

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ «ХПІ»

Євген СОКОЛ

«26» квітня 2024 р.

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВА ТЕХНІКА»**


третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю	<u>255 – озброєння та військова техніка</u>
галузі знань	<u>25 – Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону</u>
кваліфікації	<u>Доктор філософії з озброєння та військової техніки</u>

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою НТУ «ХПІ»

Голова вченої ради

 Леонід ТОВАЖНЯНСЬКИЙ

Протокол № 4

від «26» квітня 2024р.

Харків 2024 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-наукової програми «Озброєння та військова техніка»

Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий)
Галузь знань	25 – Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону
Спеціальність	255 – Озброєння та військова техніка
Кваліфікація	Доктор філософії з озброєння та військової техніки

СХВАЛЕНО

Комісією Методичної ради «Методичне забезпечення підготовки докторів філософії»

Голова комісії


 Олена ЛАПУЗИНА

«24» квітня 2024 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою НТУ «ХПІ»

Заступник голови методичної ради

 Руслан МИГУЩЕНКО

«24» квітня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Робочою групою ОНП із спеціальності 255 – Озброєння та військова техніка


Гарант ОНП

 Дмитро ВОЛОНЦЕВИЧ

«23» квітня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового інституту Механічної інженерії і транспорту

 Віталій СПІФАНОВ

«23» квітня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО


Завідувач кафедри «Теорія і системи автоматизованого проектування механізмів і машин»

 Олександр УСТИНЕНКО

«22» квітня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри «Інформаційні технології і системи колісних та гусеничних машин ім. О.О. Морозова»

 Дмитро СІВИХ

«22» квітня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО


здобувач вищої освіти
(член робочої групи ОНП)
№ групи А-3223

 Ілля КЛОЧКОВ

«22» квітня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Радою молодих вчених

 Дмитро ДАНИЛЬЧЕНКО

«22» квітня 2024 р.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Продуктивні зауваження та відгуки на проєкт освітньо-наукової програми одержано від:

1. ГЛІБОВ Василь Васильович, доктор техн. наук, ст. наук. співр., заступник головного конструктора ДП «Харківське конструкторське бюро з машинобудування ім. О.О. Морозова».
2. НЕЧАСВ Роман Геннадійович, в.о. головного інженера ДП «Завод ім. В.О. Малишева».
3. Царук Павло Захарович, генеральний директор концерну «Бронетехніка України».

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-наукові програми підготовки докторів філософії за спеціальністю 133 "Галузеве машинобудування" та спеціальністю 255 "Озброєння і військова техніка" у Національному технічному університеті "Харківській політехнічний інститут"

Державне підприємство "Харківське конструкторське бюро з машинобудування ім. О.О. Морозова" (ДП "ХКБМ") займається розробкою новітніх та модернізацією існуючих зразків озброєння та військової техніки, що передбачає не тільки конструкторські роботи, а й велику кількість робіт з математичного моделювання, оптимізаційних розрахунків та ін. Саме тому ДП "ХКБМ" співпрацює з Національним технічним університетом "Харківський політехнічний інститут" (НТУ "ХПІ") і в сфері підготовки інженерних і наукових кадрів, і в сферах науково-дослідної діяльності та обміну науково-технічною інформацією. У наступний час ця співпраця здійснюється відповідно Договору про співробітництво між НТУ „ХПІ” і ДП "ХКБМ" від 10.01.2019 р.

Склад інженерів та науковців ДП "ХКБМ" більш ніж на 60% укомплектовано випускниками НТУ "ХПІ", які згідно сьогоднішній номенклатурі спеціальностей закінчили спеціальності 133 – Галузеве машинобудування та 255 - Озброєння і військова техніка.

Керівництво ДП "ХКБМ" завжди приймає активну участь у формуванні освітніх програм з підготовки бакалаврів, магістрів і докторів філософії з спеціальності 133 "Галузеве машинобудування" та спеціальності 255 "Озброєння і військова техніка" (блоки дисциплін 133.01 – Автомобілі і трактори, 133.02 – Автоматизоване проектування транспортних засобів високої прохідності та ін.).

Після затвердження в 2015 році нового переліку наукових спеціальностей в освітні програми підготовки докторів філософії (кандидатів наук) була включена обов'язкова освітня компонента. Для спеціальності 133 "Галузеве машинобудування" та спеціальності 255 "Озброєння і військова



АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «УКРАЇНЬСЬКА ОБОРОННА ПРОМИСЛОВІСТЬ»

№ 002-16/044-01/2024 від 13.05.2024

на № _____ від _____



**Державне підприємство
«Завод імені В.О. Малишева»**

вул. Тарасенка Георгія, 126, м. Харків, 61037, Україна
тел.: +38(057)737-69-89; факс: +38(057)737-28-06
Код ЄДРПОУ 14315629
www.malyshevplant.com
e-mail: kanc@malyshev.kharkov.ua

РЕЦЕНЗІЯ

на проєкт освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії за спеціальністю 255 «Озброєння та військова техніка» в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»

Державне підприємство «Завод імені В. О. Малишева» співпрацює з Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» у прикладній науковій сфері. Дисертаційні роботи аспірантів університету виконуються в рамках наукових шкіл кафедр, які плідно працюють за науково-дослідними темами заводу. За роки співпраці було започатковано та реалізовано низку проєктів, що спрямовані на розробку і впровадження нових перспективних зразків техніки.

З огляду на вищезазначене, позитивним є зміст освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії за спеціальністю 255 «Озброєння та військова техніка», що містить блок дисциплін вільного вибору аспіранта. Це дає змогу забезпечити конкретні потреби виробників з точки зору отриманих аспірантом навичок та компетентностей. Можна зазначити, що 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 здійснення прикладних науково-технічних розробок.

026353

Слід відзначити, що, відповідно до освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії, здобуття теоретичних знань, умінь, навичок та наведених компетентностей достатньо для розв'язання комплексних наукових проблем у галузі спеціального транспортного машинобудування та дослідницько-інноваційної діяльності в реалізації перспективних наукомістких розробок нових зразків техніки.

В.о. головного інженера

ДП «Завод імені В. О. Малишева»  **Роман НЕЧАЄВ**

Концерн "Бронетехніка України"

Concern "Armored Equipment of Ukraine"



вул. Плеханівська 126
Харків 61001 Україна
Тел.: (057) 784-40-37
Факс: (057) 737-24-99
E-mail: armequip@gmail.com

126 Plekhanivska Str.
Kharkiv 61001 Ukraine
Tel.: (057) 784-40-37
Fax: (057)737-24-99
E-mail: armequip@gmail.com

Рецензія

на проект освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії за спеціальністю 255 «Озброєння та військова техніка» в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»

Наш концерн має довготривалу співпрацю з Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут». Враховуючи високі професійні якості випускників Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», маємо позитивні враження від проекту освітньо-наукової програми. Із залученням аспірантів та їх наукових керівників підприємствами концерну здійснено цілу низку дослідницьких проектів, які зокрема, спрямовані на забезпечення високих технічних і тактико-технічних характеристик транспортних засобів спеціального призначення. Це свідчить про високий рівень підготовки аспірантів за спеціальністю 255 «Озброєння та військова техніка».

Аналіз освітньої програми дає підстави для схвального та позитивного відгуку про її рівень.

Генеральний директор
концерну "Бронетехніка України"



П. З. Царук

ПЕРЕДМОВА

Відповідає Закону України «Про вищу освіту», постанові Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», наказу Міністерства і освіти України від 06.11.2015 р. № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти» та постанові Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)», вимогам Національної рамки кваліфікації для восьмого кваліфікаційного рівня <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>

Розроблено робочою групою ОНП «Озброєння та військова техніка» Навчально-наукового інституту Механічної інженерії і транспорту Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» у складі:

Гарант освітньої програми

Волонцевич Дмитро Олегович, д.т.н., проф., професор кафедри «Інформаційні технології і системи колісних та гусеничних машин ім. О.О. Морозова»

Члени робочої групи ОНП :

1. Ткачук Микола Анатолійович, д.т.н., проф., професор кафедри «Теорія і системи автоматизованого проектування механізмів і машин»
2. Дущенко Владислав Васильович, д.т.н., проф., професор кафедри «Інформаційні технології і системи колісних та гусеничних машин ім. О.О. Морозова»
3. Клочков Ілля Євгенович, здобувач освіти за освітньо-науковою програмою «Озброєння та військова техніка», група А-3223.

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ

255 - Озброєння та військова техніка

1 – ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	
Вищий навчальний заклад та структурний підрозділ	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту; кафедри: «Інформаційні технології і системи колісних та гусеничних машин ім. О.О. Морозова», «Теорія і системи автоматизованого проектування механізмів і машин»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Освітня кваліфікація – доктор філософії з озброєння та військової техніки
Офіційна назва освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма «Озброєння та військова техніка», англійською мовою «Weapons and military equipment»
Тип диплому та обсяг освітньо-наукової програми	Диплом доктора філософії, одиничний, 53 кредити ЄКТС, термін навчання 4 роки
Форма навчання	очна / заочна
Наявність акредитації	Національне агентство забезпечення якості вищої освіти. Україна. Сертифікат № 830 від 18.12.2020 р., термін дії до 01.07.2026 р.
Цикл/рівень	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, НРК України – 8 рівень, EQF–LLL – 8 рівень, QF–EHEA – третій цикл,
Передумови	Наявність ступеню вищої освіти «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
Мова викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньо-наукової програми	Переглядається щорічно до ведення в дію стандарту вищої освіти
Посилання на постійне розміщення опису освітньо-наукової програми	https://web.kpi.kharkov.ua/phd/zanyattya/osvitno-naukovi-programi/
2 – МЕТА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ	
Підготовка фахівця, який здатний продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні наукові проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері озброєння та військової техніки сухопутних військ, оволодіти методологією наукової та педагогічної діяльності, проводити власні наукові дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.	
3 – ХАРАКТЕРИСТИКА ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань: 25 – Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону. Спеціальність: 255 – Озброєння та військова техніка.

	<p><i>Об'єкт діяльності:</i> явища та процеси, які обумовлюють формування світогляду і компетентностей дослідника та дають можливість проводити наукові дослідження різних за типом та структурою виробів озброєння та військової техніки сухопутних військ.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців в галузі озброєння та військової техніки сухопутних військ, здатних розв'язувати проблеми в професійній та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати зразки озброєння та військової техніки сухопутних військ.</p> <p><i>Методи, методика та технології:</i> методи прогнозування, теоретичні та експериментальні методи досліджень технічних об'єктів, методика математичного, фізичного та комп'ютерного моделювання робочих процесів технологічних машин, цифрові технології. Сучасні методи та технології організаційного, інформаційного, маркетингового, правового забезпечення наукових досліджень.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> вимірювальні комплекси для дослідження конструкцій зразків озброєння та військової техніки сухопутних військ, комп'ютерно-інтегровані засоби вимірювальної техніки та спеціалізоване програмне забезпечення.</p>
Орієнтація програми	Освітньо-наукова академічна
Структура програми	Структура програми передбачає виконання освітньої та наукової складових. Наукова складова виконується під час усього терміну навчання, не переривається на освітню складову, сесію та практику. Зміст кожної складової програми орієнтується на сучасні наукові дослідження в галузі і технічних і воєнних наук, враховує особливості потреб оборонно-промислового комплексу України, базується на сучасних результатах, тенденціях науково-практичного стану озброєння та військової техніки сухопутних військ в Україні та за кордоном.
Основний фокус освітньо-наукової програми та спеціалізації	Об'єкти вивчення та діяльності – теоретичні та методологічні засади дослідження і вдосконалення технологічних процесів, проектування, випробування, експлуатації і ремонту зразків озброєння та військової техніки сухопутних військ. Ключові слова: сухопутні війська, озброєння та військова техніка, наукові дослідження, структурно-параметричний синтез, оптимізація, випробування, моделювання процесів, модернізація, відновлення.
Особливості програми	Програма є багатопрофільною та дозволяє створити індивідуальну освітню траєкторію здобувачем вищої освіти; дає можливість здобувачеві збалансувати свої знання щодо науково-дослідницької, науково-педагогічної, науково-практичної та організаційної діяльності.

	Особливістю програми є врахування специфіки діяльності підрозділів Сухопутних військ в контексті зміни стратегічного курсу України на євроатлантичну інтеграцію. Не передбачено можливість навчання іноземних громадян.
Науковий напрямок програми	Наукова складова ОНП виконується увесь термін навчання в аспірантурі, не переривається на теоретичне навчання та педагогічну практику. Виконання наукової роботи, підготовка наукових публікацій та рукопису дисертації забезпечують формування інтегральної компетентності. Наукова робота проходить під керівництвом одного або двох керівників. Висвітлення результатів наукової роботи передбачає публікацію наукових статей, подачу заявок на патенти, виступи на конференціях та після виконання ОНП оформлюється рукопис у вигляді дисертації. Загальний план роботи над дисертацією регламентується сторінкою "D". Контроль за виконанням наукової роботи проводиться у рамках проміжної атестації (звітування сторінки "E" та річна атестація сторінка "F"). З науковим керівником (керівниками) аспірантом обговорюється тема дисертаційної роботи, яка може бути обрана в напрямку наукових шкіл кафедр, що забезпечують підготовку PhD. Наукові школи: 1. Структурно-параметричний синтез всіх видів трансмісій для військових гусеничних та колісних машин. 2. Структурно-параметричний синтез керованих підвісок для військових гусеничних та колісних машин. 3. Використання CAD/CAM/CAE систем при проектуванні бронетехніки. 4. Захищеність важких та легких бойових броньованих машин.
4 – ПРИДАТНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ДО ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ТА ПОДАЛЬШОГО НАВЧАННЯ	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на посадах наукових і науково-педагогічних працівників в цивільних та військових наукових установах і закладах вищої освіти, а також на посадах працівників найвищої кваліфікації у дослідницьких, проектних, конструкторських установах і підрозділах підприємств.
Подальше навчання	Можливість навчання в докторантурі.
5 – ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
Викладання та навчання	Навчання проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних лабораторних занять, консультацій, тренінгів, педагогічних практик, самостійного вивчення, виконання самостійного наукового дослідження на основі опрацювання підручників, посібників, монографій, періодичних наукових видань, використання мережі Інтернет тощо.
Оцінювання	Поточний та підсумковий контроль знань (опитування, контрольні та індивідуальні завдання, тестування тощо), заліки та іспити (усні та письмові), звітування, проміжна

	атестація, презентації, захист звіту з практики, публічний захист дисертаційної роботи.
6 – ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	
Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми в галузі озброєння та військової техніки сухопутних військ при дослідницько-інноваційній діяльності, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК2. Здатність до ефективного пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК3. Здатність працювати в міжнародному контексті: представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи українською та англійською мовою або мовою будь-якої країни ЄС в усній та письмовій формах а також повне розуміння іншомовних наукових текстів за спеціальністю. ЗК4. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення. ЗК5. Здатність дотримуватись етики досліджень і принципів академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.
Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності	СК1. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері озброєння та військової техніки сухопутних військ на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору. СК2. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в галузі озброєння та військової техніки сухопутних військ і дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях та/або спеціалізованих фахових виданнях з обмеженим доступом. СК3. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї в галузі озброєння та військової техніки сухопутних військ і з дотичних міждисциплінарних питань. СК4. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті. СК5. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики озброєння та військової техніки сухопутних військ, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. СК6. Здатність проводити багатопараметричну оптимізацію об'єктів озброєння та військової техніки сухопутних військ на етапах проектування нових і модернізації існуючих зразків.

	СК7. Здатність проводити структурно-параметричний синтез об'єктів озброєння та військової техніки сухопутних військ із заданими параметрами.
7 – РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	
Результати навчання за спеціальністю	<p>РН1. Знати та розуміти базові світоглядні соціокультурні знання, що сприяють розвитку загальної культури і соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння використовувати їх в професійній і соціальній діяльності.</p> <p>РН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми в сфері озброєння та військової техніки сухопутних військ державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p> <p>РН3. Мати концептуальні та методологічні знання в сфері озброєння та військової техніки сухопутних військ і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>РН4. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</p> <p>РН5. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері озброєння та військової техніки сухопутних військ та дотичних міждисциплінарних напрямах.</p> <p>РН6. Вміти планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження в сфері озброєння та військової техніки сухопутних військ і дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</p> <p>РН7. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p> <p>РН8. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми в сфері озброєння та військової техніки сухопутних</p>

	<p>військ з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>РН9. Глибоко розуміти і вміло застосовувати як загальні принципи та методи математики, природничих та технічних наук, так і прикладні принципи, сучасні методи та підходи, інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень і у викладацькій практиці у сфері озброєння та військової техніки сухопутних військ.</p> <p>РН10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері озброєння та військової техніки сухопутних військ і технічних наук взагалі, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.</p>
8 – РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення ОНП відповідає постанові Кабінету Міністрів України від 30.12.2015р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021р., Додаток 15-16).
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015р., № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021р., Додаток 17) Окрім базових матеріально-технічних ресурсів НТУ «ХП» для забезпечення ОНП «Озброєння та військова техніка» згідно договорам про співпрацю використовується дослідницька та навчальна база ДП «Харківське конструкторське бюро з машинобудування ім. О.О. Морозова» та Інститута танкових військ НТУ «ХП».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти згідно з діючим законодавством України (Постанова кабінету міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 30 грудня 2015р., № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 365 від 24.03.2021р., Додаток 18). При наявності у здобувача вищої освіти допуску до інформації обмеженого користування є можливість додаткового використання спецбібліотек НТУ «ХП», ДП «ХКБМ ім. О.О. Морозова» та Інституту танкових військ.
9 – АКАДЕМІЧНА МОБІЛЬНІСТЬ	
Національна Кредитна Мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» та вищими навчальними закладами України, в яких відкрите навчання за спеціальністю 255 – Озброєння та військова техніка.

Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна академічна мобільність за даною ОНП відпрацьовується шляхом заключення тимчасових двосторонніх договорів між НТУ «ХПІ» та вищими навчальними закладами інших країн при відсутності обмежень на розповсюдження результатів досліджень у відкритому друку.
Навчання іноземних здобувачів освіти	Навчання іноземних здобувачів освіти даною ОНП не передбачене.

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

2.1 Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (дисципліни, проекти / роботи, практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
I. ОСВІТНЯ СКЛАДОВА			
1. Обов'язкові компоненти ОНП			
<i>1.1 Загальна підготовка</i>			
ЗП 1	Світоглядні та соціокультурні основи науково-технічної діяльності	4,0	Екзамен
ЗП 2	Іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі	8,0	Екзамен
ЗП 3	Представлення наукових результатів	3,0	Диф. залік
ЗП 4	Педагогіка і психологія вищої освіти з методикою викладання	3,0	Диф. залік
<i>1.2. Спеціальна (фахова)</i>			
СП 1	Сучасний стан та загальні тенденції розвитку наукових досліджень в галузі озброєння та військової техніки	4,0	Екзамен
СП 2	Основи чисельних методів, оптимізації та математичного моделювання в дослідженнях об'єктів озброєння та військової техніки	4,0	Екзамен
СП 3	Основи підготовки і проведення експериментальних досліджень та обробки результатів експерименту в галузі озброєння та військової техніки	4,0	Екзамен
<i>1.3. Практична підготовка</i>			
ПП 1	Педагогічна практика	3,0	Диф. залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент		33	
2. Вибіркові компоненти ОНП			
ВП 2.1	Дисципліни	12,0	Екзамени
ВП 2.2	Дисципліни	8,0	Диф. заліки
Загальний обсяг вибірових компонент		20	
II. НАУКОВА СКЛАДОВА			
	Наукові публікації		Статті, поточна атестація
	Кваліфікаційна наукова праця		Рукопис дисертації
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ		53	

2.2 Розподіл змісту освітньо-наукової програми за групами компонентів та циклами підготовки

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів ECTS / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо-наукової програми	Вибіркові компоненти освітньо-наукової програми	Всього за весь термін навчання
1	Загальна підготовка	18 / 34	-	18 / 34
2	Спеціальна (фахова) підготовка	12 / 22	-	12 / 22
3	Практична підготовка	3 / 6	-	3 / 6
4	Дисципліни вільного вибору	-	20 / 38	20 / 38
Всього за весь термін навчання		33 / 62	20 / 38	53 / 100

3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Поточна атестація	За весь термін навчання аспірант два рази на рік звітує про виконання індивідуального плану (сторінки Е та Ф) на засіданні випускової кафедри, вченій раді інституту і щорічно атестується науковим керівником відповідно до графіку освітнього процесу.
Вимоги до дисертаційної роботи	Здобувач повинен набути теоретичні знання, уміння, навички та компетентності, визначені стандартом вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня за відповідною спеціальністю, провести власне наукове дослідження, оформлене у вигляді дисертації, та опублікувати основні його наукові результати. Дисертація повинна містити нові науково обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, які виконують конкретне наукове завдання, що має істотне значення для певної галузі знань. Вимоги щодо оформлення дисертації встановлюються МОН. Максимальний та/або мінімальний обсяг основного тексту дисертації становить 4,5-7 авторських аркушів.
Підсумкова атестація	Науково-дослідна робота аспіранта, яка виконується в рамках теми дисертаційної роботи, є головним елементом у підготовці за освітньо-науковою програмою. За цей час аспірант навчається самостійно виконувати науковий пошук, обирати й обґрунтувати методи дослідження та аналізувати результати своєї роботи. Науково-дослідна робота виконується під керівництвом наукового керівника, який несе повну відповідальність за підготовку аспіранта та своєчасне виконання і подання дисертаційної роботи на захист. Підготовка дисертаційної роботи та її захист є завершенням навчання на третьому освітньо-науковому рівні. Атестація випускників освітньо-наукової програми спеціальності 255 – озброєння та військова техніка проводиться у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи та завершується виданням документу встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти Доктор філософії з присвоєнням кваліфікації: доктор філософії з озброєння та військової техніки.

4. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Принципи та процедури забезпечення якості освіти	<p>Принципи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відповідність європейським і національним стандартам якості вищої освіти; – автономія закладу вищої освіти, який відповідає за забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти; – системний підхід, який передбачає управління якістю на всіх рівнях освітнього процесу; – здійснення моніторингу якості освіти; – залучення аспірантів, роботодавців та інших зацікавлених сторін до процесу забезпечення якості; – відкритість інформації на всіх етапах забезпечення якості. <p>Процедури:</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – удосконалення планування освітньо-наукової діяльності; – затвердження, моніторинг і періодичний перегляд освітньо-наукових програм; – підвищення якості підготовки контингенту здобувачів вищої освіти; – посилення кадрового потенціалу Університету; – забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу та підтримки здобувачів вищої освіти; – розвиток інформаційних систем з метою підвищення ефективності управління освітнім процесом; – забезпечення публічності інформації про діяльність Університету; – створення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях викладачів та здобувачів вищої освіти.
<p>Моніторинг та періодичний перегляд програм</p>	<p>Регулярний моніторинг, перегляд і оновлення освітньо-наукових програм мають на меті гарантувати відповідний рівень надання освітніх послуг, а також створює сприятливе й ефективне навчальне середовище для здобувачів вищої освіти. Це передбачає оцінювання: змісту програми, гарантуючи відповідність програми сучасним вимогам; потреб суспільства, що змінюються; навчального навантаження здобувачів вищої освіти, їх досягнень і результатів завершення освітньо-наукової програми; ефективності процедур оцінювання аспірантів; очікувань, потреб і задоволеності здобувачів вищої освіти змістом та процесом навчання; навчального середовища відповідності меті і змісту програми; якості сервісних послуг для здобувачів вищої освіти. Програми регулярно переглядають і оновлюють після завершення повного циклу підготовки до початку нового навчального року.</p>
<p>Оцінювання здобувачів вищої освіти</p>	<p>Оцінювання результатів навчання аспірантів здійснюється під час проведення контрольних та моніторингових заходів. Заходи передбачають поточний і семестровий контроль, звітування та атестація.</p> <p>Завданням поточного контролю є перевірка розуміння і засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, публічно чи письмово представляти певний матеріал тощо. Формами поточного контролю є: виконання індивідуальних завдань; виконання тестових завдань; виконання контрольних робіт, які виконуються в аудиторії або під час самостійної роботи; написання і захист рефератів; захист лабораторних робіт.</p> <p>Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на відповідному освітньому рівні або на окремих його завершальних етапах. Підсумковий контроль включає семестровий контроль (екзамен, диференційований залік з конкретної навчальної дисципліни) та атестацію аспіранта.</p> <p>Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену або заліку з конкретної навчальної дисципліни в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою, і в терміні, встановлені навчальним планом.</p> <p>Навчальні дисципліни, з яких заплановано проведення моніторингових контрольних робіт, терміни проведення</p>

	<p>контрольних заходів визначаються графіком навчального процесу.</p> <p>Оцінювання результатів навчання аспірантів Університету проводиться методами, що відповідають специфіці конкретної навчальної дисципліни.</p> <p>Моніторинг успішності аспіранту здійснюється за допомогою 100-бальної системи оцінювання з обов'язковим переведенням оцінок до національної шкали та шкали ECTS.</p>
Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	<p>Система підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників розробляється у відповідності до діючої нормативної бази та будується на наступних принципах: обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації; прозорості процедур організації стажування та підвищення кваліфікації; моніторингу відповідності змісту програм підвищення кваліфікації задачам професійної діяльності; обов'язковості впровадження результатів підвищення кваліфікації в наукову та педагогічну діяльність; оприлюднення результатів стажування та підвищення кваліфікації.</p>
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	<p>Наявне кадрове, матеріально-технічне, навчально-методичне та інформаційне забезпечення зі спеціальності відповідає вимогам діючих Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти та забезпечує реалізацію державних вимог до фахівця з вищою освітою.</p>
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	<p>З метою управління освітніми процесами розроблено ефективну політику в сфері інформаційного менеджменту та відповідну інтегровану інформаційну систему управління освітнім процесом. Дана система передбачає автоматизацію основних функцій управління освітнім процесом, зокрема: забезпечення проведення вступної компанії, планування та організації навчального процесу; доступ до навчальних ресурсів; обліку та аналізу успішності здобувачів вищої освіти; адміністрування основних та допоміжних процесів забезпечення освітньої діяльності; моніторинг дотримання стандартів якості. Для управління якістю освітньої діяльності в Університеті створена інформаційна система АСУ НП.</p>
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	<p>Інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації розміщена у відкритому доступі на сайті НТУ «ХП».</p>
Дотримання академічної доброчесності працівниками Університету та здобувачами вищої освіти	<p>В університеті працівниками та здобувачами вищої освіти здійснюється дотримання академічної доброчесності. Система забезпечення дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу базується на таких принципах: дотримання загальноприйнятих принципів моралі; демонстрація поваги до Конституції і законів України і</p>

	дотримання їхніх норм; повага до всіх учасників освітнього процесу незалежно від їхнього світогляду, соціального стану, релігійної та національної приналежності; дотримання норм законодавства про авторське право; посилання на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; самостійне виконання індивідуальних завдань.
Система запобігання та виявлення академічного плагіату	Здійснюється перевірка на плагіат згідно з вимогами нормативних документів Університету.

5. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр	V семестр	VI семестр	VII семестр	VIII семестр
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Світоглядні та соціокультурні основи науково-технічної діяльності</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Представлення наукових результатів</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Педагогіка і психологія вищої освіти з методикою викладання</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-top: 10px;">Іноземна мова для комунікації у науково-педагогічному середовищі</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; text-align: center;"> Обов'язкові компоненти ОНП: <i>дисципліни професійної підготовки зі спеціальності</i> </div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 80px; margin: auto;">Вибіркові компоненти</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 80px; margin: auto;">Вибіркові компоненти</div>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 80px; margin: auto;">Педагогічна практика</div>			<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 80px; margin: auto;">Захист дисертації</div>

Науково-дослідна робота за темою дисертації:

Затвердження теми та плану роботи над дисертацією.
Літературний пошук та його критичне оцінювання.
Формулювання задач дослідження та вибір експериментальних методів.
Перший етап дослідів, обговорення одержаних первинних результатів.
Підготовка (чернеток) рукописів матеріалів до публікації.

Напрацювання експериментального матеріалу, його обробка.
Підтвердження або перегляд наукової гіпотези.
Підготовка наукових публікацій та апробації результатів.
Виступ на конференціях.

Напрацювання експериментального матеріалу, його обробка, обговорення.
Підготовка наукових публікацій.
Виступ на конференціях.
Формування новизни та практичного значення результатів дисертаційної роботи.

Підготовка та представлення рукопису.
Подання дисертації до захисту.

6. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Місяць	Жовтень				Листопад					Грудень				Січень					Лютий					Березень					Квітень					Травень					Червень					Липень					Серпень					Вересень				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	А							
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	З	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н											
II курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	З	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	А							
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н											
III курс	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	З	З	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	А							
	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н											
IV курс	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	А	А	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д											

Т	Теоретичне навчання
Н	Науково-дослідна робота
С	Екзаменаційна сесія
З	Звіт

П	Практика
Д	Підготовка та захист дисертації
К	Канікули
А	Атестація

7. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ, КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ

Результати навчання	Компетентності											
	Інтегральна											
	Загальні					Спеціальні (фахові)						
	ЗК-1	ЗК-2	ЗК-3	ЗК-4	ЗК-5	СК-1	СК-2	СК-3	СК-4	СК-5	СК-6	СК-7
РН-1	ЗП1			ЗП1, ЗП4	ЗП1, ЗП3, ЗП4, ПП1	ЗП1, СП1						
РН-2			ЗП2, ЗП3									
РН-3						ЗП1, СП1	ЗП3, СП1, СП2			СП1, СП2, СП3		
РН-4							ЗП3, СП1, СП2	СП1, СП2				
РН-5								СП1, СП2			СП1, СП2, СП3	СП1, СП2, СП3
РН-6										СП1, СП2, СП3	СП1, СП2, СП3	СП1, СП2, СП3
РН-7		ЗП2, ЗП3, СП1										
РН-8						ЗП1, СП1						
РН-9							ЗП3, СП1, СП2	СП1, СП2	ЗП4, ПП1			
РН-10					ЗП1, ЗП3, ЗП4, ПП1				ЗП4, ПП1			

РЕЗУЛЬТАТИ ОБГОВОРЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Стейкхолдери (вказати ПІБ та посаду, місце роботи)	Рекомендація	враховано / частково враховано / не враховано	Примітка
Жадан Володимир Андрійович, заступник генерального директора з наукової роботи Харківського конструкторського бюро машинобудування ім. О.О. Морозова	Приділити більшу увагу впровадженню систем автоматизованого проектування та дослідження	враховано	У навчальному процесі в дисципліні вільного вибору III семестру введено цикл CAD/CAE
Веретенніков Олександр Іванович, радник генерального директора АТ “Харківський тракторний завод”	Пропонується приділити більше уваги застосуванню новітніх методів експериментальних досліджень	враховано	У навчальному процесі в дисципліні вільного вибору IV семестру введено лекцію про новітні методи експериментальних досліджень

Завідувач кафедри “Теорія і системи автоматизованого проектування механізмів і машин”



Олександр УСТИНЕНКО

Завідувач кафедри “Інформаційні технології і системи колісних та гусеничних машин ім. О.О. Морозова”



Дмитро СІВИХ

Гарант освітньої програми



Дмитро ВОЛОНЦЕВИЧ