МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА «МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО» MATERIALS SCIENCE

Галузь знань	**G Механічна інженерія**
Спеціальність	**G8 Матеріалознавство**
Рівень вищої освіти	**Третій (доктор філософії)**
Освітня кваліфікація	**Доктор філософії з матеріалознавства**

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ДДТУ
Голова Вченої ради
_____ Віталій ГУЛЯЄВ
(протокол №6 від 29.05.2026 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2026 р.
Ректор _____ Віталій ГУЛЯЄВ
(наказ №278 від 28.05.2026 р.)

Кам'янське, 2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-наукової програми

Кафедра Фізики конденсованого стану

Протокол № 5 від 11.05.2026 року

Завідувач кафедри  Тетяна КАЛІНІНА

Вчена рада **факультету металургійного**

Протокол № 6 від 14.05. 2026 року

В. о. декана факультету  Денис НОСОВ

Науково-методична рада ДДТУ

Протокол № 5 від 25.05.2026 року

Заступник голови НМР ДДТУ  Олена ГЛУЩЕНКО

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Матеріалознавство» розроблена з урахуванням Постанови Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» та Наказу МОН № 1625 від 19.11.2024р. «Про особливості запровадження змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021».

ОНП вводиться в дію з 01.09.2026 р. (наказ по ДДТУ №__від _____2026 рік) до затвердження Стандарту вищої освіти зі спеціальності G8 Матеріалознавство для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

Внесена: кафедрою фізики конденсованого стану ДДТУ

Гарант освітньої програми: Борис СЕРЕДА – доктор технічних наук, професор

Члени групи:

1. **Ірина КРУГЛЯК –** доктор технічних наук, професор
2. **Тетяна КАЛІНІНА –** кандидат фізико-математичних наук
3. **Андрій ЄВДОКИМОВ** – доктор філософії зі спеціальності 132 Матеріалознавство, головний зварник ТОВ «СТІЛ ВОРК»
4. **Андрій УДОД –** здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності G8 Матеріалознавство

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. **Дмитро ЛАУХІН -** доктор технічних наук, професор кафедри конструювання та технічної естетики та дизайну Національного університету «Дніпровська політехніка»
2. **Андрій БОРИСЕНКО** – доктор технічних наук, старший науковий співробітник відділу ТОМ Інституту чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України
3. **Сергій МАКСИМОВ** – член-кор. НАН України, д.т.н., професор, заступник директора з наукової роботи Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
G8 Матеріалознавство

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дніпровський державний технічний університет Металургійний факультет Кафедра фізики конденсованого стану
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії Доктор філософії з матеріалознавства
Офіційна назва освітньої програми	Матеріалознавство
Галузь знань та спеціальність	G Інженерія, виробництво та будівництво G8 Матеріалознавство
Форми навчання	Очна, дуальна
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом доктора філософії, освітня складова - 60, наукова – 180 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки
Цикл/рівень	НРК України – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 13699, дійсний до 31.12.2027
Передумови	Для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності G8 Матеріалознавство можуть вступати особи, які здобули освітній ступінь магістра. Вступники до аспірантури складають вступний іспит зі спеціальності (в обсязі програми рівня вищої освіти магістра зі спеціальності G8 Матеріалознавство). Для осіб, що здобули попередній ступінь вищої освіти за іншими спеціальностями передбачено проходження додаткового вступного іспиту, який має на меті перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності G8 Матеріалознавство для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Умовою допуску до вступних випробувань у ДДТУ є успішне складання ЄВВ з методології наукових досліджень у 2025 році та успішне складання ЄВІ в 2023, або 2024, або 2025 роках з оцінкою за кожен з його блоків не менше ніж 150 балів. У передбачених Правилами випадках замість результатів ЄВІ (обох блоків) використовуються результати співбесіди з іноземної мови
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Сайт ДДТУ - https://www.dstu.dp.ua Правила прийому до ДДТУ у 2025 р. - https://www.dstu.dp.ua/uni/enrollees/rule/2024/pran_25.pdf Сторінка сайту ДДТУ де розміщена ОНП - https://www.dstu.dp.ua/uni/index.html#doc/OOP_PHP Сайт кафедри фізики конденсованого стану fziki.dstu.dp.ua

2. Мета освітньої програми	
Метою освітньої програми є підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних професіоналів — науковців, інноваторів і педагогів, які втілюють місію університету «навчати та створювати, щоб будувати майбутнє» у галузі матеріалознавства. Програма спрямована на формування фахівців, здатних здійснювати самостійні міждисциплінарні дослідження, створювати та впроваджувати прогресивні високотехнологічні рішення у промисловість, вирішувати комплексні науково-технічні проблеми, а також забезпечувати якісне навчання та підготовку нового покоління інженерних кадрів у закладах вищої освіти	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область	*Об'єкт***:** закономірності, явища та процеси, пов'язані з науковими основами формування структури, фазового складу, властивостей та поведінки металевих, неметалевих, композиційних, наноструктурованих, аморфних і функціональних матеріалів в умовах зовнішніх дій (температурних, механічних, хімічних, електромагнітних тощо), з урахуванням методів їх отримання, обробки, деградації, атестації, а також впровадження в інноваційні технології. *Цілі навчання***:** підготовка дослідників і висококваліфікованих фахівців, здатних самостійно формулювати наукові задачі та вирішувати складні проблеми у сфері матеріалознавства, генерувати нові знання, розробляти й впроваджувати сучасні матеріали, створювати інноваційні технології їх виробництва та обробки, здійснювати міждисциплінарну наукову комунікацію та трансфер технологій. *Теоретичний зміст предметної області***:** фізико-хімічні основи створення та керування структурою і властивостями матеріалів, фундаментальні уявлення про взаємозв'язок між складом, мікро- і наноструктурою, умовами формування та експлуатаційними характеристиками матеріалів; моделі процесів дифузії, фазових перетворень, механічної деформації, руйнування, зносу, старіння; принципи розробки нових матеріалів з прогнозованими властивостями, у тому числі за допомогою цифрових технологій і моделювання. *Методи, методики та технології***:** - теоретичні, обчислювальні й експериментальні методи дослідження структури та властивостей матеріалів (включаючи методи рентгеноструктурного аналізу, електронної мікроскопії, термографії, спектроскопії, механічного випробування тощо); - методи математичного моделювання процесів у матеріалах; - методики створення швидкозагартованих матеріалів, композицій, надтвердих і функціональних матеріалів; - технології термомеханічної та фізико-хімічної модифікації матеріалів; - методи наукового прогнозування, обробки експериментальних даних, наукометрії та академічного письма. *Інструменти та обладнання:* - лабораторне та промислове обладнання для дослідження хімічного складу, фазової та кристалічної структури, термічної стабільності, електричних, магнітних, механічних, оптичних і інших фізико-хімічних властивостей матеріалів; - установки для механо-, термо- і хіміко-термічної обробки матеріалів; - цифрові засоби автоматизації експериментів і збору даних (у тому числі з використанням штучного інтелекту); - спеціалізоване програмне забезпечення для моделювання, розрахунків, аналізу результатів;

	- платформи для організації наукових досліджень, управління проєктами, підготовки публікацій.
Орієнтація освітньої програми	Програма має науково-дослідницьку, інноваційну та педагогічну орієнтацію, спрямовану на формування у здобувачів здатності самостійно здійснювати складні міждисциплінарні дослідження в галузі матеріалознавства, генерувати нові наукові знання, впроваджувати високотехнологічні рішення у промисловість і захист навколишнього середовища, а також забезпечувати якісну підготовку майбутніх інженерів і дослідників у сфері матеріалознавства та технологій
Основний фокус освітньої програми	*Фокус програми зосереджено на:* - фундаментальних і прикладних дослідженнях закономірностей формування структури, властивостей і функціональності сучасних матеріалів; - розробці інноваційних матеріалів для потреб промисловості, оборонного комплексу, енергетики, медицини, екології; - оволодінні сучасними методами дослідження, обробки даних, моделювання, прогнозування та цифрового дизайну матеріалів; - розвитку педагогічної компетентності для роботи у вищій школі; - формуванні навичок управління науковими та інноваційними проєктами, у тому числі міжнародного рівня *Ключові слова:* матеріалознавство, нанотехнології, структура, властивості, аналіз, синтез, прогнозування, оптимізація, моделювання, дослідження, виготовлення, обробка, утилізація
Особливість програми	Особливістю ОНП є поєднання фундаментальної загальнонаукової підготовки здобувачів з системними науковими експериментальними дослідженнями, що розвиваються науковими школами ДДТУ з матеріалознавства: *Середи Б.П., Кругляк І.В.* «Отримання захисних покриттів на деталях агрегатів металургійного та машинобудівного виробництва в умовах СВС»; *Перемітько В.В., Носов Д.Г.*: «Підвищення ресурсу металевих конструкцій зварювальними методами»; *Башева В.Ф., Калініної Т.В., Томіна А.-М.В., Єрьоміної К.А*. «Розробка технологічних процесів виробництва аморфних і нанокристалічних металевих сплавів та полімерних композиційних матеріалів з властивостями, що відповідають сучасному світовому рівню» *Вакуленко І.О.* «Структурні перетворення в сталях при деформації та термічній обробці» *Максименко О.П., Нікуліна О.В., Самохвал В.М. «*Науково-технічні та едукологічні аспекти обробки металів тиском, вдосконалення технологій, обладнання і оснащення з врахуванням сталості процесів та сучасного матеріалознавства» Зазначені наукові напрямки безпосередньо інтегрують здобутки матеріалознавства з практичною орієнтацією на відновлення промисловості Дніпропетровського регіону, і сприяють: 1. Інтеграції наукової, інженерної та педагогічної підготовки, що забезпечує комплексне формування професійної ідентичності здобувача — як дослідника, розробника інновацій та викладача. 2. Практичній орієнтації на відновлення і розвиток промисловості**,** з особливою увагою до регіонального контексту Дніпропетровського регіону (металургія, машинобудування, оборонно-промисловий комплекс).

	3. Фокусу на сучасні матеріали: металеві стекла, наноматеріали, функціональні покриття, матеріали для енергетики, біо- та оборонні матеріали, рециклінг і екологічно безпечні рішення. 4. Використанню цифрових та симуляційних підходів: комп'ютерна мікроструктурна інженерія, статистичний аналіз та цифрове прогнозування властивостей матеріалів. 5. Наявності потужного блоку педагогічної підготовки з акцентом на STEM-методики, цифрові освітні інструменти та викладацьке стажування. 6. Міжнародній спрямованості: англомовна наукова комунікація, підготовка до участі у грантах, академічна мобільність
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники освітньо-наукової програми «Матеріалознавство» можуть обіймати посади, передбачені Класифікатором професій України (ДК 003:2010, зі змінами від 16.01.2024 р., №1410, 13.12.2024 р., №2775, 10.07.2025 р., № 2845 наказів Мінекономіки України), у таких сферах як наукова, виробнича, інженерно-технологічнва, педагогічна, інноваційна та експертна діяльність. Типові напрями працевлаштування: *Наукова та науково-дослідна діяльність*: Науковий співробітник (науковець у сфері матеріалознавства) – код КП: 2145.2 Провідний науковий співробітник – код КП: 2145.1 Молодший науковий співробітник – код КП: 2145.2 Інженер-дослідник – код КП: 2149.2 Фахівець з дослідження та випробувань матеріалів – код КП: 2146.2 *Інженерно-технологічна та виробнича діяльність:* Інженер з якості – код КП: 2149.2 Інженер-металург – код КП: 2145.2 Інженер-технолог (у галузі нових матеріалів та технологій) – код КП: 2146.2 Інженер з механічних випробувань – код КП: 2149.2 Фахівець з впровадження інноваційних технологій – код КП: 2149.2 *Освітня та педагогічна діяльність*: Викладач закладу вищої освіти – код КП: 2310.2 Науково-педагогічний працівник – код КП: 2310.2 Методист (у галузі інженерної освіти) – код КП: 2351.2 *Інноваційна, проєктна та експертна діяльність:* Експерт з інтелектуальної власності, патентознавства, оцінки технологій – код КП: 2444.2 Фахівець з інновацій (менеджер інноваційних проєктів) – код КП: 2419.2 Фахівець з трансферу технологій – код КП: 2149.2 Менеджер (управління науковими та інженерними проєктами) – код КП: 1475.4
Подальше навчання	Випускники освітньо-наукової програми можуть продовжити навчання або здійснювати академічну мобільність у межах таких сфер: *Науковий рівень (після PhD):* - Провадження самостійної наукової діяльності в рамках постдокторантури в Україні чи за кордоном (у ЗВО, НДІ, міжнародних наукових установах); - Підвищення кваліфікації та участь у програмах професійного розвитку, сертифікованих курсах і школах для науковців (у галузі матеріалознавства, фізики, нанотехнологій, інженерії поверхні, біоматеріалів тощо); - Участь у міжнародних наукових стажуваннях за підтримки Horizon Europe, Marie Skłodowska-Curie Actions, DAAD, Fulbright, Erasmus+, NAWA тощо. *Академічне зростання та кар'єрна траєкторія:*

	- Підготовка до отримання вченого звання (старшого дослідника, доцента, професора) у відповідності до вимог МОН України; - Поглиблення фахової підготовки в суміжних галузях: фізика твердого тіла, біоматеріали, нанотехнології, експертна діяльність з матеріалів, екологічне матеріалознавство, інжиніринг нових функціональних покриттів тощо. *Міждисциплінарне навчання та освіта протягом життя:* - Отримання другої вищої освіти або навчання за програмами МВА, управління інноваціями, цифрової трансформації промисловості, патентно-правового захисту інтелектуальної власності; - Поглиблення знань у сфері цифрових технологій в інженерії
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Підтримка наукового керівника, менторство з боку інших викладачів, постдокторів, аспірантів. Студентоцентроване навчання, самонавчання та аналіз останніх публікацій з доступом до наукометричних баз та наукових спільнот; лекції та практичні заняття з застосуванням інтерактивних технологій, індивідуальна робота з викладачами; проходження педагогічної практики; проведення наукових досліджень; оформлення та публікація статей у виданнях, що входять до міжнародних баз даних; подача заявок на отримання гранту.
Оцінювання	Екзамени, заліки, семінари та наукові звіти з оцінюванням досягнутого, індивідуальні проектно-аналітичні завдання, захист дисертаційної роботи
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати комплексні проблеми у галузі матеріалознавства, що передбачають проведення оригінальних наукових досліджень, генерацію нових ідей та інновацій, впровадження результатів досліджень у виробництво, викладання фахових дисциплін у закладах вищої освіти, а також наукове лідерство і самостійне провадження професійної діяльності у міждисциплінарному, науковому, інженерному та педагогічному середовищах
Загальні компетентності (ЗК)	**ЗК1** Здатність застосовувати сучасну методологію наукових досліджень у галузі матеріалознавства **ЗК2** Здатність самостійно здійснювати оригінальні наукові дослідження, демонструвати системне бачення наукових проблем, формулювати наукові гіпотези, генерувати нові ідеї в галузі матеріалознавства. **ЗК3** Здатність до академічного письма, усної та письмової комунікації державною та іноземною мовами (насамперед англійською) в академічному та професійному середовищі. **ЗК4** Здатність застосовувати цифрові технології, математичне моделювання та обчислювальні методи для обробки даних і візуалізації результатів. **ЗК5** Здатність здійснювати міждисциплінарну інтеграцію знань для вирішення складних наукових і прикладних проблем матеріалознавства. **ЗК6** Здатність представляти та захищати результати досліджень у формі наукових публікацій, доповідей, заявок на патенти, інноваційних проєктів. **ЗК7**. Здатність дотримуватись академічної доброчесності, етичних, правових та безпекових норм у дослідницькій діяльності. **ЗК8** Здатність до ефективної командної роботи, міжвідомчої та міжнародної співпраці у сфері науки, освіти та інновацій. **ЗК9**. Здатність до безперервного професійного розвитку, самоосвіти та адаптації до нових вимог наукового і технологічного прогресу.

	ЗК10 Здатність до викладацької діяльності, педагогічного дизайну, формування освітніх програм
Фахові компетентності (ФК)	*Науково-дослідницька підготовка* **ФК1** Здатність формулювати наукові проблеми, розробляти дослідницький план і застосовувати сучасні методи для дослідження властивостей і структури матеріалів. **ФК2** Здатність до критичного аналізу наукової інформації, інтерпретації результатів досліджень, використання статистичних і обчислювальних методів. **ФК3** Здатність створювати оригінальні дослідницькі розробки у сфері матеріалознавства з урахуванням наукової новизни та прикладної цінності. **ФК4** Здатність інтегрувати міждисциплінарні знання для вирішення складних наукових та інженерних завдань у галузі матеріалознавства. **ФК5** Здатність розробляти, апробовувати і вдосконалювати експериментальні методики дослідження матеріалів з урахуванням метрологічної точності та безпеки. *Фахово-технологічна підготовка* **ФК6** Здатність до оцінки, прогнозування та оптимізації фізико-хімічних, механічних та експлуатаційних властивостей матеріалів. **ФК7** Здатність обирати, створювати і модифікувати матеріали з урахуванням особливостей їх функціонування в оборонних, електронних, біо- та нано-технологіях. **ФК8** Здатність оцінювати вплив матеріалів на довкілля, впроваджувати принципи зеленої інженерії, рециклінгу та екологічної безпеки. **ФК9** Здатність до впровадження інновацій у галузі матеріалознавства, комерціалізації результатів досліджень та участі у грантовій діяльності. *Педагогічна компетентність* **ФК10** Здатність здійснювати та організовувати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті застосовуючи новітні педагогічні підходи і практики, у тому числі інформаційні технології у навчальному процесі, урізноманітнювати методики викладання з метою кращого сприйняття матеріалу **ФК11** Здатність забезпечувати безперервний саморозвиток і самовдосконалення, відповідальність за розвиток інших у професійній галузі, дотримуючись педагогічної етики, правил академічної доброчесності у науково-педагогічній діяльності
7. Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання (ПРН)	**ПРН1** Знати фундаментальні і прикладні положення матеріалознавства та суміжних наук на рівні, що забезпечує проведення оригінальних досліджень **ПРН2** Планувати і виконувати експериментальні дослідження у сфері матеріалознавства та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних методів та обладнання, аналізувати результати експериментів у контексті комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми **ПРН3** Застосовувати сучасні інструменти пошуку й аналізу наукової інформації (бібліографічні бази даних, наукометричні платформи, статистичні методи) та на їх основі обґрунтовано формулювати наукові висновки, готувати публікації для рецензованих журналів **ПРН4** Знати та використовувати фундаментальні принципи фізичного, математичного, фізико-хімічного та імітаційного моделювання, методи теоретичного та експериментального дослідження структури та властивостей матеріалів, закономірностей керування складом,

	структурою та властивостями матеріалів різної природи та функціонального призначення **ПРН5** Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми матеріалознавства з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів **ПРН6** Визначати закономірності керування складом, структурою та властивостями матеріалів різної природи та функціонального призначення, фізико- хімічними процесами в матеріалах (у тому числі наноматеріалах) для створення матеріалів із заданими структурами та властивостями **ПРН7** Використовувати у науковій і практичній діяльності основні тенденції, напрями та перспективи створення нових матеріалів різної природи, основи сучасних методів виробництва конструкційних та функціональних матеріалів, композитів, матеріалів з відновлювальних джерел **ПРН8** Демонструвати здатність презентувати результати досліджень у професійному та міждисциплінарному середовищі. **ПРН9** Вміти інтегрувати результати власного дослідження у національний та міжнародний контекст **ПРН10** Демонструвати лідерські навички, автономність і відповідальність у вирішенні наукових і прикладних задач. **ПРН11** Створювати методичне забезпечення, організовувати та проводити викладання професійно-орієнтованих дисциплін матеріалознавства на рівні, що відповідає вимогам вищої освіти
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 24.03.2021 р. № 365.
Матеріально-технічне забезпечення	Навчальні корпуси ДДТУ, спеціалізовані навчальні та комп'ютерні класи, пункт харчування, мультимедійне обладнання, 4 гуртожитки, 3 спортивні зали, 9 спортивних майданчиків, 2 футбольних поля, стадіон «Буревісник», спортивно-оздоровчий табір на р. Оріль, студентський клуб «Полум'яні зорі», медичний пункт. Використання інструментів сучасного програмного забезпечення та інформаційних технологій при викладанні фахових дисциплін для підвищення ефективності роботи майбутніх фахівців (Solid Works, SPRUT, MathCAD, MathLab, Teams), інформаційна система дистанційного взаємообміну студент-викладач «Зв'язок з викладачем» ДДТУ). Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізований комп'ютерний клас з необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний сайт ДДТУ: http://www.dstu.dp.ua, інформаційний портал: http://www.dstu.dp.ua/Portal/WWW/; необмежений доступ до мережі Інтернет та системи дистанційного навчання; наукова бібліотека, читальні зали тощо. Доступ до міжнародних наукометричних баз даних (Scopus, Web of Scince, Springer, Science Hunter, Science Direct). Кожна дисципліна навчального плану забезпечена силабусом, робочою програмою, комплексом навчально-методичного забезпечення. Забезпеченість здобувачів навчальними матеріалами з кожної навчальної дисципліни навчального плану складає 100%.

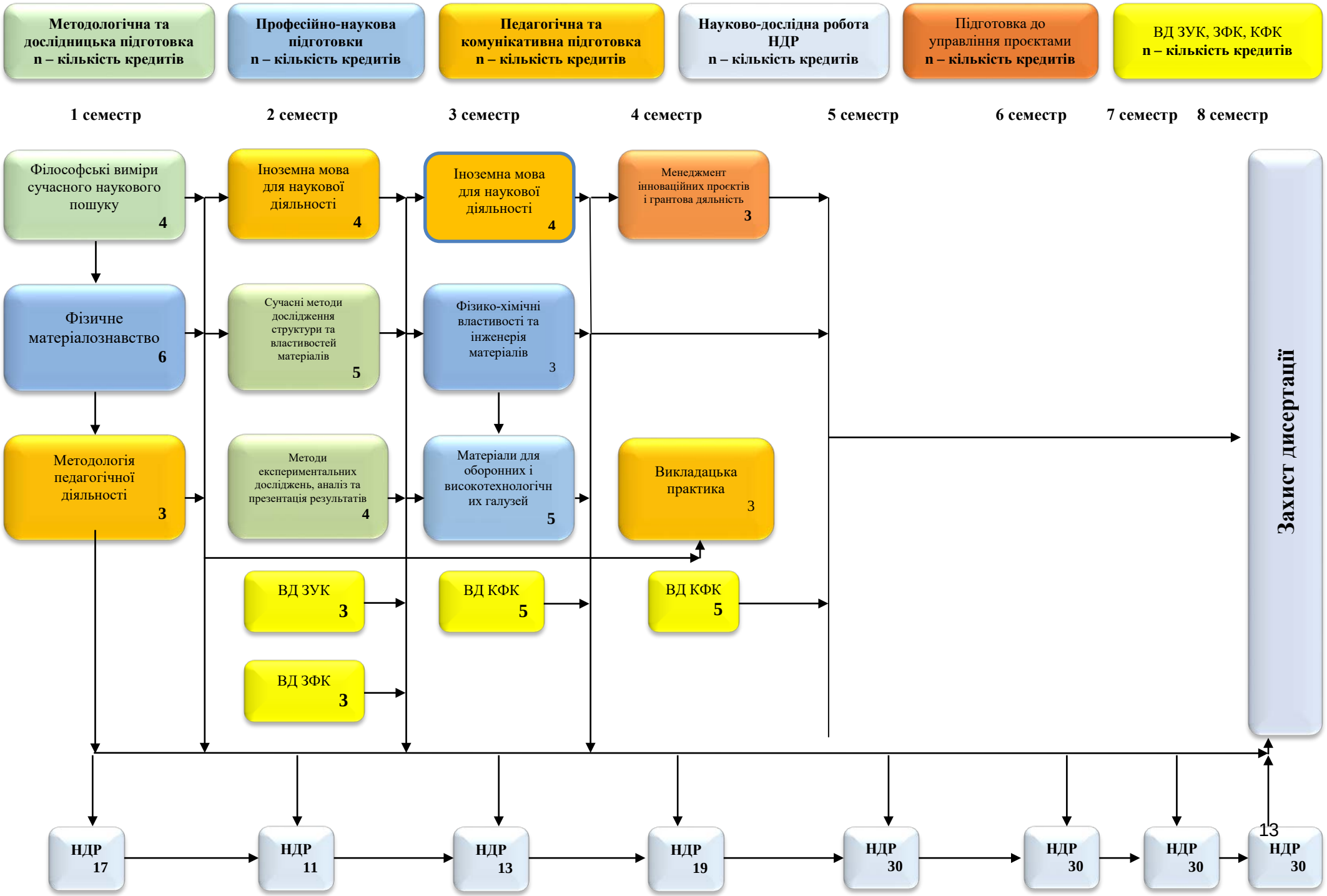
1.9 –Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між Дніпровським державним технічним університетом та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх угод між ДДТУ та закладами вищої освіти країн партнерів, угод про міжнародну академічну мобільність
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів проводиться на загальних умовах або за індивідуальним графіком за умови вільного володіння українською мовою.

2. Перелік компонент ОНП та їх логічна послідовність

2.1 Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
І. ОСВІТНЯ СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ			
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
1. Цикл загально-наукової підготовки			
ЗНП 1.1	Філософські виміри сучасного наукового пошуку	4	екзамен
ЗНП 1.2	Методи експериментальних досліджень, аналіз та презентація результатів	4	екзамен
ЗНП 1.3	Іноземна мова для наукової діяльності	8	залік/екзамен
ЗНП 1.4	Менеджмент інноваційних проєктів і грантова дяльність	3	залік
ЗНП 1.5	Методологія педагогічної діяльності	3	екзамен
ЗНП 1.6	Викладацька практика	3	залік
Всього за циклом		**25**	
2. Цикл професійно-наукової підготовки			
ПНП 2.1	Фізичне матеріалознавство	6	екзамен
ПНП 2.2	Сучасні методи дослідження структури та властивостей матеріалів	5	екзамен
ПНП 2.3	Фізико-хімічні властивості та інженерія матеріалів	3	екзамен
ПНП 2.4	Матеріали для оборонних і високотехнологічних галузей	5	екзамен
Всього за циклом		**19**	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		**44**	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП			
Дисципліни із загальноуніверситетського каталогу		3	залік
Дисципліни із загальнофакультетського каталогу		3	залік
Дисципліни із кафедрального (фахового) каталогу		10	залік
Загальний обсяг кредитів вибіркових компонент		**16**	
Загальний обсяг освітньої складової ОНП		**60**	

2.2 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОНП



3. НАУКОВА СКЛАДОВА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ

Рік підготовки	Зміст наукової роботи здобувача	Форма контролю
1 рік	Вибір та обґрунтування теми власного наукового дослідження, визначення змісту, строків виконання та обсягу наукових робіт; вибір та обґрунтування методології проведення власного наукового дослідження, здійснення огляду та аналізу існуючих поглядів та підходів, що розвинулись в сучасній науці за обраним напрямом. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті (як правило, оглядової) у наукових фахових виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Затвердження індивідуального плану роботи здобувача на вченій раді факультету, звітування про хід виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік.
2 рік	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 1-ї статті у наукових фахових виданнях (вітчизняних або закордонних) за темою дослідження; участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей.	Звітування про хід виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік.
3 рік	Аналіз та узагальнення отриманих результатів власного наукового дослідження; обґрунтування наукової новизни отриманих результатів, їх теоретичного та/або практичного значення. Підготовка та публікація не менше 1-ї статті у наукових фахових виданнях за темою дослідження, участь у науково-практичних конференціях (семінарах) з публікацією тез доповідей	Звітування про хід виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік
4 рік	Оформлення наукових досягнень аспіранта у вигляді дисертації, підведення підсумків щодо повноти висвітлення результатів дисертації в наукових статтях відповідно до чинних вимог. Впровадження одержаних результатів та отримання підтверджувальних документів. Подання документів на попередню експертизу у дисертації. Підготовка наукової доповіді для випускної атестації (захисту дисертації).	Звітування про хід виконання індивідуального плану здобувача двічі на рік. Надання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-наукової програми зі спеціальності G8 «Матеріалознавство» проводиться у формі публічного захисту дисертаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження йому ступеня доктора філософії з присвоєнням кваліфікації доктор філософії з матеріалознавства за спеціальністю G8 Матеріалознавство.

Дисертаційна робота має продемонструвати здатність випускника розв’язувати складні завдання і проблеми матеріалознавства на основі досліджень та інновацій.

Дисертаційна робота здобувача підлягає обов’язковій перевірці на академічний плагіат.

5. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Код н/д	Компетентності																				
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ																					
1. Цикл загально-наукової підготовки підготовки																					
ЗНП 1.1	●	●		●			●														●
ЗНП 1.2	●	●		●	●	●					●	●	●								
ЗНП 1.3			●		●	●		●											●		
ЗНП 1.4		●	●			●													●		
ЗНП 1.5			●		●		●		●	●										●	●
ЗНП 1.6								●	●	●										●	●
2. Цикл професійно-наукової підготовки																					
ПНП 2.1		●		●							●	●		●	●		●				
ПНП 2.2		●		●							●	●		●	●		●				
ПНП 2.3		●										●			●	●	●	●			
ПНП 2.4	●				●				●				●	●			●	●			

6. Матриця відповідності програмних результатів навчання компонентам освітньої програми

Код н/д	Програмні результати навчання										
	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ											
1. Цикл загально-наукової підготовки											
ЗНП 1.1	●	●	●		●				●		
ЗНП 1.2		●	●		●			●	●		
ЗНП 1.3			●					●	●		●
ЗНП 1.4			●		●			●	●	●	
ЗНП 1.5			●					●			●
ЗНП 1.6								●		●	●
2. Цикл професійно-наукової підготовки											
ПНП 2.1			●					●	●		●
ПНП 2.2	●	●		●		●					
ПНП 2.3				●		●	●				
ПНП 2.4	●			●	●	●	●		●		

Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

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 елементів системи якості вищої освіти. Аналіз процедур та заходів системи внутрішнього забезпечення якості в ДДТУ наведені у таблиці:

Процедури та заходи системи внутріш-нього 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 сформовано 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 проєктні групи освітньої діяльності, робочі групи освітніх програм та групи забезпечення спеціальності у ДДТУ, Положення про стейкголдерів 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 зі 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 силабусів 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	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 та/або інформальну освіту і порядок визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ДДТУ, Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у ДДТУ, Положення про організацію рейтингу здобувачів вищої освіти 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	Активно використовуються наявні функціональні можливості комплексної системи автоматизації управління університетом та організації освітнього процесу, в тому числі функціонують 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 ОВВ).
7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Оприлюднення інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації здійснюється відповідно до Положення про забезпечення доступу до публічної інформації у ДДТУ у засобах масової інформації, у т.ч. газеті університету «Вогонь Прометея», 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	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 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

запобігання та виявлення академічного плагіату	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.