів дослідження та опрацювання результатів вимірювань.

ПРН2. Знати і розуміти основні поняття теорії вимірювань, застосовувати на практиці та при комп'ютерному моделюванні об'єктів та явищ.

ПРН3. Розуміти міждисциплінарні зв'язки та контексти спеціальності.

ПРН4. Вміти виконувати аналіз інженерних продуктів, процесів і систем за встановленими критеріями, обирати і застосовувати найбільш придатні аналітичні, розрахункові та експериментальні методи для проведення досліджень, інтерпретувати результати досліджень.

ПРН5. Вміти формулювати та вирішувати завдання у галузі метрології, що пов'язані з процедурами спостереження об'єктів, вимірювання, контролю, діагностування і прогнозування з урахуванням важливості соціальних обмежень (суспільство, здоров'я і безпека, охорона довкілля, економіка, промисловість тощо).

ПРН6. Вміти розробляти нормативно-технічні документи та стандарти метрологічної спрямованості на інженерні продукти, процеси і системи.

ППР7. Вміти проектувати і розробляти інженерні продукти, процеси та системи метрологічної спрямованості, обирати і застосовувати методи комп'ютеризованих експериментальних досліджень.

ПРН8. Володіти сучасними методами та методиками проектування і дослідження, а також аналізу отриманих результатів.

ПРН9. Мати навички організації і проведення технічних випробувань інженерних продуктів.

ПРН10. Аналізувати та оцінювати вплив інформаційно-вимірювальної техніки та метрологічної діяльності на навколишнє середовище та безпеку життєдіяльності людини.

ПРН11. Розуміти методологічні і філософські аспекти сучасної науки і їх місце в процесі наукових досліджень.

ПРН12. Вільно презентувати та обговорювати наукові результати державною мовою та англійською або однією з мов країн Європейського Союзу в усній та письмовій формах, а також вести наукову дискусію.

ПРН13. Застосовувати апаратні та програмні засоби сучасних інформаційних технологій для вирішення задач в сфері метрології та інформаційно-вимірювальної техніки.

ПРН14. Розуміти основи патентознавства та мати навички захисту інтелектуальної власності.

ПРН15. Вміти автоматизовано обробляти результати вимірювань за допомогою програмних засобів (PSPP, Excel з надбудовами) та приймати обґрунтовані рішення щодо стабільності процесів.

4 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

4.1 Розподіл кредитів ЄКТС між освітніми компонентами

№ п/п	Групи освітніх компонентів	Кількість кредитів ЄКТС / %		
		Обов'язкова частина	Вибіркова частина	Всього за весь термін навчання
1	Навчальні дисципліни загальної підготовки	12,0 / 13,3%	Немає	12,0 / 13,3%
2	Навчальні дисципліни професійної підготовки	25,5 / 28,4%	22,5 / 25,0%	48,0 / 53,4%
3	Курсові проекти	Немає	Немає	Немає
4	Практична підготовка	12,0 / 13,3%	Немає	12,0 / 13,3%
5	Атестація	18,0 / 20,0%	Немає	18,0 / 20,0%
Всього за весь термін навчання		67,5 / 75,0%	22,5 / 25,0%	90,0/100,0%

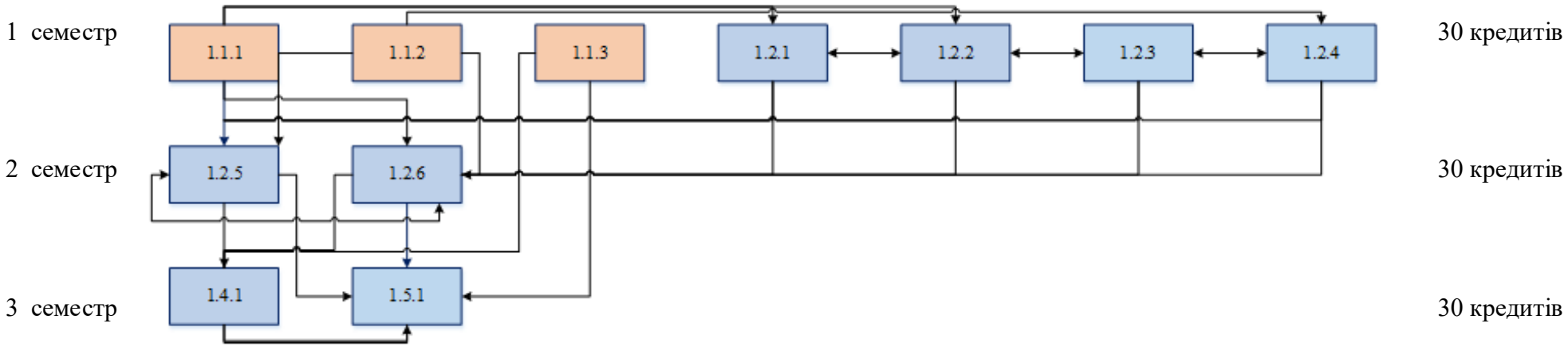
4.2 Обов'язкова частина

4.2.1 Освітні компоненти

№ з/п	Освітні компоненти	Індиві-дуальне завдання	Форма підсумкового контролю	Кількість кредитів ЄКТС
1.1. Навчальні дисципліни загальної підготовки				
1.1.1	Математичне моделювання технічних систем		Залік	3,0
1.1.2	Менеджмент і маркетинг інноваційної діяльності	РГР	Залік	4,5
1.1.3	Методика викладання професійних дисциплін	РР	Екзамен	4,5
Всього за групою:				12,0
1.2 Навчальні дисципліни професійної підготовки				
1.2.1	Цифрові технології в метрології		Екзамен	4,5
1.2.2	Контроль та діагностика технічних систем	КР	Екзамен	4,5
1.2.3	Комп'ютерне моделювання інформаційно-вимірювальних систем		Екзамен	4,5
1.2.4	Розробка методів випробувань та випробувального обладнання	КР	Залік	4,5
1.2.5	Статистика в управлінні якістю		Залік	3,0
1.2.6	Бази даних вимірювальної інформації	КР	Екзамен	4,5
Всього за групою:				25,5
1.3 Проєктна підготовка				
1.3.1	Кваліфікаційна робота			18,0
Всього за групою:				18,0
1.4 Практична підготовка				

1.4.1	Переддипломна практика		Диф. залік	12,0
Всього за групою:				12,0
1.5 Атестація				
1.5.1	Публічний захист кваліфікаційної роботи			-
Загальний обсяг обов'язкових компонент:				**67,5**

4.2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



4.2.3 Матриця співвідношення програмних результатів навчання до програмних компетентностей

Результати навчання	Інтегральна	Загальні компетентності										Спеціальні компетентності													
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ЗК09	ЗК10	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11	СК12	СК13	СК14
ПРН1	+	+			+		+					+							+						
ПРН2	+	+					+					+		+											
ПРН3	+	+			+		+	+				+			+	+	+						+	+	
ПРН4	+	+								+		+			+	+	+								+
ПРН5	+	+			+		+	+		+	+	+				+		+		+					+
ПРН6	+									+	+	+			+		+			+			+		
ПРН7	+	+					+			+	+	+						+					+		+
ПРН8	+	+			+			+				+	+				+	+					+		
ПРН9	+	+					+		+	+	+		+			+				+					
ПРН10	+	+					+	+		+	+		+								+	+			
ПРН11	+						+								+		+								
ПРН12	+		+	+					+																
ПРН13	+			+										+											+
ПРН14	+					+	+																	+	
ПРН15	+																								+

4.2.4 Матриця співвідношення програмних результатів навчання до освітніх компонент

Результати навчання	Номери освітніх компонентів										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.2.5	1.2.6	1.4.1	1.3.1
ПРН1	+					+			+	+	+
ПРН2				+		+					+
ПРН3				+	+	+	+	+		+	+
ПРН4	+			+	+	+		+	+	+	+
ПРН5			+	+	+	+	+	+		+	+
ПРН6		+			+		+	+		+	+
ПРН7				+		+			+	+	+
ПРН8	+			+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН9					+		+			+	+
ПРН10					+		+			+	+
ПРН11	+	+	+								+
ПРН12	+	+	+								+
ПРН13				+					+		+
ПРН14		+	+				+			+	+
ПРН15						+			+	+	+

4.3 Вибіркова частина

Обсяг вибіркових освітніх компонентів за весь строк навчання за освітньою програмою становить не менше 25 % від загального обсягу кредитів ЄКТС.

Здобувачі вищої освіти можуть обирати освітні компоненти для формування індивідуальної освітньої траєкторії з каталогів вибіркових освітніх компонентів або з навчальних планів інших діючих освітніх програм. Вибір освітніх компонентів здобувачами здійснюється відповідно до порядку формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами вищої освіти в університеті.

5 АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма атестації: публічний захист кваліфікаційної роботи.

Вимоги до кваліфікаційної роботи

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми з метрології та/або інформаційно-вимірювальної техніки із застосуванням теоретичних положень і методів статистичного аналізу, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Обсяг роботи – до 70 сторінок.

Робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікацій.

Усі роботи перевіряються на академічний плагіат згідно встановленої в університеті процедури та розміщуються у репозитарії університету.

6 СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

6.1 Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти функціонує в університеті відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Закону України «Про освіту», «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» Європейської асоціації із забезпечення якості вищої освіти, ДСТУ ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015, IDT) Системи управління якістю. Вимоги; стандартів вищої освіти та професійних стандартів.

6.2 Принципи і процедури забезпечення якості вищої освіти встановлені в «Політиці університету в сфері якості» (https://op.edu.ua/document/10107) та «Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості» (https://op.edu.ua/document/8818).

6.3 Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм здійснюється відповідно до «Положення про освітню програму» (https://op.edu.ua/document/14379).

6.4 Результати щорічного оцінювання здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників оприлюднюються на офіційному сайті (https://op.edu.ua/about/reports).

6.5 Підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників відбувається у відповідності до Порядку підвищення кваліфікації педагогічних і науково педагогічних працівників, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України та «Порядку підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників» (https://op.edu.ua/document/14378). Науково-педагогічним працівникам

Одеської політехніки забезпечується можливість безкоштовно підвищити кваліфікацію за програмами підвищення кваліфікації, пропозиції щодо тематики яких розміщуються за посиланням https://op.edu.ua/servicecatalog/pknpp.

6.6 Організація освітнього процесу відбувається у відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Одеська політехніка» (https://op.edu.ua/document/22548). Вибір дисциплін кожному здобувачу забезпечується згідно чинного законодавства. Усі види самостійної роботи, виконання індивідуальних завдань та підготовка до поточного та підсумкового контролю забезпечуються відповідним методичним забезпеченням, яке розміщується в репозиторії методичних робіт Одеської політехніки відповідно до «Положення про програму навчальної дисципліни та силабус» (https://op.edu.ua/document/20802).

6.7 Ефективне управління освітнім процесом забезпечується за допомогою широко розвиненої інформаційної системи Одеської політехніки (https://is.op.edu.ua).

6.8 Освітні програми розміщені в «Каталозі освітніх програм» (https://op.edu.ua/education/programs).

6.9 Функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату забезпечується згідно «Положення про академічну доброчесність та етику академічних відносин» (https://op.edu.ua/document/17160), «Порядку перевірки академічних робіт на дотримання норм академічної доброчесності» (https://op.edu.ua/document/17176), «Положення про кваліфікаційні роботи здобувачів ступеня бакалавра та магістра» (https://op.edu.ua/document/20926) та інших нормативних документів внутрішньої системи забезпечення якості Одеської політехніки.