

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО
MATERIALS SCIENCE

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
за спеціальністю 132 – «Матеріалознавство»
галузі знань 13 – «Механічна інженерія»

доктор філософії з матеріалознавства

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
зі змінами та доповненнями
Голова Вченої ради


О.М. Коробочка
(протокол № 9 від «24» грудня 2020 р.)

Освітньо-професійна програма
введена в дію з 01.09.2016 р.

Ректор


О.М. Коробочка

(наказ № 221 від «31» березня 2016 р.)

Кам'янське
2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬОЇ СКЛАДОВОЇ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ

| | |
|-----------------------------|--|
| РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ | Третій (освітньо-науковий) |
| СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ | Доктор філософії |
| ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ | 13 Механічна інженерія |
| СПЕЦІАЛЬНІСТЬ | 132 Матеріалознавство |
| ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ | Науковий ступінь: доктор філософії зі спеціальністю 132 матеріалознавство |

ПОГОДЖЕНО

Голова
науково-методичної ради ДДТУ

 В.М. Гуляєв

«17» грудня 2020 р.

РОЗРОБЛЕНО І РЕКОМЕНДОВАНО

проектною групою кафедри зі спеціальності
132 матеріалознавство

Керівник проектної групи

 Б.П. Серєда

«17» грудня 2020 р.

ПРЕАМБУЛА

Розроблено проектною групою:

Керівник групи: Серета Борис Петрович, доктор технічних наук, професор
Максименко Олег Павлович, доктор технічних наук, професор
Кругляк Ірина Василівна, кандидат технічних наук, доцент

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів

1. **Лаухін Дмитро Вячеславович**, доктор технічних наук, професор, професор завідувач кафедри матеріалознавства та обробки матеріалів Придніпровської державної академії будівництва та архітектури.
2. **Клочихін Володимир Валерійович** - керівник управління, головний металург, к.т.н., АТ «Мотор Січ».
3. **Гайдаєнко Олександр Сергійович**, в.о. генеральний директор, к.т.н., ПрАТ «Южкокс» м. Кам'янське.

2. Здобувачі вищої освіти:

1. Білозір І.В., аспірант 1-го року навчання, очна денна
2. Задорожній Г.С., аспірант 1-го року навчання, очна денна
3. Задорожній О.А., аспірант 1-го року навчання, очна денна
4. Яровий Я.Є., аспірант 1-го року навчання, очна денна
5. Проломов А.А., аспірант 1-го року навчання, очна-вечірня
6. Євдокимов А.В., аспірант 2-го року навчання, очна денна
7. Волох В.І., аспірант 3-го року навчання, очна-вечірня
8. Коломєць І.В., аспірант 3-го року навчання, очна денна
9. Єрмоєнко О.В., аспірант 3-го року навчання, очна денна
10. Шулешова К.П., аспірант 3-го року навчання, очна денна
11. Вишневіська Я.В., аспірант 3-го року навчання, очна денна

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК
на освітньо-наукову програму підготовки докторів філософії
за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» в
Дніпровському державному технічному університеті

Кафедра матеріалознавства та обробки матеріалів Придніпровської державної академії будівництва та архітектури співпрацює с кафедрою «Автомобілі та автомобільне господарство» Дніпровського державного технічного університету співпрацює в прикладній науковій сфері. Дисертаційні роботи здобувачів і аспірантів університету виконуються в рамках наукових шкіл кафедр, які плідно працюють за науково-дослідними темами. За роки співпраці було започатковано і реалізовано ряд проектів, що спрямовані на розробку і впровадження нових захисних покриттів в будівельній та металургійній галузі.

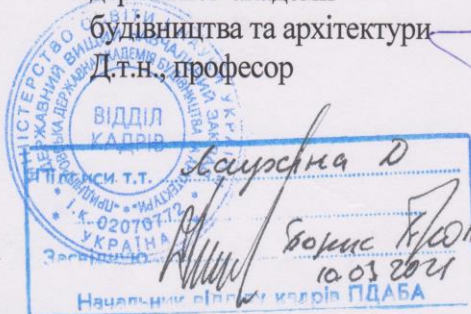
З огляду на вище зазначене, позитивним є наявність освітньої складової освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство», що містить блок дисциплін вільного вибору аспіранта, який складається з дисциплін науково-професійної та практичної підготовки з спеціальності. З огляду на потреби виробників, поєднання теоретичної підготовки з науково-практичною, забезпечить одержання аспірантами глибоких знань, необхідних для виконання дисертаційної роботи, а також задовольнить потреби у кваліфікованих наукових кадрах для проведення прикладних науково-технічних розробок.

Під час засвоєння освітніх компонент здобувачів оволодівають сучасними методами, методиками та технологіями, які необхідні для вирішення практичних задач матеріалознавства.

Професор кафедри
матеріалознавства та обробки
матеріалів Придніпровської
державної академії
будівництва та архітектури
Д.т.н., професор



Дмитро ЛАУХІН



МОТОР СІЧ

Україна

МОТОР СІЧ

пр. Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068
 Факс: (061) 720-50-00
 E-mail: motor@motorsich.com
 www.motorsich.com



пр. Моторостроїтелів, 15, г. Запоріжжя, 69068
 Факс: (061) 720-50-00
 E-mail: motor@motorsich.com
 www.motorsich.com

09.03.2021 № 411Мет/г-3364
 На № _____

Гаранту ОНП
 132 «Матеріалознавство»
 д.т.н, професору, Завідувачу
 кафедри ААГ ДДТУ
 Середі Б.П.

51918, Україна,
 Дніпропетровська обл,
 м. Кам'янське,
 вул. Дніпробудівська, 2

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-наукову програму підготовки докторів філософії
 за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» в
 Дніпровському державному технічному університеті

На кафедрі «Автомобілі та автомобільне господарство» Дніпровського державного технічного університету здійснюється підготовка висококваліфікованих докторів філософії за спеціальністю «Матеріалознавство». Підготовка таких фахівців в сфері матеріалознавства для України є важливим завданням так, як вона викликана необхідністю потребою в нових матеріалах для двигунів, літаків та гелікоптерів.

Рецензована освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» розроблена науковцями кафедри автомобілі та автомобільне господарство Дніпровського державного технічного університету після консультацій із науковцями, потенційними роботодавцями, які підтвердили потребу підготовки фахівців цієї спеціальності.

В освітньо-науковій програмі підготовки докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» визначені програмні компетентності, виходячи із видів і завдань діяльності в сфері матеріалознавства. Вони розподілені на загальні та фахові компетентності. Фахові компетентності носять практичний характер і можуть бути використані у професійній діяльності майбутніх фахівців.

Навчальний план підготовки докторів філософії зі спеціальністю «Матеріалознавство» повністю відповідає завданням освітньо-наукової програми.

Послідовність вивчення дисциплін, план навчального процесу, перелік та обсяг нормативних та вибіркового дисциплін відповідають структурно-логічній схемі підготовки докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» і покликані сприяти забезпеченню відповідності програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців (стейкхолдерів).

Керівник УГМет
 АТ «Мотор Січ»
 головний металург
 кандидат технічних наук



В.В. Ключихін
 Ключихін В.В.

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК
на освітньо-наукову програму підготовки докторів філософії за
спеціальністю 132 «Матеріалознавство» в
Дніпровському державному технічному університеті

Освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» Дніпровського державного технічного університету визначає нормативну частину змісту навчання, встановлює вимоги до змісту, обсягу та рівня освітньої і професійної підготовки докторів філософії та покликана сприяти забезпеченню відповідності програмних результатів навчання запитам потенційних роботодавців (стейкхолдерів).

Освітньо-наукова програма підготовки докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» має наступну структуру і містить розділи: загальна інформація, мета освітньої програми, характеристика освітньої програми, придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання, викладання та оцінювання, програмні компетентності, програмні результати навчання, ресурсне забезпечення реалізації програми, академічна мобільність; перелік компонентів та їх логічну послідовність: форму атестації докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство».

Програмні компетентності докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» сформовані в ОНП як комбінація знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, і визначають здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність.

Програмні результати навчання ОНП є важливими як для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності докторів філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» в різних галузях так і для його особистісного розвитку. Вважаю необхідно включити до ОНП вивчення сучасних нових конструкційних матеріалів з захисними покриттями, що працюють в умовах комплексного впливу агресивних речовин, а саме дисципліну «Поверхнєве зміцнення захисними покриттями». Для комунікацій з закордонними фахівцями необхідно професійно вивчати іноземні мови, тому при формуванні освітньої компоненти пропоную включити дисципліну «Іноземна мова для наукової діяльності».

Навчальний план підготовки з освітньо-професійної програми повністю відповідає завданням ОНП.

В.о. генерального директора
ПРАТ «ЮЖКОКС»
кандидат технічних наук



Гайдаєнко О.С.

Профіль освітньої програми зі спеціальності 132 Матеріалознавство

| 1 – Загальна інформація | |
|--|---|
| Повна назва вищого навчального закладу | Дніпровський державний технічний університет |
| Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу | Третій (освітньо-науковий) |
| Ступінь вищої освіти | У разі успішного завершення цієї освітньо-наукової програми присуджується науковий ступінь доктора філософії за спеціальністю 132 матеріалознавство |
| Офіційна назва освітньої програми | Матеріалознавство |
| Тип диплому та обсяг освітньої програми | Диплом доктора філософії, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, з яких 44 кредити – освітня складова програми. Термін навчання 4 роки |
| Наявність акредитації | Немає. Передбачається подача програми на акредитацію до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти |
| Цикл/рівень | НРК – 8 рівень, FQ-EHEA – третій цикл, EQF LLL – 8 рівень |
| Передумови | Наявність ступеня «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» |
| Мова(и) викладання | українська |
| Термін дії освітньої програми | До введення в дію стандарту вищої освіти |
| Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми | www. dstu.dp.ua |
| 2 – Мета освітньої програми | |
| Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних вирішувати складні наукові проблеми та науково-технічні задачі в галузі матеріалознавства в умовах сталого інноваційного науково-технічного розвитку суспільства та формування високої адаптивності здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами. | |
| 3 - Характеристика освітньої програми | |
| Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація) | Об'єкти вивчення та діяльності - явища та процеси, які обумовлюють формування світогляду і компетентностей дослідника та дозволяють проводити наукові матеріалознавчі дослідження різних за типом та структурою матеріалів, виробів з них, спеціалізованої обробки, утилізації тощо. Набуття компетентностей, необхідних для досліджень новітніх матеріалів та високотехнологічних процесів виготовлення виробів машинобудування та ракетно-космічної техніки, виконання наукової, педагогічної, виробничої діяльності, пов'язаних з матеріалознавством. |

| | |
|---|--|
| | <p>Розвиток теоретико-методологічної та прикладної бази матеріалознавства, моделювання статичних та динамічних явищ у матеріалах, діагностики та оптимізації властивостей матеріалів, що забезпечує наукове підґрунтя для розв'язання фундаментальних та прикладних завдань матеріалознавства.</p> <p>Оволодіння методів наукового прогнозування, оптимізації, теоретичні та експериментальні методи та методики математичного та фізичного моделювання та прогнозування структури матеріалів і процесів, дослідження структури, функціональних та технологічних властивостей матеріалів, встановлення взаємозв'язку між структурою та властивостями як основи структурної інженерії. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення наукових досліджень, освіти, виробництва. Виконання наукової докторської роботи.</p> |
| Орієнтація освітньої програми | <p>Освітньо-наукова.</p> <p>Структура програми передбачає сучасне оволодіння методологією власного наукового дослідження, наукової діяльності, здатності здобувача визначати та розв'язувати комплексні проблеми в галузі знань матеріалознавства, вирішення яких є ключовим для забезпечення сталого розвитку суспільства та вимагають створення нових технологій.</p> |
| Основний фокус освітньої програми та спеціалізації | <p>Спеціальна освіта в галузі матеріалознавства з можливістю набуття компетенцій для подальшої наукової і викладацької кар'єри.</p> <p>Ключові слова: матеріалознавство, технології функціональних матеріалів.</p> |
| Особливості програми | <p>Реалізація програми передбачає залучення до аудиторних занять професіоналів – практиків, експертів галузі, представників роботодавців</p> |
| 4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання | |
| Придатність до працевлаштування | <p>Виробничо-технологічна діяльність: розробка технічних завдань на дослідження новітніх матеріалів та високотехно-логічних процесів, виготовлення виробів машинобудування та ракетно-космічної техніки, виготовлення, оцінка техніко-економічної ефективності проектування, здійснення експертизи технічної документації в галузі матеріалознавства.</p> <p>Організаційно-управлінська діяльність: організація роботи колективів виконавців, прийняття виконавських рішень, визначення порядку виконання робіт, вибір оптимальних рішень при створенні продукції, розробка планів і програм організації інноваційної діяльності.</p> <p>Науково-дослідна й педагогічна діяльність: організація та проведення наукових досліджень, розробка фізичних і математичних моделей досліджуваних об'єктів, підготовка науково-технічних публікацій.</p> <p>Згідно з класифікатором професій ДК 003:2010</p> |
| Подальше навчання | <p>Можливість навчання на другому науковому ступені наукового рівня вищої освіти (доктора наук).</p> |

| 5 – Викладання та оцінювання | |
|-------------------------------------|--|
| Викладання та навчання | Лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, самостійна робота на основі підручників, навчальних посібників та конспектів лекцій, консультації із науково-педагогічними працівниками, підготовка дисертаційної роботи. |
| Оцінювання | Усні та письмові екзамени та заліки, поточний контроль, практика, презентації, дисертаційна робота. |
| 6 – Програмні компетентності | |
| Інтегральна компетентність | Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі матеріалознавства, у тому числі дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. |
| Загальні компетентності (ЗК) | <p>ЗК1. Розуміння філософсько-світоглядних засад сучасних тенденцій, напрямків і закономірностей розвитку світової науки.</p> <p>ЗК2 Володіння загальною та спеціальною методологією наукового пізнання, застосування здобутих знань у практичній діяльності, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності.</p> <p>ЗК3 Організація та проведення навчальних занять.</p> <p>ЗК4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК5. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК6 Здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення і обговорення результатів наукового дослідження іноземною мовою (англійською, або іншою іноземною мовою), для повного розуміння іншомовних наукових текстів.</p> |
| Фахові компетентності (ФК) | <p>ФК.01 Здатність знаходити, обробляти й аналізувати інформацію, необхідну для розв'язання матеріалознавчих задач і прийняття рішень.</p> <p>ФК.02 Компетентність у самостійному виконанні науково-дослідної діяльності у галузі матеріалознавства з використанням сучасних теоретичних і експериментальних методів і методик та інформаційно-комунікаційних технологій.</p> <p>ФК.03 Здатність ідентифікувати шляхи вирішення проблеми і задач в галузі матеріалознавства та синтезувати нове знання через оригінальні дослідження, якість яких відповідає вимогам резидентів на національному та міжнародному рівнях.</p> <p>ФК.04 Здатність на основі фундаментальних та спеціальних знань проектувати та створювати нові функціональні матеріали.</p> <p>ФК.05 Здатність оцінювати рівень властивостей функціональних матеріалів на основі існуючих та спеціально розроблених моделей та спеціалізованого програмного забезпечення.</p> <p>ФК.06 Здатність описувати, аналізувати, критично оцінювати експериментальні дані, узагальнювати результати досліджень для вирішення наукових і практичних проблем в галузі матеріалознавства.</p> <p>ФК.07 Здатність розробляти програми досліджень, організувати та проводити комплексні випробування матеріалів, напівфабрикатів та виробів.</p> <p>ФК.08 Здатність керувати виробничим чи дослідницьким колективом з метою досягнення запланованого результату.</p> |

| 7 – Програмні результати навчання | |
|--|--|
| ПРН1 | Знати загальну теорію і методики проведення наукових досліджень та вміти їх практично застосовувати для досліджень об'єктів у галузі матеріалознавства. |
| ПРН2 | Виконувати науковий пошук і на основі аналізу його результатів визначати шляхи вирішення поставлених задач. Вміння займатись викладацькою діяльністю за фахом. |
| ПРН3 | Знати теорію планування експериментів та методики оцінювання достовірності їх результатів. |
| ПРН4 | Практичні навички академічного письма англійською мовою і представлення результатів своєї наукової роботи в зарубіжних наукових виданнях та матеріалах конференцій. |
| ПРН5 | Читати та розуміти іншомовні тексти за спеціальністю та представляти і обговорювати свою наукову роботу іноземною мовою. |
| ПРН6 | Знати процедури та володіти навичками підготовки проектів наукових досліджень за вітчизняними та міжнародними грантами і конкурсами. |
| ПРН7 | Навички підготовки матеріалів заявок для захисту прав інтелектуальної власності. |
| ПРН8 | Знати і уміти використовувати методики аналізу та синтезу знань при вирішенні проблем в широкому контексті матеріалознавчих та міждисциплінарних задач, в тому числі, за умов недостатньої чи неповної інформації. |
| ПРН9 | Уміти виявляти та вирішувати проблеми дослідницького та прикладного характеру у матеріалознавстві. |
| ПРН10 | Знати новітні світові досягнення науки, техніки та технологій в галузі матеріалознавства та суміжних сферах. |
| ПРН11 | Знати ти дотримуватись соціальних, етичних та правових норм. |
| ПРН12 | Уміти використовувати набуті знання для генерації нових концепцій, моделей вирішення проблем і завдань в галузі матеріалознавства. |
| ПРН13 | Знати закономірності керування складом, структурою та властивостями матеріалів різної природи та функціонального призначення. |
| ПРН14 | Знати принципи фізичного, математичного та імітаційного моделювання, уміти розробляти та реалізовувати моделі процесів і матеріалів з застосуванням сучасних комп'ютерних технологій. |
| 8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми | |
| Кадрове забезпечення | Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО (додаток 2 до Ліцензійних умов), затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 із змінами, внесеними згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 р. №347 У реалізації програми також можуть брати участь зарубіжні науково-педагогічні працівники та експерти. |
| Матеріально-технічне забезпечення | Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої світи і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу. Зокрема, в Дніпровському державному технічному університеті наявні: – науково-дослідні лабораторії; |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> – комп’ютерні аудиторії; – бібліотека, читальні зали; – точки бездротового доступу до мережі «Інтернет»; – мультимедійне обладнання; – приміщення для науково-педагогічних працівників; – гуртожитки; – пункти харчування та ін. |
| Інформаційне та навчально-методичне забезпечення | <p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях та включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – бібліотеку, читальні зали з достатньою кількістю навчальної і наукової літератури, фахових періодичних видань; – електронну бібліотеку Дніпровського державного технічного університету; – навчальні плани та графіки освітнього процесу; – силабуси, робочі програми та навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін; – індивідуальний план проходження практик; – електронні особисті кабінети здобувачів вищої освіти з доступом до репозиторію навчально-методичних матеріалів та ін. |
| 9 – Академічна мобільність | |
| Національна кредитна мобільність | На основі двосторонніх угод між Дніпровським державним технічним університетом та технічними університетами України |
| Міжнародна кредитна мобільність | На основі двосторонніх угод між Дніпровським державним технічним університетом та навчальними закладами країн-партнерів, угод про міжнародну академічну мобільність. |
| Навчання іноземних здобувачів вищої освіти | Так, за умови вільного володіння українською мовою. |

2. Перелік компонентів освітньо-наукової програми

2.1. Компоненти освітньої складової освітньо-наукової програми

Освітня складова освітньо-наукової програми підготовки здобувачів третього (доктор філософії) рівня вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» має 44 кредити ЄКТС, із них: обов’язкова компонента (ОК) – 33 кредити ЄКТС, вибіркова – 11.

Освітня складова освітньо-наукової програми підготовки доктора філософії за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» включає п’ять елементів, що передбачають набуття аспірантом таких компетентностей відповідно до Національної рамки кваліфікацій:

- здобуття глибинних знань зі спеціальності (11 кредитів);
- оволодіння загально-науковими (філософськими) компетентностями (4 кредити);
- набуття універсальних навичок дослідника (4 кредити);
- здобуття мовних компетентностей (8 кредитів);
- викладацька практика (6 кредитів);
- здобуття спеціалізованих концептуальних компетентностей за вибором аспіранта (11 кредитів).

Вибіркові компоненти програми затверджуються щороку відповідно до

результатів вибору аспірантів.

Викладацька практика аспіранта за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» передбачає розробку науково-методичного забезпечення навчальних занять та їх проведення.

| Код н/д | Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота) | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю | Послідовність вивчення, семестр |
|--|---|--------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I Освітня складова освітньо-наукової програми | | | | |
| Обов'язкові компоненти освітньої складової освітньо-наукової програми | | | | |
| <i>I. Цикл загально-наукової підготовки</i> | | | | |
| ЗНП 1.1 | Філософські виміри сучасного наукового пошуку | 4 | Екзамен | 1 |
| ЗНП 1.2 | Методи експериментальних досліджень, аналіз та презентація результатів | 4 | Екзамен | 2 |
| ЗНП 1.3 | Іноземна мова для наукової діяльності (англ.) | 8 | Залік, Екзамен | 2 3 |
| ЗНП 1.4 | Викладацька практика | 6 | диф. залік | 4 |
| <i>II. Цикл професійно-наукової підготовки</i> | | | | |
| ПНП 2.1 | Фізичне матеріалознавство | 6 | Екзамен | 1 |
| ПНП 2.2 | Поверхнєве зміцнення захисними покриттями | 5 | Екзамен | 2 |
| Загальний обсяг обов'язкових компонентів | | | 33 кредити | |
| Вибіркові компоненти освітньої складової освітньо-наукової програми | | | | |
| <i>Цикл загально-наукової підготовки (обирається одна дисципліна)</i> | | | | |
| | Вибіркова дисципліна циклу загально-наукової підготовки з переліку 1 | 3 | Залік | 2 |
| <i>Цикл професійно-наукової підготовки (обирається одна дисципліна)</i> | | | | |
| | Вибіркова дисципліна з циклу професійно-наукової підготовки з переліку 2 | 8 | Екзамен | 3 |
| Загальний обсяг вибірових компонентів | | | 11 кредитів | |
| Загальний обсяг освітньої складової освітньо-наукової програми | | | 44 кредитів | |
| II Наукова складова освітньо-наукової програми | | | | |
| НП 3.1 | Науково-дослідна робота | 193 | | |
| НП 3.2 | Захист дисертації | 3 | | |
| Загальний обсяг наукової складової освітньо-наукової програми | | | | 196 кредитів |
| Загальний обсяг освітньо-наукової програми | | | | 240 кредитів |

2.1 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОНП

| | | | |
|---|--|---|----------------------|
| Філософські виміри сучасного наукового пошуку | Методи експериментальних досліджень, аналіз та презентація результатів | Іноземна мова для наукової діяльності (англ.) | Викладацька практика |
| 1i | 2i | 2з, 3i | 4дз |
| 45 = 30+0+0+15 | 40 = 15+15+10+0 | 90 = 0+0+90+0 | 180 |
| ЗНП 1.1 | ЗНП 1.2 | ЗНП 1.3 | ЗНП 1.4 |

| | |
|---------------------------|---|
| Фізичне матеріалознавство | Поверхнєве зміцнення захисними покриттями |
| 1i | 2i |
| 180 = 30+15+15+0 | 45 = 15+15+15+0 |
| ПНП 2.1 | ПНП 2.2 |

| | |
|--|--|
| Вибіркова дисципліна циклу загально-наукової підготовки з переліку 1 | Вибіркова дисципліна циклу загально-наукової підготовки з переліку 2 |
| 2i | 3i |
| 30 = 15+0+15+0 | 90 = 45+0+45+0 |
| ВПНП 2.1 | ВПНП 2.2 |

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Науково-дослідна робота | Захист дисертації |
| 4 | 3 |
| 5790 | 90 |
| НП 3.1 | НП 3.2 |

3 Наукова складова освітньо-наукової програми

| Рік підготовки | Зміст наукової роботи аспіранта | 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 | Затвердження індивідуального плану роботи аспіранта на вченій раді факультету, звітування про хід виконання індивідуального плану аспіранта двічі на рік. |

| | | |
|-------|--|---|
| | розвинулися 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. | |
| 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 аспіранта 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 аспіранта 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 аспіранта 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 спеціальності 132 - «Матеріалознавство» проводиться у формі публічного захисту дисертаційної роботи та завершується видачою документа встановленого зразка про присудження йому ступеня доктора філософії з присвоєнням кваліфікації доктор філософії з матеріалознавства за спеціальністю 132 - «Матеріалознавство».

Дисертаційна робота має продемонструвати здатність випускника розв'язувати складні завдання і проблеми в автомобільному транспорті на основі досліджень та інновацій.

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

**5. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньої складової освітньо-наукової програми**

| | Обов'язкові компоненти | | | | | | Вибіркові компоненти ОНП | | | | | | | | | | | |
|------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | ЗНП 1.1 | ЗНП 1.2 | ЗНП 1.3 | ЗНП 1.4 | ПНП 2.1 | ПНП 2.2 | ВЗНП 1.1 | ВЗНП 1.2 | ВЗНП 1.3 | ВЗНП 1.4 | ВЗНП 1.5 | ВЗНП 1.6 | ВЗНП 1.7 | ВПНП 2.1 | ВПНП 2.2 | ВПНП 2.3 | ВПНП 2.4 | ВПНП 2.5 |
| ЗК1 | + | | | | | + | + | | | | | | | | | | | |
| ЗК2 | | + | | + | + | + | + | | + | + | | | | | | | | |
| ЗК3 | + | | | + | + | | + | | | | | | | + | + | + | + | |
| ЗК4 | | + | | | + | + | | + | + | | | + | + | + | | | | |
| ЗК5 | | | | | | | | | | | + | | | | | | | |
| ЗК6 | | | + | | | | | | | + | | | | | | | | |
| ФК01 | | | | | + | | + | | + | | | | + | | | | | + |
| ФК02 | | | | | + | | | | | | | | + | + | + | + | + | + |
| ФК03 | | | + | | | | | | | + | | | + | | | | | + |
| ФК04 | + | + | | + | + | + | + | | | | | | + | | | | | |
| ФК05 | + | | | + | | + | | | | | | | + | | | | | |
| ФК06 | | + | | + | + | | | | | | | + | + | + | + | + | + | + |
| ФК07 | | + | | | | + | | | | | | | | | | | | + |
| ФК08 | | + | | | | + | | + | + | | | | | | | | | |

**6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання
відповідними компонентами освітньої програми**

| | Обов'язкові компоненти | | | | | | Вибіркові компоненти ОНП | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | ЗНП 1.1 | ЗНП 1.2 | ЗНП 1.3 | ЗНП 1.4 | ПНП 2.1 | ПНП 2.2 | ВЗНП 1.1 | ВЗНП 1.2 | ВЗНП 1.3 | ВЗНП 1.4 | ВЗНП 1.5 | ВЗНП 1.6 | ВЗНП 1.7 | ВПНП 2.1 | ВПНП 2.2 | ВПНП 2.3 | ВПНП 2.4 | ВПНП 2.5 |
| ПРН1 | | + | | | + | | + | | | | | | + | | | | | + |
| ПРН2 | + | | | + | | + | + | + | | | | | + | + | + | + | + | + |
| ПРН3 | | + | | | | + | | | | | | | + | + | | | | |
| ПРН4 | | | + | | | + | | | + | + | | | | | | | | |
| ПРН5 | | | + | + | | | | | | + | | | | | | | | |
| ПРН6 | | + | | | | | | | | | + | + | | | | | | |
| ПРН7 | | | | | | + | | + | + | | | | | | | | | |
| ПРН8 | | + | | + | + | | | + | | | | | | + | + | + | + | + |
| ПРН9 | | | | | + | | | | | | | | + | | | | | |
| ПРН10 | | | | | + | | | + | | | | | + | | | | | |
| ПРН11 | + | | | | | | | | + | | | + | | | | | | |
| ПРН12 | | + | | | | | | | | | | | | + | + | + | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|
| ПРН13 | | + | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | |
| ПРН14 | | + | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + |

7. Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Законодавчою базою формування системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в ДДТУ виступає Закон України «Про вищу освіту» (розділ 5, стаття 16).

За вимогами Закону система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності є одним з трьох елементів системи якості вищої освіти.

Основним документом, що регламентує формування системи, принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти в університеті, є «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ДДТУ» (затверджено Вченою радою від 30.08.2019 р., протокол № 7).

Деталізація процедур та заходів системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності в ДДТУ, які застосовуються і для даної освітньо-наукової програми, зведена до таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Оцінка системи внутрішнього забезпечення якості освіти в ДДТУ

| Процедури та заходи системи внутрішнього забезпечення якості згідно з Законом України «Про вищу освіту» | Оцінка стану формування і застосування відповідних процедур та заходів у ДДТУ |
|---|--|
| 1) Здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм та навчальних планів | В університеті постійно здійснюється перегляд освітніх програм згідно з вимогами стандарту. Механізм періодичного перегляду освітніх програм затверджено рішенням вченої ради від 28.11.2019р. протокол №10. Затверджено із змінами та доповненням Положення про розробку навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійними та освітньо-науковими програмами спеціальностей університету рішенням вченої ради від 28.11.2019р. протокол №10. |
| 2) 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, затверджено Вченою радою (30.08.2019 р., протокол № 7)). Розроблені та діють Положення про організацію освітнього процесу 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. |
| 3) Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників ЗВО та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ЗВО, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб | Впроваджено механізм оцінювання досягнень здобувачів-претендентів на отримання стипендій (Правила призначення академічних стипендій та Положення про призначення соціальних стипендій у ДДТУ, затверджені зі змінами та доповненнями рішенням вченої ради від 28.11.2019р. протокол № 10), оцінювання науково-педагогічних працівників на основі рейтингів науково-дослідної, науково-методичної та науково- організаційної роботи і рейтингування науково-педагогічних працівників за результатами анкетування здобувачів (Положення про оцінювання науково-педагогічних працівників ДДТУ, Положення про атестацію діяльності науково-педагогічних працівників ДДТУ, затверджені зі змінами та доповненнями рішенням вченої ради від 26.12.2019 р. протокол № 10). Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті ДДТУ. |
| 4) Забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових, науково-педагогічних працівників | Відбувається на регулярній основі не рідше одного разу на 5 років за очною, дистанційною, дуальною формою та на робочому місці відповідно до Положення про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників у ДДТУ. Ведеться робота над посиленням практичної складової підвищення кваліфікації НПП кафедр шляхом проходження стажування на підприємствах, установах, організаціях, участі у міжнародних проектах, грантових програмах, навчання за сертифікованими програмами, тренінгах, вебінарах, майстер- класах. |
| 5) Забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у т.ч. самостійної роботи здобувачів, за кожною ОПП або ОНП | Освітній процес та самостійна робота здобувачів вищої освіти забезпечується матеріальною базою кафедр та університету, навчально-методичним та інформаційним забезпеченням, контентом інформаційного порталу веб-сайту ДДТУ (WWW/dstu.dp.ua/Portal/). Реалізуються заходи щодо вдосконалення організації самостійної роботи здобувачів відповідно до Положення про організацію самостійної роботи здобувачів вищої освіти у ДДТУ, в т.ч. через постійний моніторинг, актуалізацію курсів дисциплін, активізацію використання освітнього контенту здобувачами як очної, так і заочної форм навчання. |
| 6) Забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом | Використовуються інформаційні системи portal. dstu, ЄДЕБО, АСУ. |
| 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 (http://www.dstu.dp.ua/uni/downloads/polog_zabez_pub_informacia_d_dstu.pdf) у засобах масової інформації, у т.ч. газеті університету |

| | |
|---|---|
| | «Вогонь Прометея», на офіційному веб-сайті ДДТУ, інформаційних стендах університету або в інший спосіб. |
| 8) Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками ЗВО та здобувачами ВО | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| 9) Інші процедури та заходи | Створено Громадську організацію "Асоціація випускників Дніпровського державного технічного університету", яка зареєстрована в Єдиному реєстрі під № 1469450. |