

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА»
APPLIED MATHEMATICS**

Галузь знань	11 «Математика та статистика»
Спеціальність	113 «Прикладна математика»
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Кваліфікація	Доктор філософії з прикладної математики



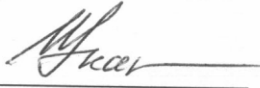
Кам'янське, 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-наукової програми

Кафедра прикладної та вищої математики

Протокол № 8 від 15 травня 2023 р.

Завідувач кафедри

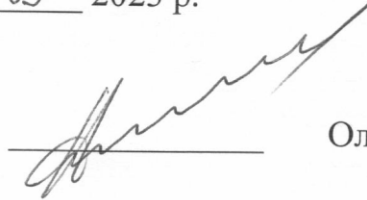


Іван КАРИМОВ

Вчена рада факультету електроніки та енергетики

Протокол № 5 від 18.05 2023 р.

В.о. декана факультету
електроніки та енергетики

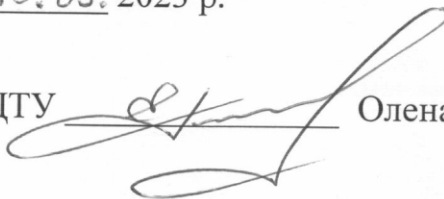


Олександр С'ЯНОВ

Науково-методична рада ДДТУ

Протокол № 5 від 18.05 2023 р.

Заступник голови НМР ДДТУ



Олена ГЛУЩЕНКО

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма запроваджена з 01.09.2017 року наказом ректора від 25.05.2017 року №341 (протокол засідання Вченої ради ДДТУ від 25.05.2017 р. №5), у наступні роки (з 2017 по 2022 роки) вона зазнавала удосконалень. Введена в дію з 01.09.2023 р. (наказ № 285 від 25.05.2023 р.).

Внесена: кафедрою прикладної та вищої математики ДДТУ

Керівник проектної групи: Анатолій ПАСІЧНИК - доктор фіз.-мат.наук, професор кафедри прикладної та вищої математики.

Члени проектної групи:

1. Тетяна КРИЛОВА - д.п.н., професор кафедри прикладної та вищої математики;
2. Тетяна НАДРИГАЙЛО - к.т.н., доцент кафедри прикладної та вищої математики.

Зовнішні рецензенти освітньо-наукової програми :

1. Володимир ГОЦУЛЕНКО – д.т.н., провідний науковий співробітник відділу теплофізичних основ енергоощадних технологій Інституту технічної теплофізики НАНУ.

2. Андрій СОКОЛ – к.т.н. зі спеціальності 01.05.02 «Математичне моделювання та обчислювальні методи» (113 «Прикладна математика») , співробітник із розробки програмного забезпечення італійської фірми-замовника «Lab s.r.l».

3. Діана ТИМОШЕНКО – к.т.н. зі спеціальності 05.13.06 «Інформаційні технології», компанія YauPay by Quadient (контракт ФОП для надання послуг Project Manager).

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

1.1. Загальна інформація

Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дніпровський державний технічний університет, факультет електроніки та енергетики
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії Доктор філософії за спеціальністю «Прикладна математика»
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Прикладна математика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 240 кредитів, в т.ч. освітня складова програми – 53 кредити ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Умовна (відкладена) акредитація (рішення НА від 21.03.2023, протокол №4)
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Передумови	Наявність ступеня «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 21.03.2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dstu.dp.ua

1.2. Мета освітньої програми

Підготовка конкурентоспроможних наукових і науково-педагогічних кадрів в галузі прикладної математики, здатних проводити оригінальні самостійні дослідження в різних сферах виробничої, господарської і наукової діяльності за допомогою сучасних математичних методів та комп'ютерних технологій з представленням результатів науковому загалу державною та іноземною мовами шляхом написання наукових статей у міжнародних індексованих та українських виданнях і оприлюдненні на конференціях міжнародного і державного рівня.

Надання теоретичних знань, практичних умінь та навичок викладання дисциплін з фаху, формування компетентностей дослідницького спрямування й оволодіння методологічними основами наукової діяльності, достатніми для успішного проведення та завершення наукового дослідження і подальшої наукової діяльності.

1.3. Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, освітня програма)	Галузь знань 11 Математика і статистика Спеціальність 113 Прикладна математика Освітньо-наукова програма «Прикладна математика»
Орієнтація освітньої програми	Освітня програма орієнтована на здобуття глибоких теоретичних, наукових і прикладних знань, спрямованих на розв'язання актуальних проблем прикладної математики, створення нових методик і технологій розробки та аналітичного і/або комп'ютерного дослідження математичних моделей складних систем.
Основний фокус освітньої програми	Формування необхідних фундаментальних знань та дослідницьких навичок для наукової кар'єри та викладання дисциплін з фаху в галузі прикладної математики. <i>Ключові слова:</i> прикладна математика, математичні моделі, комп'ютерне моделювання, оптимізація технологічних процесів, інформаційні технології, чисельні методи, аналіз даних.
Опис предметної області	<i>Об'єкти вивчення та діяльності</i> - явища та процеси у різних предметних галузях, дослідження та проектування яких потребує створення математичних моделей та їх подальшого аналізу. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців з фундаментальними теоретичними знаннями, вміннями і навичками в області прикладної математики; формування універсальних навичок дослідника; оволодіння методологією науково-педагогічної діяльності. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> принципи, концепції та методи прикладної математики; методологія їх застосування для розв'язання наукових та прикладних задач. <i>Методи, методики та технології</i> – методи математичного моделювання, аналізу і оптимізації явищ та процесів різної природи, методологія науково-дослідницької та науково-педагогічної діяльності, сучасні інформаційні технології проведення досліджень, обробки та презентації результатів.. <i>Інструменти та обладнання</i> – комп'ютери, комп'ютерні мережі, програмні засоби загального призначення та інструментальні засоби програмування зі спеціалізованим програмним забезпеченням для комп'ютерного моделювання природничих та інших процесів відповідно до тематики наукового дослідження.
Особливість програми	Програма акцентована на проведенні самостійних оригінальних досліджень, спрямованих на створення новітніх математичних методів опису фундаментальних природничих (зокрема, теплофізичних) процесів, а також оптимального розбиття множин, що є актуальним для удосконалення технологічних та управлінських процесів на підприємствах м. Кам'янського, Дніпровського регіону і України в цілому.

1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Установи та заклади МОН України та НАН України, ЗВО різних форм власності, міжнародні та українські ІТ-компанії, банки, органи державного управління і місцевого самоврядування, аналітично-інформаційні інституції. Випускники можуть працювати на посадах, визначених Національним класифікатором України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010. 2121 Професіонали в галузі математики 2121.1 Наукові співробітники (математика) 2122 Професіонали в галузі статистики 2122.1 Наукові співробітники (статистика) 2132 Професіонали в галузі програмування 2132.1 Наукові співробітники (програмування) 2310 Викладачі університетів та вищих навчальних закладів 2310.1 Професори та доценти 2351 Професіонали в галузі методів навчання 2351.1 Наукові співробітники (методи навчання) Розділ 72 – Наукові дослідження та розробки. 72.1 – Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук.
Подальше навчання	Навчання на протязі активного періоду життя для вдосконалення в науковій та інших видах діяльності (наприклад, вузькоспеціалізовані високотехнологічні області). Можлива подальша підготовка в докторантурі чи на post-доківських науково-дослідних програмах; підвищення кваліфікації в провідних університетах, наукових центрах НАН України та високотехнологічних компаніях.

1.5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання	Основними підходами є студентоцентроване навчання, навчання на основі досліджень і практик, самонавчання. Загальний стиль навчання – проблемно-орієнтований. Методи викладання: лекції, семінари, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультацій з викладачами. Самонавчання, навчання через лабораторну практику, через викладацьку практику, навчання з використанням сучасних комп'ютерних (Інтернет) технологій. Навчання через самостійне дослідження, апробацію результатів на семінарах та науково-практичних конференціях.
Оцінювання	Накопичувальна бально-рейтингова система, яка враховує результати оцінювання усіх видів аудиторної та позааудиторної навчальної та наукової діяльності: письмові та усні екзамени, звіти з лабораторних та практичних робіт, усні презентації за результатами наукової діяльності, поточний контроль, захист дисертаційної роботи. Публічний захист дисертації у спеціалізованій вченій раді.

1.6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані наукові задачі та практичні проблеми математичного та комп'ютерного моделювання складних систем та явищ; проводити дослідницько-інноваційну діяльність, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань, а також практичне впровадження отриманих результатів через наукові публікації, патенти та авторські свідоцтва, виступи на міжнародних та загальноукраїнських конференціях.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК01. Здатність до сприйняття та розуміння специфіки і методології наукового пізнання, вміння оцінювати економічні, соціокультурні та соціоекологічні наслідки розвитку техніки. ЗК02. Здатність бути критичним і самокритичним, дотримуватися норм професійної етики та академічної доброчесності. ЗК03. Здатність до використання методологічного інструментарію сучасної науки, включно з методами систематизації наукових знань, методами емпіричного і теоретичного дослідження, видами обґрунтування результатів. ЗК04. Здатність до планування та організації навчального процесу в закладах вищої освіти. ЗК05. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел (включно з іншомовною літературою за фахом) з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій ЗК06. Здатність грамотно будувати комунікацію, виходячи із цілей і ситуації спілкування, адаптуватися до різних професійних ситуацій, проявляти творчий підхід, ініціативу. ЗК07. Здатність вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з колегами, науковою спільнотою і суспільством в цілому з питань, що стосуються сфери наукових досліджень. ЗК08. Навички підготовки та проведення навчальних занять з використанням сучасних технологій навчання
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК01. Вміння виявляти та формувати проблеми дослідницького характеру, продукувати інноваційні наукові ідеї, проводити оригінальні наукові дослідження; досягати наукових результатів, які створюють нові знання в галузях, щодо яких проводилися дослідження. ФК02. Здатність до управління науковими проектами, прийняття обґрунтованих проектних рішень. ФК03. Здатність аргументувати вибір методу розв'язування спеціалізованої задачі, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення. ФК04. Здатність проектувати і створювати програмне забезпечення для реалізації розроблених методів та алгоритмів; проводити його налагодження і всебічне тестування. ФК05. Здатність застосовувати математичні моделі для дослідження складних процесів у природничих, технічних та економічних системах. ФК06. Здатність оцінювати нові прикладні аспекти виконаних досліджень і виконувати їх можливу адаптацію для подальшого розвитку в прикладному напрямку.

	ФК07. Здатність презентувати результати досліджень фахівцям і нефаківцям, в т.ч. через публікації у фахових наукових виданнях та виданнях, що індексуються на міжнародному рівні. ФК08. Здатність передавати фундаментальні фахові знання та результати нових досліджень здобувачам освіти всіх рівнів, адаптувати наукове знання в навчальний процес. ФК09. Здатність до ефективного міжособистісного спілкування; готовність як до автономної, так і до командної роботи під час реалізації проєктів, у тому в міждисциплінарному науковому просторі.
--	---

1.7. Програмні результати навчання

- ПРН01.** Аналізувати сучасні передові концептуальні та методологічні знання в галузі науково-дослідницької та/або професійної діяльності і на межі предметних галузей знань.
- ПРН02.** Знати, розуміти і застосовувати методологічний інструментарій сучасної науки, методiku і техніку наукового дослідження.
- ПРН03.** Уміти з нових дослідницьких позицій формувати загальну методологічну базу власного наукового дослідження, усвідомлювати його актуальність, мету і значення для розвитку інших галузей науки, суспільно-політичного, економічного життя.
- ПРН04.** Аналізувати наукові праці в галузі математичного моделювання та інформаційних технологій, виявляючи дискусійні та мало досліджені питання.
- ПРН05.** Визначати методологічні принципи та методи наукового дослідження в галузі математичного моделювання та інформаційних технологій в залежності від об'єкту і предмету, використовуючи міждисциплінарні підходи.
- ПРН06.** Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, зборі, аналізі, обробці, інтерпретації джерел; здійснювати публікацію джерел.
- ПРН07.** Оцінювати, класифікувати і обґрунтовувати вибір методів формування вимог до задач прикладної математики, формувати вимоги.
- ПРН08.** Формувати, експериментально підтверджувати, обґрунтовувати і застосовувати на практиці нові конкурентоздатні ідеї, методи, технології розв'язку професійних, науково-технічних задач, в тому числі нестандартних.
- ПРН09.** Знати, розуміти і застосовувати математичні концепції, методи системного аналізу і математичного моделювання.
- ПРН10.** Демонструвати результати наукової роботи, створювати презентації, писати звіти, наукові статті за результатами виконаної роботи.
- ПРН11.** Розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для рішення професійних наукових задач інформаційно-довідникові та науково-технічні ресурси і джерела знань з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.
- ПРН12.** Вміти формувати команду дослідників для вирішення локальної задачі (формування дослідницької проблеми, робочих гіпотез, збору інформації, підготовки пропозицій)
- ПРН13.** Формувати наукову проблему з огляду на ціннісні орієнтири сучасного суспільства та стан її наукової розробки.
- ПРН14.** Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо, на основі етичних міркувань (мотивів), з додержанням норм професійної етики та академічної доброчесності.
- ПРН15.** Працювати зі студентською аудиторією в галузі прикладної математики, вміти організовувати їх навчальний процес.

ПРН16. Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інноваційні освітні технології.

1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	100% науково-педагогічних працівників, задіяних до викладання, мають наукові ступені. Науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітній процес здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня, повністю відповідають кадровим вимогам Ліцензійних умов щодо забезпечення освітньої діяльності в сфері вищої освіти від 30.12.2015 № 1187 із змінами, затвердженими постановою КМУ від 24.03.2021р. № 365.
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог Ліцензійних умов щодо забезпечення освітньої діяльності в сфері вищої освіти від 30.12.2015 № 1187 із змінами, затвердженими постановою КМУ від 24.03.2021р. № 365. Зокрема, в Дніпровському державному технічному університеті наявні: науково-дослідні лабораторії; комп'ютерні аудиторії; бібліотека, читальні зали; точки бездротового доступу до мережі Інтернет; мультимедійне обладнання; приміщення для науково-педагогічних працівників; гуртожитки; пункти харчування; кімнати матері та дитини.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчально-методичне та інформаційне забезпечення дисциплін підготовки докторів філософії — 100 %. Бібліотечний фонд університету складає 568720 примірників. Використання інформаційного порталу ДДТУ, режим доступу http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/ . Необмежений доступ до мережі Інтернет та системи дистанційного навчання (зв'язок з викладачем). Доступ до міжнародних наукометричних баз даних (Scopus, Web of Science, Springer, Science Direct).

1.9. Академічна мобільність

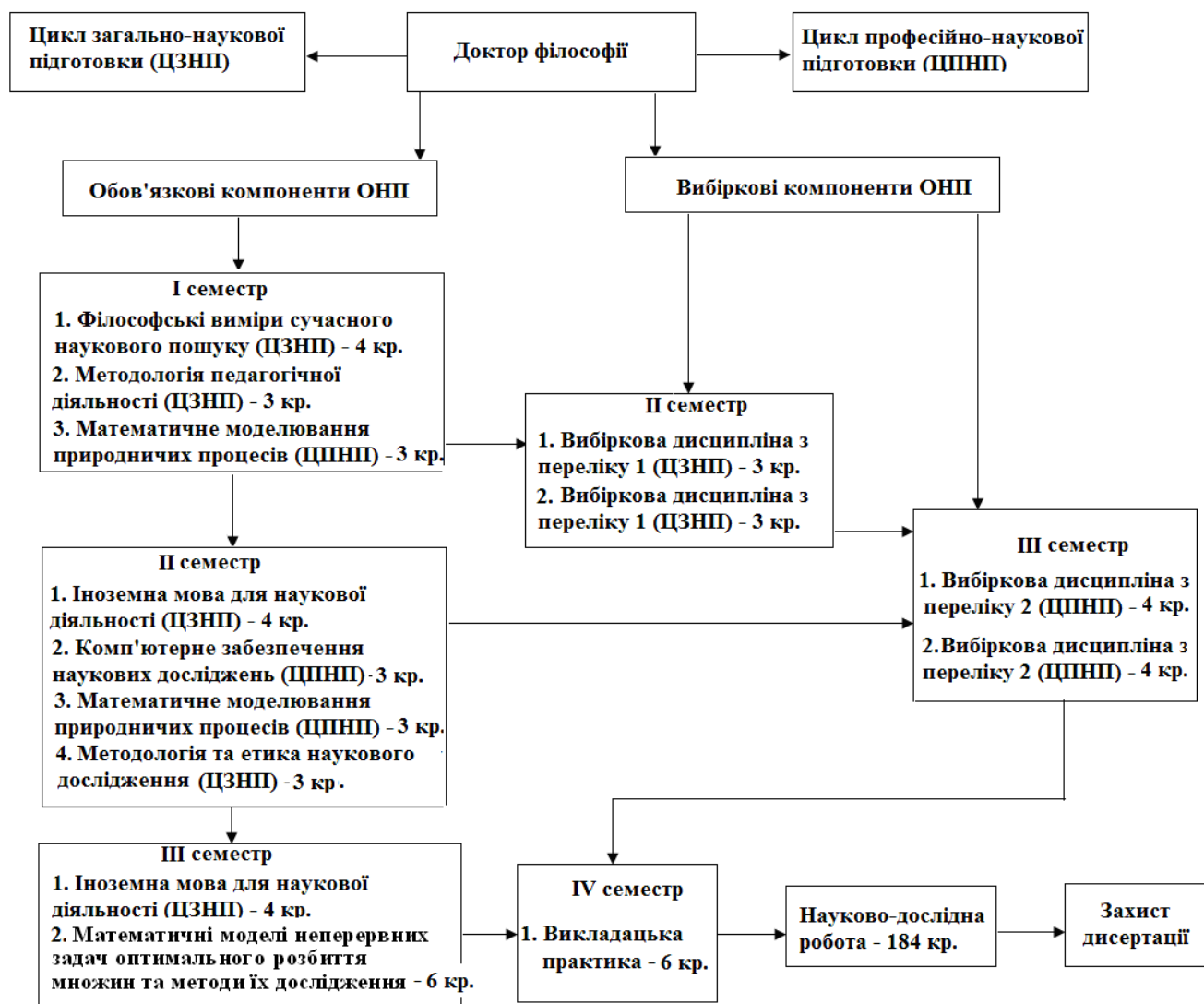
Національна кредитна мобільність	Можливість академічної мобільності, підвищення кваліфікації та стажування у закладах вищої освіти, наукових установах за укладеними угодами.
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про міжнародну академічну мобільність, участь у міжнародних проектах.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком за умови володіння українською мовою.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Компоненти освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
I. ОСВІТНЯ СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ			
Обов'язкові компоненти			
1. Цикл загально-наукової підготовки			
ЗНП 1.1	Філософські виміри сучасного наукового пошуку	4	Іспит
ЗНП 1.2	Іноземна мова для наукової діяльності	8	Залік, іспит
ЗНП 1.3	Методологія та етика наукового дослідження	3	Залік
ЗНП 1.4	Методологія педагогічної діяльності	3	Іспит
ЗНП 1.5	Викладацька практика	6	Залік
Всього за циклом загально-наукової підготовки		24	
2. Цикл професійно-наукової підготовки			
ПНП 2.1	Комп'ютерне забезпечення наукових досліджень	3	Іспит
ПНП 2.2	Математичне моделювання природничих процесів	6	Залік, іспит
ПНП 2.3	Математичні моделі неперервних задач оптимального розбиття множин та методи їх дослідження	6	Іспит
Всього за циклом професійно-наукової підготовки		15	
Всього обов'язкових компонент		39	
Вибіркові компоненти			
Цикл загально-наукової підготовки (обираються дві дисципліни)			
	Перша вибіркова дисципліна циклу загально-наукової підготовки з переліку 1	3	Залік
	Друга вибіркова дисципліна циклу загально-наукової підготовки з переліку 1	3	Залік
Цикл професійно-наукової підготовки (обираються дві дисципліни множин та методи їх дослідження)			
	Перша вибіркова дисципліна циклу професійно-наукової підготовки з переліку 2	4	Залік
	Друга вибіркова дисципліна циклу професійно-наукової підготовки з переліку 2	4	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		14	
Загальний обсяг освітньої складової		53	
II. НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ			
НП 3.1	Науково-дослідна робота	184	
НП 3.2	Захист дисертації	3	
Всього наукова складова		187	
ВСЬОГО ЗА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЮ ПРОГРАМОЮ		240	

2.2 Структурно-логічна схема ОНП



3. НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

При формуванні теми дисертаційної роботи враховується її актуальність та важливість; відповідність пріоритетним напрямам розвитку науки і техніки, визначеними пунктами 2-6 статті 3 Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки», пріоритетним державним потребам для забезпечення розвитку економіки, суспільства, зміцнення національної безпеки на основі використання наукових та науково-технічних досягнень.

Наукова складова освітньо-наукової програми передбачає проведення особистого розгорнутого наукового дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, під керівництвом одного або двох наукових керівників та оформлення його результатів у вигляді дисертації. Результати досліджень повинні бути опубліковані у спеціалізованих фахових виданнях, у тому числі тих, що індексуються у наукометричних базах Scopus та Web of Science, проходити апробацію на українських та міжнародних наукових і науково-технічних конференціях.

Наукова складова програми оформлюється у вигляді індивідуального плану наукової роботи здобувача, що є невід'ємною частиною індивідуального плану.

Рік підготовки	Зміст наукової роботи здобувача	Форма контролю
I	Вибір та обґрунтування теми дисертаційного дослідження, визначення мети та завдань; критичний аналіз сучасного стану проблеми та виявлення невирішених або дискусійних питань на основі ґрунтовного літературного та патентного пошуків; обґрунтування та вибір методики проведення досліджень. Здійснення огляду та аналізу існуючих поглядів та підходів, що розвинулися в сучасній науці за обраним напрямом. Підготовка та публікація не менше однієї статті у спеціалізованому фаховому виданні за темою дослідження; участь у науковій та/або науково-практичній конференціях з публікацією тез доповіді.	Затверджений в установленому порядку індивідуальний план роботи аспіранта; звіт про стан виконання індивідуального плану двічі на рік.
II	Проведення під керівництвом наукового керівника власного наукового дослідження, що передбачає вирішення дослідницьких завдань шляхом застосування комплексу теоретичних та емпіричних методів. Підготовка та публікація не менше однієї статті у спеціалізованому фаховому виданні за темою дослідження; участь у науковій та/або науково-практичній конференціях з публікацією тез доповіді.	Звіт про стан виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.
III	Продовження досліджень. Аналіз та узагальнення отриманих результатів; обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичної та/або практичної значимості. Підготовка та публікація не менше однієї статті у спеціалізованому фаховому виданні за темою дослідження; участь у науковій та/або науково-практичній конференціях з публікацією тез доповіді.	Звіт про стан виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік.
IV	Оформлення наукових досягнень у вигляді дисертації. Визначення повноти висвітлення наукових та практичних результатів в наукових публікаціях відповідно до чинних вимог. Подання документів на попередню експертизу дисертації. Підготовка наукової доповіді для випускної атестації (захисту).	Звіт про стан виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

Наукові результати дисертації повинні бути висвітлені не менше ніж у трьох наукових публікаціях здобувача у відповідності до вимог «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою КМУ від 12 січня 2022 р. №44.

4. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів ступеня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації.
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	Дисертаційна робота має продемонструвати здатність здобувача розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. Дисертація перевіряється на плагіат, фальсифікації, фабрикації і розміщується на сайті закладу вищої освіти. Атестація завершується видачею диплому встановленого зразка про присудження ступеня доктора філософії з прикладної математики.

5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ СКЛАДОВОЇ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

	ЗНП 1.1	ЗНП 1.2	ЗНП 1.3	ЗНП 1.4	ЗНП 1.5	ІНП 2.1	ІНП 2.2	ІНП 2.3
ЗК01	•		•					
ЗК02	•		•	•	•			
ЗК03	•		•				•	
ЗК04				•	•			
ЗК05		•			•	•		
ЗК06	•	•	•		•			
ЗК07		•	•					
ЗК08				•	•			
ФК01			•				•	
ФК02			•				•	
ФК03						•	•	•
ФК04						•		•
ФК05							•	•
ФК06							•	•
ФК07	•	•						
ФК08				•	•			
ФК09							•	•

6. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ЗНП 1.1	ЗНП 1.2	ЗНП 1.3	ЗНП 1.4	ЗНП 1.5	ПНП 2.1	ПНП 2.2	ПНП 2.3
ПРН01	•						•	
ПРН02	•							•
ПРН03	•							•
ПРН04						•	•	
ПРН05	•						•	
ПРН06					•	•		
ПРН07	•						•	
ПРН08							•	•
ПРН09							•	•
ПРН10		•	•					
ПРН11		•						•
ПРН12			•					•
ПРН13	•		•				•	
ПРН14	•		•	•	•			
ПРН15				•	•			
ПРН16				•	•			

7. ОПИС СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ

Законодавчою базою формування системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ виступає Закон України «Про вищу освіту» (розділ 5, стаття 16). За вимогами Закону система внутрішнього забезпечення якості є одним з трьох елементів системи якості вищої освіти. Аналіз процедур та заходів системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ наведені в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 - Оцінка системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ

Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно Закону України «Про вищу освіту»	Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів в ДДТУ
1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти	У ДДТУ сформована та діє система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДДТУ). Розроблені та діють Положення про організацію освітнього процесу ДДТУ, Положення про координаційну раду із забезпечення якості освітньої діяльності ДДТУ, Положення про моніторинг системи внутрішнього забезпечення якості у ДДТУ, Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу ДДТУ, Положення про порядок реалізації здобувачами вищої освіти у ДДТУ права на вільний вибір навчальних дисциплін, Положення про гаранта освітньої програми у ДДТУ, Положення про проектні групи освітньої діяльності, робочі групи освітніх програм та групи забезпечення спеціальності у ДДТУ, Положення про стейкхолдерів освітніх програм ДДТУ тощо.
2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм та навчальних планів	В університеті постійно здійснюється перегляд освітніх програм згідно з вимогами стандарту. Розроблено та діє Положення про порядок розробки, затвердження, моніторингу та перегляду освітніх програм у ДДТУ . Затверджені із змінами та доповненням та діють Положення про розробку навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами спеціальностей університету, Положення про розробку си́лабусів навчальних дисциплін у ДДТУ_.
3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ДДТУ та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ДДТУ, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб	В університеті існує система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти всіх освітніх рівнів і форм (Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ДДТУ), впроваджено механізм оцінювання результатів досягнень здобувачів-претендентів на отримання стипендій (Правила призначення академічних стипендій та Правила призначення соціальних стипендій у ДДТУ), діє порядок організації та проведення оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників (Положення про оцінювання науково-педагогічних працівників, Положення про атестацію наукових працівників ДДТУ, Порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ДДТУ та укладання з ними трудових угод (контрактів). Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті ДДТУ.

4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників	Здійснюється на постійній основі не рідше одного разу на 5 років за інституційною (очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева), дуальною, на робочому місці, на виробництві, відповідно до Положення про підвищення кваліфікації (стажування) педагогічних і науково-педагогічних працівників у ДДТУ. Ведеться робота над посиленням практичної складової підвищення кваліфікації НПП кафедр шляхом проходження стажування на підприємствах, установах, організаціях, в тому числі за кордоном, участі у міжнародних проєктах, грантових програмах, дистанційного навчання за сертифікованими програмами, тренінгах, вебінарах, майстер-класах в он- та офлайн режимах.
5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у т.ч. самостійної роботи здобувачів, за кожною ОПП або ОНП	Забезпечено необхідними ресурсами (матеріальна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, освітній контент інформаційного порталу веб-сайту ДДТУ http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/). Реалізуються заходи щодо вдосконалення організації освітнього процесу, самостійної роботи здобувачів відповідно до Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти у ДДТУ, Положення про організацію змішаної форми навчання у Дніпровському державному технічному університеті, Положення про неформальну освіту та порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ДДТУ, Положення про організацію самостійної роботи у ДДТУ, в т.ч. через постійний моніторинг, актуалізацію курсів дисциплін, активізацію використання освітнього контенту здобувачами за всіма формами навчання.
6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	Використовуються автоматизовані інформаційні системи: інформаційний портал ДДТУ, «Абітурієнт», «Відділ кадрів студентський», «Деканат», «Навантаження», «Відділ кадрів», «Контракт», «Кошторис», «Зарплата», «Баланс» тощо. Функціонує та постійно удосконалюється інформаційна система дистанційного взаємообміну студент-викладач «Зв'язок з викладачем». ДДТУ підключено до системи електронної взаємодії органів виконавчої влади (СЕВ ОБВ).
7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Оприлюднення інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації здійснюється відповідно Положення про забезпечення доступу до публічної інформації у ДДТУ у засобах масової інформації, у т.ч. газеті університету «Вогонь Прометей», на офіційному веб-сайті ДДТУ, сайтах кафедр, інформаційних стендах університету та соціальних мережах: Університет Новини https://www.facebook.com/dstu.news або в інший спосіб.

8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками ЗВО та здобувачами, у т. ч. створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату	Дотримання академічної доброчесності здійснюється відповідно до Положення про академічну доброчесність у ДДТУ, Положення про порядок забезпечення дотримання академічної доброчесності науковими, науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти у ДДТУ, Положення про групу сприяння академічній доброчесності у ДДТУ, Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у ДДТУ, Положення про порядок та умови розгляду звернень та скарг здобувачів вищої освіти ДДТУ, Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями та дискримінацією в ДДТУ, Положення щодо запобігання та протидію булінгу (цькуванню) у ДДТУ. Розроблено Кодекс академічної доброчесності ДДТУ, Етичний кодекс здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ДДТУ, Кодекс корпоративної культури ДДТУ, Методичні рекомендації ДДТУ щодо підтримки принципів академічної доброчесності. Для запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів, наукових та науково-методичних роботах використовується програмно-обчислювальний комплекс StrikePlagiarism.
9) інші процедури та заходи	Створено Громадську організацію "Асоціація випускників Дніпровського державного технічного університету", яка зареєстрована в Єдиному реєстрі під № 1469450.