

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Освітня програма	29441 Комп'ютерне та математичне моделювання
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	113 Прикладна математика

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	104
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"
Ідентифікаційний код ЗВО	02071180
ПІБ керівника ЗВО	Сокол Євген Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.kpi.kharkov.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/104>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	29441
Назва ОП	Комп'ютерне та математичне моделювання
Галузь знань	11 Математика та статистика
Спеціальність	113 Прикладна математика
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра «Математичне моделювання та інтелектуальні обчислення в інженерії»
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	«Прикладна математика», «Фізика», «Теоретична механіка та опір матеріалів», «Комп'ютерне моделювання процесів та систем», «Геометричне моделювання та комп'ютерна графіка», «Загальна економічна теорія», «Українознавство, культурологія та історія науки», «Української мови», «Ділова іноземна мова та переклад», «Фізичне виховання»
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Харківська область, Харків, Київський район, вулиця Кирпичова, 2; Поштовий індекс: 61002
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	46673
ПІБ гаранта ОП	Львов Геннадій Іванович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	Gennadiy.Lvov@kmpi.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-917-14-24
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики (до 2018 р. “Інженерно-фізичний факультет”) має багаторічний досвід підготовки спеціалістів з прикладної математики. Історія цього досвіду починається у 1930 році, коли була створена спеціальність “Динаміка і міцність машин”, що готувала спеціалістів принципово нового типу, поєднуючи глибоку математичну підготовку з вміннями прикладних застосувань в інженерії. Засновниками спеціальності були видатні вчені: академіки Йоффе А. Ф., Обреїмов І. В., Синельников К. Д., професор Бабаков І. М., член-кореспондент АН України Майзель В. М., академік АН України Філіппов А. П. Багаторічні традиції фундаментальної підготовки з математичних дисциплін зараз поєднуються з викладанням сучасних методів математичного та комп'ютерного моделювання.

Після затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 113 “Прикладна математика” для бакалаврського рівня вищої освіти, який було затверджено наказом МОН України від 13 листопада 2018 року № 1241, в НТУ “ХПІ” була розроблена перша освітньо-професійна програма «Комп'ютерне та математичне моделювання», яка враховувала положення, умови та вимоги стандарту. Освітня програма була затверджена Вченою Радою НТУ «ХПІ» 8 січня 2019 року та введена в дію наказом ректора № 180Д від 15.01.2019 р. В 2020/2021 навчальному році ОПП була суттєво переглянута та скорегована робочою групою (перезатверджена рішенням Вченої Ради НТУ «ХПІ» протокол № 5 від 28.05.2021 р.). В новій редакції ОП введено проектні роботи, запроваджено блокову систему для вибіркових дисциплін. Розширене викладання сучасних комп'ютерних технологій обробки даних та штучного інтелекту. Ці тенденції також обумовили зміну назву випускаючої кафедри, яка зараз зветься “Кафедра математичного моделювання та інтелектуальних обчислень в інженерії”.

ОП було оновлено у 2023-му році з урахуванням накопиченого досвіду використання новітніх технологій дистанційної освіти, зокрема завдяки участі викладачів в міжнародному проекті “Digital Mechanics”. Нова редакція ОПП «Комп'ютерне та математичне моделювання» затверджена Вченою Радою НТУ «ХПІ» протокол 4 від 05.05.2023.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2023 - 2024	8	8	0
2 курс	2022 - 2023	17	14	0
3 курс	2021 - 2022	21	16	0
4 курс	2020 - 2021	15	7	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	4212 Комп'ютерна механіка 5129 Математичне та програмне забезпечення аерокосмічної техніки 19994 Комп'ютерне моделювання процесів та систем 5352 Інтелектуальний аналіз даних 29441 Комп'ютерне та математичне моделювання
другий (магістерський) рівень	29442 Комп'ютерне та математичне моделювання 57430 Інтелектуальні системи кібербезпеки 30554 Комп'ютерне та математичне моделювання 30591 Інтелектуальний аналіз даних 4513 Математичне та програмне забезпечення аерокосмічної техніки

	5753 Комп'ютерна механіка 6683 Інтелектуальний аналіз даних 16910 Механіка суцільних середовищ 20189 Комп'ютерне моделювання процесів та систем 20190 Прикладна математика
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	28981 Прикладна математика

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	282386	91582
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	282386	91582
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- ☐ щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- ☐ щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	HTU XIII-ОП_113_ІКМ-КММ_бак.pdf	2XIqLLDpaGPFfo/pIPgHaRW46RIFUolfZTeHjGgEdds=
Навчальний план за ОП	Навчальний план 2023.pdf	bivVbPDmnzGy9DW7o8WqHVb2DvOpNWGS4QRk8avf3ag=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія Сметанкіна.pdf	zZDFkxxZ/wcHIPdf8orcDGXXzO8QjBJjsjMjTgsD1UY=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія Сумцов.pdf	ayyE6zygCLvqlvR8R1Liz9QR4qtjpdJK7tgoU/evVk=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія Шульженко МГ (1).pdf	Zcqe4nI6V3QHN9UYooO9L58HBH/P8Ff5pZEEPvP9Os=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Освітня програма спрямовується на підготовку фахівців, які здатні проводити математичне та комп'ютерне моделювання об'єктів, процесів та явищ фізичної природи, що мають прикладне застосування до інженерного аналізу та синтезу.

Цілями навчання є підготовка фахівців, що мають:

- 1) ґрунтовну математичну підготовку орієнтовану на здатність формулювати практичні задачі аналізу інноваційних інженерних та інформаційних систем
- 2) здатність будувати, досліджувати та застосовувати математичні моделі фізичних процесів і явищ
- 3) навички розв'язувати задачі обчислювального моделювання в прикладних задачах, розробляти алгоритми їх реалізації, створювати та експлуатувати спеціалізоване програмне забезпечення

Особливістю ОП є те, що вона поєднує дисципліни, як з класичного напрямку в галузі математичних теорій та концепцій щодо опису фізичних явищ і процесів, так і з новітніми розділами в галузі ІТ з акцентом на алгоритмічне забезпечення методів обчислювальної математики, аналізу даних та штучного інтелекту. Таке поєднання дозволяє досліджувати різноманітні природні та технологічні процеси і є суттєвою конкурентною перевагою випускників.

До інших важливих особливостей слід віднести:

- 1) Проєктне навчання. Студенти залучаються до виконання індивідуальних та командних прикладних проєктів.
- 2) Активну участь кафедри ММІ в німецькій програмі академічних обмінів, що забезпечує студентам ОП «Комп'ютерне та математичне моделювання» можливості в рамках академічної мобільності пройти практику в партнерському університеті Німеччини.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Відповідно до «Стратегічного плану розвитку на 2019–2025 роки» (bit.ly/49rkdGG) в НТУ «ХПІ» забезпечується підготовка професіоналів на основі єдності кращих традицій, фундаментальності, інновацій для відтворення інтелектуального потенціалу, модернізації економіки та технологічного розвитку регіону і держави. Місія (bit.ly/3SLOTXj) полягає у реалізації широкого спектру освітніх послуг, затребуваних профільними ринками; сприянні гармонійному розвитку особистості та забезпеченні підготовки нової генерації професіоналів, здатних комплексно поєднувати дослідницьку, проєктну та підприємницьку діяльність за рахунок глибокого засвоєння фундаментальних знань, вивчення інженерної справи.

Цілі ОП прямо сформовані у відповідності до наведеного, оскільки дана програма інтегрує фундаментальну математичну підготовку з сучасними напрямками алгоритмічного та програмного забезпечення комп'ютерного моделювання й інтелектуального аналізу, орієнтуючись на їх застосування до розв'язання проблем та викликів у сферах інноваційної інженерії. ОП інкапсулює віковий досвід кафедри ММІ в галузі математичного та обчислювального моделювання для прикладного застосування в механіці.

ОП спрямована на певний внесок у забезпечення сталого розвитку суспільства шляхом інтеграції освіти, наукових досліджень та інновацій на задоволення актуальних потреб індустрії, і створює умови для всебічного професійного, соціального та творчого розвитку особистості здобувачів освіти. ОП має досвід та перспективи широкої інтеграції в міжнародний освітній та науковий простір

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Впускна кафедра здійснює постійний моніторинг зворотнього зв'язку зі здобувачами освіти та випускниками, враховуючи відносно невеликі академічні групи подібна практика має індивідуальний і майже неперервний характер спілкування кураторів груп та завідувача кафедри зі студентами та випускниками. Крім того дирекція ІКМ періодично здійснює соціологічні опитування різного типу, зокрема і безпосереднього задоволення щодо змісту навчання та форм викладання конкретних освітніх компонентів.

Результати обговорюються групою розробників ОП та на Вченій раді інституту. Зокрема, для ОП 2023 р. за результатами опитування студентів враховано бажання виконувати малі проєкти в освітньому компоненті «Математична логіка, теорія алгоритмів та структури даних». Враховуючи пропозиції здобувачів вищої освіти, у 2022 уточнено окремі теми навчальних дисциплін (Програмування на Python, пропозиція студентки групи ІКМ-120 Кретової А.О., яка була включена до робочої групи у 2023 році).

В 2022 та 2023 роках до перегляду ОП додатково залучали випускницю програми (наразі аспірантка кафедри за спеціальністю 113 Прикладна математика) Фоменко Н.О., яка має досвід проведення декількох експертиз ОП в різних ЗВО. Вона була залучена до перегрупування та форматування блокової системи для вибіркового дисциплін у 2022 р; формулювань цілей ОП та формування структурно-логічної схеми ОП у 2023 р.

- роботодавці

Пропозиції роботодавців вивчаються за результатами опитувань, аналізу рецензування ОП, особистого спілкування з фахівцями галузі. Тут, окремо слід наголосити на співпраці з роботодавцями з ІТ галузі, представників яких періодично запрошують до постановки задач та менторства у проєктні роботи та в межах викладання дисциплін вільного вибору (відповідна практика впроваджена з 2019 року і діє по теперішній час).

З урахуванням пропозицій представників роботодавців (компанія "Актуальна механіка"), які спільно з кафедрою для студентів спеціальності 113 прикладна математика (щоправда магістерського рівня) організовували менторство проєктними роботами, було запропоновано додати Проєктну роботу як окремий освітній компонент до даної ОП бакалаврського рівня у 2019 році.

Випускова кафедра здійснює активну науково-дослідну діяльність і в межах прикладних досліджень співробітники постійно спілкуються з представниками роботодавців при обговоренні результатів договірних робіт та результатів практики здобувачів. Зокрема, 21 квітня 2023 року було проведено засідання робочої групи з обговорення зі стейкхолдерами освітньої програми, де залучені були: Сімсон Е. А. директор з досліджень та розробок Індустріальної групи АТ «УПЕК», Неманежин Є.О. – представник ЗМКБ «Прогрес» ім. академіка О.Г. Івченка, Сумцов С.В.- генеральний директор промислового підприємства ТОВ «Нормаізол». Результати було обговорено на засіданні кафедри (протокол 10 від 21.04.2023)

- академічна спільнота

При формуванні результатів навчання активно залучається академічна спільнота. В першу чергу ОП обговорюється з викладачами кафедр, що викладають предмети за спеціальністю 113 Прикладна математика. Також триває співпраця з НАН України. В обговоренні програмних результатів ОП «Комп'ютерне та математичне моделювання» приймав участь д.т.н., Аврамов К.В. завідувач відділу Інституту проблем машинобудування НАНУ. Також були залучені фахівці Інституту проблем міцності імені Г. С. Писаренка НАН України: завідувач відділу, к.т.н., старший науковий співробітник, Деркач О.Л., старший науковий співробітник, к.т.н. Савченко К.В. (голова ради молодих вчених по відділенню механіки НАНУ), професор, д.т.н. Шульженко М.Г.

Свої рецензії на проєкт ОП надали ведучій науковий дослідник відділу коливань і вібраційної надійності Інституту проблем міцності НАНУ, д. т. н., професор Шульженко М.Г. та завідувач відділу вібраційних і термоміцнісних досліджень Інституту проблем машинобудування НАН України доктор технічних наук, старший науковий співробітник Н. В. Сметанкіна. Проф. Шульженко М.Г. відзначив необхідність впровадження дисципліни щодо "організації колективної роботи на проєктах", проте схожа за змістом дисципліна запропонована студентам в якості вибіркового компоненту з 2021р, а пропозицію впровадження її як обов'язкового компоненту робоча група

відхилила. Сумцов С.В. у своїй рецензії пропонує додати теми щодо дуже специфічних розділів механіки, які частково враховані у змісті ОК СП24.

- інші стейкхолдери

Дирекція ІКМ співпрацює з Харківським ІТ-кластером, який систематично проводить аналіз ринку праці ІТ, технологій та інструментів. Аналітичні матеріали кластеру використовуються при періодичному перегляді ОП.

Продemonструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Спеціальність прикладна математика в останні роки має 2 вектори розвитку: традиційний - побудова математичних моделей та методів зокрема, обчислювальних, щодо дослідження процесів та явищ, з акцентом на вивчення нелінійних та стохастичних особливостей в різних предметних областях, а також у бік розвитку методів заснованих та скерованих даними, спонукаючи розвиток підходів машинного навчання та штучного інтелекту (ШІ). Фокус ОП, її цілі та ПРН ґрунтуються на органічному поєднанні компетенцій та навичок по обом векторам розвитку, дозволяючи посилити переваги кожного.

В контексті розвитку ринку праці, слід відзначити бурхливий розвиток ІТ в Україні, який спровокований глобальними викликами та війною зараз демонструє значну переорієнтацію на потребу в кваліфікованих розробниках, які здатні розробляти складні програмні рішення та застосовувати підходи засновані на ШІ. Разом із тим в Україні, зокрема Харкові, в реальному секторі економіки традиційно присутня потужна інженерна та машинобудівна складові, що матимуть пріоритетне значення у повоєнних відбудові та прогресі. І тут варто наголосити, що Світові тренди в інженерії також спрямовані на впровадження технологій ШІ та підходів до моделювання керованих даними, з підвищеними вимогами до вірогідності та достовірності моделей. Це формує потребу у фахівцях нового типу, здатних вирішувати математичні задачі широкого спектру зі застосуванням алгоритмічних та програмних засобів моделювання процесів і систем, а також інтелектуального аналізу даних та прийняття рішень.

Продemonструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Освітні цілі та програмні результати ОП враховують вимоги стратегії розвитку Харківської області на період з 2021 – 2027 роки (<https://kharkivoda.gov.ua/oblasna-derzhavna-administratsiya/struktura-administratsiyi/strukturni-pidrozdzili/717/102538>). ОП спрямована на задоволення ринку праці, ставить додаткові акценти на математичну та алгоритмічну підготовку, що збільшує здатність здобувачів освіти реалізувати інноваційні проекти з використанням сучасних технологій, інтелектуальних засобів, ефективних математичних методів.

Під час формування цілей ОП було взято до уваги і регіональний контекст, оскільки в Харкові розташовано високотехнологічні компанії, науково-дослідні інститути, наприклад, Інститут проблем машинобудування НАНУ та багато промислових підприємств, які створюють наукоємну продукцію. В регіоні також розвиваються іноземні компанії інженерного консалтингу "Актуальна механіка", "ENABL Ukraine", ІТ компанії, які зосереджені на впровадженні додаткової високої цифрової компетенції, зокрема методів комп'ютерного зору, ШІ, інтелектуального аналізу даних: "IT-Jim", "Quantum" та інші.

Продemonструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Аналіз ОП наявних у вільному доступі дозволяє їх досить умовно класифікувати на 2 напрямки:

- 1) математичне забезпечення ІТ
- 2) математичне моделювання в галузі механіки.

Більшість ОП 1 групи мають схильність до технологічної спрямованості і стирають межу з комп'ютерними науками, вони фундаментальніші чим спеціальності 12 галузі, але часто кон'юктурно демонструють інфляцію математичної складової.

ОП з 2 групи досить часто схильні до теоретичної спрямованості, і відрізняються від академічної математики фокусом на методи обчислень, але не приділяють достатньо уваги прикладним аспектам. Разом із тим існує прогалина у фахівцях здатних до математичного моделювання в реальних інженерних застосуваннях, у проблемах обґрунтованого застосування методів та алгоритмів. Підготовка таких фахівців є виправданою на Європейському просторі освіти і науки, а також для України, особливо для Харківського регіону, який має потенціал інноваційної промисловості, та розвитку R&D центрів.

Під час удосконалення даної ОП аналізувалися ОП, які мають саме прикладну спрямованість на інженерні напрямки, а саме: КНУ ім.Т. Шевченка, НТУУ КПІ, НУ ім. І. Франка, Львівська політехніка, Дніпровська політехніка, СумДУ, НТУ ХАІ, Otto von Guericke University of Magdeburg.

Станом на початок 2024 з університетом Отто-фон-Геріке (Німеччина) досягнуто первинних домовленостей щодо впровадження програми подвійних дипломів для студентів ОП «Комп'ютерне та математичне моделювання» на першому (бакалаврському) рівні.

Продemonструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 113 "Прикладна математика" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджений наказом МОН України від 13 листопада 2018 року № 1241 та уведений в дію з 2018/2019

навчального року (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/113-prikladna-matematika.bakalavr-1.pdf>).

ОП “Комп’ютерне та математичне моделювання” містить ОК загальної підготовки ЗП1-ЗП10 (обсягом 54 кредити ЄКТС), та ОК спеціальної фахової підготовки СП1-СП20, СП22 (обсягом 152 кредити ЄКТС), а також Переддипломну практику ПП1 (6 кредитів ЄКТС) та Атестацію (6 кредитів ЄКТС), які покривають програмні результати навчання РН1-РН20, що визначені стандартом.

В цілому на забезпечення стандарту виділено 164 кредити ЄКСТ, або 68,33% від загального обсягу освітньої програми.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 113 “Прикладна математика” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджений наказом МОН України від 13 листопада 2018 року № 1241 та уведений в дію з 2018/2019 навчального року (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/113-prikladna-matematika.bakalavr-1.pdf>).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

164

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

61

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Згідно стандарту спеціальності об’єкти вивчення та діяльності: математичні методи, моделі, алгоритми та програмне забезпечення, що призначені для дослідження, аналізу, проектування процесів і систем в різноманітних конкретних предметних областях. В рамках ОП предметна область конкретизована на галузь механіки твердого деформівного тіла, динамічних процесів, інших інженерних та інформаційних системах.

Зміст ОП повністю відповідає визначеному вище об’єкту вивчення та діяльності, а саме:

+ математичні методи, моделі, що призначені для дослідження, аналізу в галузі механіки твердого деформівного тіла, динамічних процесів, інших інженерних та інформаційних системах вивчаються в наступних обов’язкових освітніх компонентах ЗП8, ЗП9, СП2, СП4, СП6, СП8 СП9, СП11, СП12-СП19, СП22, а також у вибірковій складовій: ВВП3, ВВП4, ВВП6;

+ алгоритми та програмне забезпечення, що призначені для дослідження, аналізу, проектування процесів і систем в різноманітних предметних областях вивчаються в СП3, СП5, СП10, СП20, СП24, а також в межах лабораторного комп’ютерного практикуму в дисциплінах СП6, СП11, СП12, СП16, СП17, СП22. Крім того вибіркова складова в межах освітніх компонент ВВП1, ВВП5, ВВП7, ВВП9 також за змістом присвячена згаданому об’єкту вивчення.

Теоретичний зміст предметної області, який зазначено в стандарті та повторено в ОП: математичні методи, що застосовуються в науці, інженерії, бізнесі та промисловості, а також алгоритми і програмні засоби їх реалізації, прямо та безпосередньо покривається в переліку спеціальних фахових компетентностей ФК1-ФК16 та результатах навчання РН1-РН13, які фактично визначені затвердженням стандартом спеціальності, і забезпечуються згаданими вище ОК.

ФКС1-ФКС3 - фахові компетентності, які визначені в межах фокусу ОП передбачають набуття програмних результатів навчання РНС1-РНС3 та забезпечені такими обов’язковими ОК: СП18-СП24, та додатково вибірковими ОК: ВВП2, ВВП8, ВВП10, ВВП11. Загадані спеціальні компетенції та відповідні результати навчання спрямовані на забезпечення здатності здобувачів освіти створювати математичні моделі в галузі механіки деформівного твердого тіла та здійснювати на їх основі дослідження механічних явищ, аналізувати складні динамічні процеси в прикладних інженерних застосуваннях. Останнє цілком відповідає визначеній стандартом предметній області для спеціальності 113 прикладна математика.

Слід наголосити, що вибіркова складова, яка згадується в контексті даного розділу подана тут лише як додаткова. Всі згадані вибіркові ОК запропоновані в рамках обов’язкових РН, таким чином, аби концептуально здобувачі освіти мали можливість уточнювати чи поглиблювати знання в межах згаданих програмних результатів навчання додатковими розділами та різним технологічними інструментами/практичним навичками, але не є визначаючими по суті.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Вибір дисциплін в НТУ «ХПІ» здійснюється згідно Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін

(https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya_pro_vybirkovist_DVV_20_12_20231.pdf).

ОП дозволяє формувати індивідуальну освітню траєкторію в межах 2 можливостей:

- вибіркові дисципліни профільної підготовки, що складають 20.42%
- дисципліни вільного вибору (ДВВ), що складають 5%.

Загалом вибіркова частина ОП складає 61 кредит ЄКТС, або 25,42% від загального обсягу.

ОП пропонує вибір дисциплін профільної підготовки (12 ОК з переліку в 36), що допомагає формувати унікальний набір професійних навичок та знань, поглиблюючи компетенції та формуючи індивідуальну освітню траєкторію.

При цьому цей перелік має структурованість на змістовні блоки, які групують вибіркові дисципліни за спрямуваннями: в ІТ, методи моделювання, механіку твердого деформівного тіла, ІШІ, економіку.

ДВВ не задані в НП, а їх перелік оновлюється щорічно. Дирекція ІКМ систематично запрошує фахівців практиків (переважно з ІТ-компаній) для сумісної організації та проведення спеціалізованих курсів, які пропонують студентам на потоки всього інституту в якості ДВВ. Це дає можливість студентам здобути актуальні знання і навички та визначитись зі сферою інтересів для свого розвитку. Так, впродовж кількох років залучались фахівці з Softserve. В 2022 фахівці «ГРІД ДІНАМІКС» та «Quantum», в 2023 – від Akvelon.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Можливість здобувачів на вибір освітніх компонентів чітко регламентована Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya_pro_vybirkovist_DVV_20_12_20231.pdf).

Вибіркові дисципліни профільної підготовки та дисципліни вільного вибору (ДВВ) обираються студентами шляхом опитування за допомогою MS форми з корпоративних акаунтів. Відповідні форми пропонують здобувачам вищої освіти перелік ОК передбачений у НП на наступний для них рік навчання (для ДВВ дирекція ІКМ часто здійснює це безпосередньо в канікулярний період, що передую конкретному навчальному семестру, оскільки домовленості з представниками роботодавців важко запланувати на рік або більше вперед і вони фактично досягаються безпосередньо перед початком відповідного семестру). Форми містять короткі описи (анотації) та посилання на силабуси (на сайті кафедри MMI <http://web.kpi.kharkov.ua/dpm/uk/> міститься перелік вибірових дисциплін) і пропонують здобувачам освіти по всім запропонованим у формі дисциплінам виставити пріоритети їх вподобань.

Здобувачу вищої освіти може бути відмовлено у першопріоритетному виборі у таких випадках: якщо кількість здобувачів вищої освіти, які обрали навчальну дисципліну, перевищує максимальну чисельність, встановлену дирекцією інституту (кафедрою, або відповідальним лектором) або є меншою за встановлений в Університеті мінімум чисельності сформованої академічної групи. В цьому випадку гарант ОП разом з робочою групою розподіляє студента на іншу дисципліну, яка йде наступною за встановленим студентом пріоритетом з урахуванням його академічного рейтингу визначеному за результатами попередньої екзаменаційної сесії

(<https://bit.ly/49G6POw>). В межах ДВВ студенти також можуть звернутись в дирекцію зі заявою щодо обрання іншого освітнього компонента, який представлено у загально університетському каталозі (переліках ДВВ інших навчально-наукових іститутів).

На даній ОП студенти також виконують проєктні роботи, які зосереджується на розробці командних проєктів (можливі зокрема і комбінації міждисциплінарного типу коли команда об'єднує студентів зі різних спеціальностей інституту ІКМ). Для організації та проведення цього освітнього компоненту запрошуються фахівці з провідних компаній, переважно ІТ галузі. Робоча група ОП співпрацює з потенційними роботодавцями та формує список проєктних робіт з описом задачі, ролей та вимог до виконання (розроблено уніфікований шаблон завдання на проєкт). Студенти мають можливість обирати для себе тематику та свою роль в команді. Формування команд відбувається на основі опитування через заповнення відповідної MS форми аналогічно процедурі вибору дисциплін.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Освітня програма «Комп'ютерне та математичне моделювання» та відповідний навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, що реалізується через :

- практичні та лабораторні заняття в межах фахових дисциплін СП3, СП5, СП10-СП12, СП16, СП17, СП20, СП24
- обов'язкову дисципліну фахової підготовки СП1 «Вступ до спеціальності. Ознайомча практика» (3 кредита ЄКТС, 1 семестр)
- освітній компонент СП15 «Проєкт» (по 3 кредита ЄКТС у 5, 6, 7 семестрах)
- переддипломну практику (6 кредитів ЄКТС).

Практична підготовка здобувачів вищої освіти формує здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі прикладної математики. При цьому в межах переддипломної практики (8 сем., 6 кредитів ЄКТС) має відбутись формування професійних умінь і навичок щодо прийняття самостійних рішень під час професійної діяльності.

Положення про практичну підготовку (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-poryadok-provedennya-praktychnoyi-pidgotovky-zdobuvachiv-vyshhoyi-osvity.pdf>).

Суттєвою особливістю даної ОП є наявність обов'язкових ОК (СП15), які зосереджується на реалізації командних проєктів. Тематики та технічні завдання на ці проєкти формуються у співпраці з потенційними роботодавцями, з метою надання студентам глибоких практичних навичок та професійного досвіду, а також викладачами випускової

кафедри відповідно до поточних прикладних та наукових досліджень (у 2024 кафедра має 2 НДР МОНУ, і за останні 5 років виконувала кілька міжнародних освітніх та наукових проєктів).

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Формування широкого спектру соціальних навичок впродовж всього періоду навчання є особливістю ОП. Зокрема, в рамках як окремих освітніх компонент, так і комплексно набуваються навички:

1. Комунікативні, загальнокультурні навички, що викладаються в дисциплінах: ЗПЗ «Іноземна мова», ЗП2 «Українська мова», ЗП1 «Історія та культури України», ЗП4 «Філософія»
2. Вміння працювати в команді і взаємодіяти з колегами, що досягається через виконання проєктних робіт (СП15), групову (командну) роботу над завданнями в рамках деяких дисциплін: СП10 «Організація баз даних», СП11 «Математична логіка, теорія алгоритмів та структури даних», СП17 «Математична статистика».
3. Вміння представляти себе та виступати перед аудиторією; навички вирішення проблем; креативність; емпатію та вміння конструктивно вирішувати конфлікти; а також навички управління часом, які дозволяють ефективно планувати роботу, визначати пріоритети та досягати поставлених цілей в обмежені терміни, набуваються під час виконання та публічного захисту курсових робіт (у НП передбачені в рамках СП10 та СП12) та проєктних робіт (СП15), преддипломної практики (ПП1), атестації (А).

НТУ "ХПІ" активно популяризує та допомагає здобувачам освіти, які прагнуть створити команди для стартап проєктів. В університеті є центр "СПАРК", який періодично здійснює навчання та консультації стартап командам, а також діє проєкт фонду Черновецько підтримки студентських стартапів. Команда студентів з цієї ОП наразі проходить навчання відповідно до виграної стипендії цього фонду.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за спеціальністю 113 "Прикладна математика" відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Організація освітнього процесу і співвідношення освітніх компонентів із фактичним навантаженням здобувачів регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://bit.ly/4bLPbDR>). Обсяг одного кредиту ЄКТС – 30 ак.год, а річне навчальне навантаження студента – 60 кр ЄКТС. Обсяг дисциплін 3-6 кр ЄКТС. Аудиторне навантаження студентів денної форми навчання, не більше 30 год/тижд. Співвідношення аудиторного навантаження до самостійного від 33% до 50%. На даній ОП для фундаментальних дисциплін спеціальності збільшено аудиторне навантаження, для соціогуманітарного циклу та дисциплін, які забезпечують підготовку з ІТ та комп'ютерного моделювання (отже мають на меті розвиток практичних навичок), збільшений обсяг самостійної роботи.

На самостійну роботу виносяться виконання розрахункових, індивідуальних завдань, проєкти та курсові роботи, завдань до комп'ютерних практикумів (лаб) тощо. Фактичний рівень завантаженості студентів контролюють викладачі в межах зворотного зв'язку, кураторами та дирекцією ІКМ через опитування.

1. Загальна підготовка (без математики, ФВ та Ін.мови) - 20 кр: 35,3%/64,7% (ауд/сам)
 - 1.1 ФВ та Ін.мова по 12 кр: 50%/50%
 2. Спеціальна підготовка (без Проєкту, але з математикою) - 114 кр: 44%/56% (ауд/сам)
 3. Вибіркові ОК - 61 кредит, 36,9%/63,1% (ауд/сам)
 4. Практична підготовка (+проєкт) 15 кр: 100% (сам)
- В цілому за навчальний план аудиторне навантаження здобувачів вищої освіти складає 38,39%, самостійна робота 61,61%.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

За даною ОП дуальне навчання не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

Правила прийому розміщені на офіційному сайті НТУ «ХПІ»:

http://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/admission_rules/. З інструкцією до вступу можна ознайомитися на сторінці, що присвячена вступу до НН ІКМ: <http://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/structure/i/>. На сайті НН ІКМ у розділі «Вступнику» розміщено інформацію щодо графіку вступної кампанії, порядок подачі документів (наразі дані за

2023 рік), а також у вкладці «Приймальна комісія» є форма для питань: <http://web.kpi.kharkov.ua/infiz/uk/grafik-vstupu-ta-pravylo-pryjomu/>, <http://web.kpi.kharkov.ua/infiz/uk/pryjmalna-komisiya/>.

У розділі «Корисні посилання» є сторінка «Терміни та дати вступної кампанії»: <http://vstup.kpi.kharkov.ua/korisni-posilannya-dlya-abituriientiv/terminy-vstupnoi-kampanii/>.

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Вступ на ОП регулюється Правилами прийому до НТУ «ХПІ». Для здобуття ступеня бакалавра приймаються вступники на основі Повної загальної середньої освіти (ПЗСО). Вступ здійснюється на основі результатів НМТ/ЗНО. Перелік конкурсних предметів та їх коефіцієнти: <http://vstup.kpi.kharkov.ua/korisni-posilannya-dlya-abituriientiv/perelik-konkursnykh-predmetiv-ta-koefitsientiv-zno/>. Для спеціальності «Прикладна математика» визначені наступні коефіцієнти: Математика (0.5); Фізика (0.4); Українська мова та Іноземна мова (0.3); Історія, Біологія, Хімія (0.2).

Зазначені коефіцієнти визначені на загальному державному рівні, але для даної ОП НТУ ХПІ традиційно робив акцент на збільшення ваги у бік Математики.

В цілому, особливості ОП враховані акцентуванням саме математики та фізики, що не відкидає важливості володіння мовами, а також загальної підготовки вступника.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

В НТУ «ХПІ» визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регламентується:

Положенням про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<https://bit.ly/4bLPbdR>)

Положенням про порядок відрядження, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти, а також надання їм академічної відпустки та права на повторне навчання (<https://bit.ly/4a1H7nZ>)

Положенням про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників університету» (<https://bit.ly/3SQM8IK>)

Процедуру та супровідну бюрократію щодо визнання результатів навчання здобутих в інших ЗВО оприлюднено відкрито на сайті навчального відділу, відповідні норми та інструкції здобувач освіти зажди може дізнатись в дирекції ІКМ у співробітників, у кураторів академічних груп, зразки та шаблони заяв розміщені на сайті ІКМ <https://web.kpi.kharkov.ua/infiz/uk/dokumenty-dlya-studentiv/>

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Таких прикладів не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Учасники освітнього процесу можуть навчатися шляхом неформальної та інформальної освіти. Порядок та процедуру визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулює положення про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти у НТУ «ХПІ» (<https://bit.ly/42QUip2>).

Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті дозволяється для освітніх компонентів, які входять до навчального плану за яким навчається здобувач. Визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті розповсюджується як на нормативні, так і на вибіркові навчальні дисципліни/освітні компоненти, за виключенням освітнього компонента з підготовки кваліфікаційної роботи. Обов'язковою умовою визнання результатів неформального/інформального навчання в рамках вибіркової компоненти освітньої програми є відповідність цих результатів навчання рівню освіти, на якому реалізується освітня програма. Зарахована може бути як навчальна дисципліна повністю, так і її окремі складові (навчальні компоненти, змістовні модулі, окремі теми).

В останньому випадку зазвичай відповідний викладач надає рекомендацію, щодо конкретного курсу, проходження якого може бути визнано та оцінено в рамках засвоєння ОК, а відповідна інформація міститься в силабусі.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Серед прикладів визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті можна навести наступні:

- 1) курсу Networking Essentials (основи комп'ютерних мереж) на платформі Cisco Network Academy, та отримання додаткових балів до курсу «Комп'ютерні мережі та розподілені обчислення». Пройшли та отримали сертифікат 3 студентів групи ІКМ-121 (2023).
- 2) курсу Основи програмування CS50 на платформі Prometheus, та перезарахування результатів до курсу «Вступ до спеціальності». Пройшли та отримали сертифікат 9 студентів першого курсу у 2021 році.
- 3) курсу Inferential Statistical Analysis with Python на платформі Coursera та отримання додаткових балів до дисципліни «Математична статистика» 2 студенти у 2023 році.

Також 5 студентів групи І-16а (у 2020 р.) отримали оцінку з дисципліни «Аерогідромеханіка» через перезарахування

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

На ОП використовуються форми та методи навчання, визначені Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu_29_11_2023.pdf), а саме:

- лекційні, лабораторні, практичні, семінарські заняття, консультації;
- виконання різних індивідуальних завдань: індивідуальні домашні завдання, розрахунково-графічна робота, курсова робота (проект);
- практична підготовка, самостійна роботи, контрольні заходи

Крім традиційних методів навчання застосовується також інтерактивний (виконання групової проектної роботи). Методи та технології навчання також зазначені у силабусах навчальних дисциплін. Відповідність методів навчання і викладання ПРН обґрунтовано за допомогою відповідної матриці (таблиця з Відомостей про самооцінювання).

Для проведення занять та іншої комунікації між учасниками освітнього процесу використовується платформа MS Office365 (Microsoft Teams, Outlook, Forms, OneNote і т.і) згідно з Положенням про організацію навчального процесу НТУ «ХПІ». (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu_29_11_2023.pdf)

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Студентоцентризований підхід до навчання це один з принципів, на якому ґрунтується освітня діяльність в НТУ «ХПІ». Можливість студентів самостійно формувати інтереси та потреби забезпечується наступним чином:

1. Визначення індивідуальної траєкторії навчання обранням вибіркових ОК
 2. Вибір тематики для проектних/курскових робіт та керівника.
 3. Вибір місця проходження переддипломної практики (якщо базою є кафедра, що не є обов'язковим, але домінує на бакалаврському рівні особливо в часи пандемії та війни, залишається свобода вибору тематики та керівника)
 3. Вибір керівника та теми дипломної роботи на основі власних (професійних або наукових) вподобань
- НТУ ХПІ регулярно проводить опитування здобувачів освіти щодо рівня їхньої задоволеності і поточних проблем що турбують студентство.

ІКМ у свою чергу має практику проведення анонімних опитувань студентів, щодо задоволення навчанням по кожній конкретній ОК обов'язкової складової ОП. Аналізуються: цікавість ОК, збалансованість лекцій/практик, зрозумілість пояснень, об'єктивність викладача, доступність конс-цій тощо. Крайнє опитування проводилось взимку. Результати розглядалися на Вченій раді ІКМ (протокол № 2, 20.02.2024) та показали, що студенти задоволені рівнем викладання та навчання на даній ОП. Статистично значуща критика дозволила рекомендувати скоректувати критерії оцінювання з ОК "Методи оптимізації" та "Математична логіка..". Завідувач кафедри звернувся до колег з інших підрозділів з відповідними запитам.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» ([bit.ly/4bLPbdR](https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu_29_11_2023.pdf)) освітня діяльність в університеті базується на засадах автономії, студентоцентрованого навчання, академічної свободи та доброчесності. НППІ дотримуються затвердженого силабусу і мають право обирати методи та форми навчання, політику курсу (зокрема, критерії оцінювання), засоби донесення його до здобувачів. Для проведення занять онлайн за розкладом використовується освітня платформа MS Office365, в якій є особисті кабінети викладачів та здобувачів. Крім того запрошуються представники роботодавців до проведення разових тематичних лекцій в окремо виділений час та дисциплін вільного вибору (bit.ly/3T8wKrF, bit.ly/3SMPRHw, bit.ly/3IaCVq2 та інші). Принципам академічної свободи також відповідає можливість участі викладачів та здобувачів у програмах академічної мобільності відповідно до Положення (bit.ly/3SQM8IK). Академічна свобода НППІ забезпечується вільним вибором напрямків наукових досліджень та форм підвищення кваліфікації. Так, наприклад, міжнародне стажування проходили викладачі: Потопальська К.Є., Татарінова О.А., Ларін О.О., Вязовиченко Ю.А, підвищення кваліфікації шляхом визнання результатів неформальної освіти - Водці О.О., Шаповаловій М.І. та іншим. Здобувачі також мають право обирати вибіркові ОК, тематику курсових проектів та робіт, місце практики, керівника та тему дипломної роботи.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання висвітлюються в ОП, щодо порядку та критеріїв оцінювання окремих ОК у силабусах, які розташовані у вільному доступі. Відповідно до Положення про організацію

освітнього процесу (<https://bit.ly/4bLPbdR>) силабус є нормативним документом Університету, що містить послідовність викладення змісту ОК, організаційні форми її вивчення, обсяг, визначає форми та засоби поточного і підсумкового контролю, а також політику академічної доброчесності.

На початку семестру викладачі, користуючись інформацією у силабусах, доносять до здобувачів цілі та очікувані результати навчання, критерії оцінювання, форми та засоби контролю. Студентами під час реалізації освітнього процесу забезпечено вільний доступ до сайтів випускової кафедри та інституту, на яких розміщені ОП, силабуси навчальних дисциплін та інші організаційна інформація.

В НТУ ХПІ в рамках стратегії діджиталізації впроваджено систему електронних кабінетів студентів, де для кожного студента створено власну електронну залікову книжку, що містить підсумкові оцінки з усіх вивчених дисциплін (Положення про систему корпоративної комунікації НТУ «ХПІ», <http://surl.li/pevla>). Графік освітнього процесу та розклади атестаційних тижнів (сесій) публікуються на сайті навчального відділу (<http://surl.li/pevcd>) та на сайті ІКМ (<http://surl.li/qntgb>).

З силабусами навчальних дисциплін можна ознайомитися на сайті кафедри (<https://web.kpi.kharkov.ua/dpm/uk/prikladna-matematika-bakalavr/>).

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Зміст і структура ОП передбачають нерозривність процесів навчання та науково-дослідницької роботи. У викладанні фахових дисциплін використовуються форми і методи навчання, засновані на наукових дослідженнях, розглядаються приклади сучасних задач із реальних наукових проєктів. Під час навчання здобувачі активно залучаються до наукової роботи, адже поєднання навчання й наукових досліджень, підготовка наукових кадрів є одним зі стратегічних напрямів розвитку НТУ «ХПІ» (bit.ly/49rkdGG).

В науковому проєкті фундаментальних дослідженнях МОН України “Розробка теорії і методів розв’язання задач нелінійного деформування елементів конструкцій з сучасних композиційних матеріалів” (2021-2023 рр., керівник проф. Львов Г.І.) приймали участь викладачі, задіяні в ОП: проф. Міхлін Ю.В., доц. Водка О.О., студентка 3-го курсу Кретьова А.О. По темі проєкту виконали дипломні роботи бакалаври: Конкін С.В. «Дослідження НДС лопаті вітрогенератору при статичному вітровому навантаженні», Аніко Л.Д. «Чисельний аналіз власних коливань лопаті вітрогенератору», Лук’янова В.С. «Дослідження міцності лопаті вітрогенератору».

В науковому проєкті досліджень молодих вчених МОН України “Розвиток методів обчислювального інтелекту в задачах синтезу характеристик відповідальних елементів, підвищення надійності та ефективності інноваційної техніки” (2021-2023рр., керівник проф. Ларін О.О.) приймали участь викладачі Водка О. О., Вязовиченко Ю. А., Потопальська К.Є., Шаповалова М. І. Досвід, набутий при виконанні цього проєкту, застосовано при викладанні вибіркової дисципліни за спрямуванням “Штучний інтелект”, в ОК “Теорія динамічних процесів”. До виконання досліджень залучались студенти Фоменко Н., Бабуджан Р., Красій Д., які виконували дипломні роботи за тематикою, що сформована в рамках даної НДР. В 2024 р під керівництвом О.О. Водки колектив молодих вчених отримав фінансування за НДР «Алгоритми, моделі та засоби штучного інтелекту для дворівневого моделювання поведінки складних матеріалів для техніки подвійного призначення» (0124U000450).

Також, студенти беруть участь в наукових стартапах. Так, студенти М. Ілля Говоруха та Михайло Мироненко взимку 2023р. стали переможцями освітньо-стипендіальної програми CIG R&D Lab від Chernovetskyi Investment Group (<https://bit.ly/3Iag5yG>).

ІКМ є співзасновником конференції IEEE KhPI week on advance Technology, зокрема, секції, Computational Intelligence, в якій НПП активно приймають участь. На базі НТУ «ХПІ» за участі всіх кафедр щорічно проводиться міжнародна науково-практична конференція MicroCad.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Зміна та оновлення змісту освітніх компонентів відбувається у відповідності до «Методичних рекомендацій щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм»

(<https://bit.ly/3SVNbHI>) та документу «Положення про силабус освітнього компонента (програма навчальної дисципліни) в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»» (<https://bit.ly/3T8cQOD>).

Перед початком навчального року викладачі оновлюють навчальні матеріали дисциплін відповідно до актуальних тенденцій розвитку галузі, що дозволяє покращити якість викладання. Оновлення змісту освітніх компонентів відбувається з врахуванням результатів опитування здобувачів освіти, забезпечуючи необхідний рівень залученості здобувачів до реалізації ОП.

На ОП реалізується з напрямки щодо оновлення змісту ОК:

- 1) шляхом впровадження у освітню діяльність результатів наукових досліджень та міжнародних проєктів;
- 2) через системну роботу з підвищення кваліфікації;
- 3) шляхом взаємодії з роботодавцями щодо актуалізації змісту ОК.

Так, в рамках курсу доц. Потопальською К.Є. «Моделювання та реверс-інжиніринг на основі даних» використані результати навчання наукових досліджень, яка вона отримала як відповідальний виконавець НДР (0121U100730). В дисципліні «Математична логіка, алгоритми та структури даних» в частині структур даних доц. Татаріною О.А. враховані результати НДР (0121U100730) та свідоцтво на авторське право на програму.

Доц. Шаповалова М.І. оновила ОК «Технології програмування», врахувавши підвищення кваліфікації з Coursera. Також подібні оновлення були зроблені Водкою О.О.

Результати участі в міжнародному проєкті з Університетом імені Отто фон Гьоріке (Магдебург) за програмою DAAD (2022/23) викладачі Ларін О.О., Водка О.О., Татарінова О.А., Львов Г.І., Лавінський Д.В. адаптували на англomовні та обговорювали зміст та контекст з освітніх компонент.

В межах ОК «Проектна робота» НПП, які залучались до менторства студентських командних робіт, використовують міжнародний досвід. Так, Розова Л.В., та Потопальська К.Є. використали досвід міжнародного проєкту «Дизайн

інженерних проєктів» (Малий освітній грант посольства США в Україні, за партнерства Temple Uni США 2020). Крім того, дисципліна «Об'єктно-орієнтоване програмування» пройшла зовнішню сертифікацію в рамках проєкту ІТ кластера «Сертифікація дисциплін» (Сертифікат № ІТК-23/159, 2023). Інститут ІКМ в межах співпраці з роботодавцями з 2019 р. залучає на викладання дисциплін вільного вибору практиків, при цьому завжди на такий курс призначається другий викладач зі штатних співробітників кафедр, який надалі в своїх курсах актуалізує теми та практичні завдання. Серед асистуючих викладачів були Метельов В.О., Татарінова О.А., Шаповалова М.І., Місюра С.Ю., Іванченко К.В.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Стратегія розвитку НТУ «ХПІ» (bit.ly/49rkdGG) передбачає інтернаціоналізацію та інтеграцію освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок. В рамках різноманітних міжнародних проєктів НППІ інституту, які задіяні у викладанні на дані ОП активно проходили стажування в Німеччині. Так, в період з 2019-2023: Львов Г.І., Ларін О.О., Водка О.О., Татарінова О.А., Вязовиченко Ю.М., Потопальська К.Є., Конкін В.М., Лавінський Д.В. У 2022 році НТУ ХПІ разом з Отто фон Герпике університетом Магдебурга (ОВГУ) виграв грант за програмою DAAD "Ukraine digital: Studienerfolg in Krisenzeiten sichern" (координатор від НТУ ХПІ - проф. Ларін О.О.). Викладачі, що задіяні в ОП, приймали активну участь в його реалізації, а студенти отримували стипендію та мали можливість прослухати факультативні курси від ОВГУ. Станом на початок 2024 з ОВГУ досягнуто первинних домовленостей щодо впровадження програми подвійних дипломів за програмою DSG2. Кафедра ММІ є учасником Erasmus KA1, в рамках якої ас Рикова В. та асп Фоменко Н. в 2023 пройшли стажування в рамках академічної мобільності в RWTH Aachen University (Аахен, Німеччина) Проф. Львов Г.І. є координатором в українсько-латвійській програмі досліджень "Нові прогресивні методи проєктування функціонально анізотропних композитних матеріалів" (2023/24). Проф. Міхлін Ю.В. є координатором гранту НАТО (Наука за ради миру та безпеки) "Композитні метаматеріали для аерокосмічних конструкцій" (2023/25), серед виконавців проф. Курпа Л.В.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» для оцінювання здобувачів вищої освіти передбачені контрольні заходи, що включають вхідний, поточний та підсумковий контроль, атестацію, виконання індивідуальних завдань, курсових робіт (проєктів). Результати навчання за конкретним освітнім компонентом та відповідні форми контрольних заходів наводяться у силабусі.

Поточний контроль проводиться під час практичних/лабораторних занять та за результатами виконання завдань самостійної роботи і передбачає оцінювання теоретичної та практичної підготовки студентів із зазначеної теми, у тому числі самостійно опрацьованого матеріалу. Форму проведення поточного контролю і систему оцінювання визначає викладач.

Підсумковий контроль є семестровим та проводиться у формах іспиту або диференційованого заліку в обсязі навчального матеріалу, визначеного силабусом освітнього компоненту, у терміни, що встановлені робочим навчальним планом та графіком навчального процесу.

Академічні успіхи здобувачів вищої освіти з вивчення навчальних дисциплін, виконання індивідуальних завдань, підсумки проведення різних видів практик та атестація оцінюються за 100-бальною шкалою, з обов'язковим переведенням підсумкових оцінок на національну шкалу та шкалу ЄКТС.

За умовами виконання здобувачем контрольної роботи з навчальної дисципліни на контрольному заході, але за відсутності результатів поточного контролю, здобувач не може бути атестованим із відповідної навчальної дисципліни до ліквідації ним поточної заборгованості.

В умовах, коли можливості фізичного відвідування ЗВО обмежені або відсутні, поточний, семестровий контроль та атестація здобувачів освіти проводиться із застосуванням дистанційних технологій, що регулюється Порядком організації поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій навчання (bit.ly/3OQwfRz).

Додатковою формою контрольних заходів за ОП є проміжний контроль, який проводиться за розпорядженням директора ІКМ в середині семестру і дозволяє оцінити поточний рівень знань та навичок здобувачів і адаптувати навчальний процес. Всі викладачі інституту в онлайн відомостях заповнюють дані щодо проміжної атестації здобувачів. Отримані результати доповідає заступник директора з навчальної роботи на вченій раді ІКМ та доводить до відома кураторів академічних груп, що дозволяє здійснити комплекс виховної роботи та гармонізувати темп викладання, довести до відома політики курсів та критерії оцінювання. Здобувачі освіти, які не пройшли проміжну атестацію не допущені до складання екзаменів з відповідного ОК до того часу поки відповідний лектор в онлайн відомості не надасть позитивну атестацію/допуск на екзамен/залік.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Проведення усіх видів контролю та їх документальне оформлення здійснюється з використанням засобів, передбачених Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ», Положенням про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-kryteriyi-otsinyuvannya-znan-ta-vmin-i-pro-rejtyng-zdobuvachiv.pdf>) та Положенням про порядок ліквідації академічної заборгованості (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-poryadok-likvidatsiyi-akademichnoyi-zaborgovanosti.pdf>). Форми контрольних заходів для освітніх компонентів визначаються на етапі розробки навчального плану. В силабусах наводиться інформація по формам контрольних заходів та критеріям оцінювання для конкретного освітнього компоненту.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

На початку кожного семестру викладачі дисциплін ОП «Комп'ютерне та математичне моделювання» доводять до студентів інформацію щодо форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання. Крім того, відповідна інформація наводиться у силабусі навчальної дисципліни в розділі «Система оцінювання», де наведена шкала та розподіл балів згідно національної системи та ЄКТС. В силабусі зазначається деталі політики та критеріїв оцінювання знань під час проведення поточного контролю (у формі опитування, захисту лабораторних робіт, тестів, виконання індивідуальних, контрольних робіт) та семестрового контролю (у формі заліку або екзамену). Основні засади застосування правил ЄКТС визначені у «Положенні про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів» НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-kryteriyi-ta-systemu-otsinyuvannya-znan-ta-vmin-i-pro-rejtyng-zdobuvachiv.pdf>). Терміни контрольних заходів визначаються графіком навчального процесу НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/navchalnyj-protses/grafik-navchalnogo-protsesu/>). Розклад занять та екзаменаційної сесії оприлюднюється на сайті ІКМ (<https://web.kpi.kharkov.ua/infiz/uk/students/>). Куратор групи та співробітник відповідальний за практичну підготовку на кафедрі (доц. Грищенко В.М.) доводять здобувачам інформацію щодо строків практичної підготовки, вимоги та критерії оцінювання звіту перед її початком.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Форми атестації здобувачів ОП «Комп'ютерне та математичне моделювання» відповідають стандарту вищої освіти зі спеціальності 113 «Прикладна математика» на пешому рівні (затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 13 листопада 2018 року № 1241), який визначає атестацію здобувачів вищої освіти освітнього рівня бакалавр у формі захисту кваліфікаційної роботи.

Відповідно до стандарту

Кваліфікаційна робота передбачає проведення самостійного дослідження. Атестація осіб, які здобувають ступінь бакалавра в НТУ «ХПІ», здійснюється екзаменаційною комісією, яка створена відповідно до Положення про екзаменаційну комісію (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-ekzamenatsijnu-komisiyu.pdf>). Атестація здобувачів вищої освіти проводиться в формі публічного захисту кваліфікаційної випускної роботи. Університет на підставі рішення екзаменаційної комісії присуджує особі, яка успішно виконала освітню програму «Комп'ютерне та математичне моделювання» зі спеціальності 113 «Прикладна математика» на першому рівні вищої освіти, ступінь бакалавра із видачею їй документу встановленого зразка.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів регулюється відповідно до «Положення про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-kryteriyi-ta-systemu-otsinyuvannya-znan-ta-vmin-i-pro-rejtyng-zdobuvachiv.pdf>), де визначені процедури проведення контрольних заходів; до «Положення про екзаменаційну комісію у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут»» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya-pro-ekzamenatsijnu-komisiyu.pdf>), де зазначено порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії, порядок проведення атестації; «Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ»», що є нормативним документом, який регламентує організацію освітнього процесу у відповідності до існуючих державних та міжнародних стандартів вищої освіти та містить мету, принципи і форми організації освітнього процесу, форми навчання, навчальний час студента і викладача, науково-методичне забезпечення освітнього процесу (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protsepu_29_11_2023.pdf). Здобувачі вищої освіти мають можливість ознайомитись з порядком проведення атестації на зазначених сайтах.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ», Положення про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг студентів НТУ «ХПІ», Положення про екзаменаційну комісію у НТУ «ХПІ» визначають об'єктивність екзаменаторів під час оцінювання знань студентів. Об'єктивність екзаменаторів для студентів забезпечують такі критерії: тривалість екзамену, кількість питань та завдань, критерії оцінювання результатів екзамену. Процедури врегулювання конфлікту інтересів, порядок подання апеляцій студентами на проведені

контрольні заходи регламентує Порядок розгляду скарг здобувачів освіти у НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Poryadok-rozglyadu-skarg-zdobuvachiv-osvity.pdf>).

Якщо здобувач не погоджується із підсумковою оцінкою, то згідно із Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» (https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2024/01/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu_29_11_2023.pdf), він має право звернутись до апеляційної комісії.

Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності. Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/25/2023/05/KODEKS-ETUKY2.pdf>) визначає основні засади врегулювання конфлікту інтересів.

Прикладів застосування відповідних правил на ОП «Комп'ютерне та математичне моделювання» не було.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Положення про організацію освітнього процесу в НТУ «ХПІ» (<https://bit.ly/4bLPbdR>) визначає процедури перескладання результатів підсумкової атестації. Графік ліквідації академічної заборгованості складається в Навчально-науковому інституті комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики, затверджується директором інституту та доводиться до відома здобувачів вищої освіти. У разі отримання незадовільної оцінки, перескладання підсумкового контролю з дисципліни допускається не більше двох разів. При повторному перескладанні підсумкової атестації заходи контролю може проводити комісія, яку формує директор інституту та затверджує відповідним розпорядженням. Оцінка комісії є остаточною. Прикладів застосування відповідних правил на ОП немає.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Здобувач вищої освіти, якщо він не згоден з результатами контрольних заходів, має право на апеляцію. Заява про апеляцію з візою директора інституту подається Ректору або проректору з НТУ «ХПІ» в день проведення екзамену після оголошення результатів атестації. Апеляція розглядається та приймається рішення про призначення повторного контрольного заходу (екзамену, заліку) на підставі Положення про організацію освітнього процесу та Положення про екзаменаційну комісію у НТУ «ХПІ». Здобувач, який подав апеляцію, має право бути присутнім при розгляді своєї заяви.

У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача чи викладача, розпорядженням директора інституту створюється комісія для проведення підсумкового контролю, до якої входять завідувач кафедри і викладачі відповідної кафедри, представники дирекції, профспілкового комітету здобувачів вищої освіти та органів студентського самоврядування.

Розгляд скарг студентів регулює Порядок розгляду скарг здобувачів освіти (bit.ly/4bGbhPf), який надає право звернутися до адміністрації стосовно питань освітнього процесу. Адміністрація Університету об'єктивно, всебічно і вчасно перевіряє факти, викладені у скарзі у термін не більше 1 місяця від дня її надходження, письмово повідомляє заявника про результати перевірки і суть прийнятого рішення. У разі незадоволення викладених вимог у скарзі, заявнику роз'яснюється право на звернення до суду за захистом своїх прав.

Прикладів застосування відповідних правил на ОП «Комп'ютерне та математичне моделювання» не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

НТУ «ХПІ» в процесі впровадження принципів академічної доброчесності в освітній та науковий підготовки керується Законами України, нормативними актами Кабінету Міністрів України, центральних органів виконавчої влади та внутрішніми нормативними документами (<http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>). Основними нормативними документами, що регламентують дотримання академічної доброчесності в НТУ «ХПІ» є: Правила внутрішнього розпорядку Університету, що регламентують діяльність кафедр НТУ «ХПІ» і розроблені відповідно до Конституції України, законів «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність», нормативно-правових актів Президента України, Кабінету Міністрів України та Статуту Університету; Антикорупційна програма НТУ «ХПІ» (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/wp-content/uploads/sites/2/2017/01/aprogram.pdf>); Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» (<http://library.kpi.kharkov.ua/files/documents/polozhennya-proekt-plagiat.pdf>); Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ» (<http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

В НТУ «ХПІ» використовується комплекс просвітницьких, інформаційно-методичних та експертних заходів, спрямованих на попередження недотримання норм та правил академічної доброчесності: Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ» (http://library.kpi.kharkov.ua/files/documents/code_ethics.pdf). Положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» (<http://library.kpi.kharkov.ua/files/documents/polozhennya-proekt-plagiat.pdf>). Технологічна складова перевірки навчальних і кваліфікаційних робіт на наявність текстових запозичень визначена

відповідною інструкцією. Банк навчальних та кваліфікаційних робіт формується в університетському репозитарії: кваліфікаційні роботи, які рекомендовано до захисту, розміщуються в Електронному репозитарії відповідно до Положення про Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти в НТУ «ХПІ» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Polozhennya-pro-Elektronnyj-repozytarij-kvalifikatsijnyh-vypusknyh-robit.pdf>). Для перевірки на плагіат використовується платформа Unicheck (компанія Антиплагіат). Технічним адміністратором та координатором використання систем перевірки на плагіат створюються облікові записи операторів системи (призначених осіб, що здійснюють перевірку робіт на відповідній ОП).

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Академічна доброчесність в НТУ «ХПІ» популяризується через публікації на відповідних веб-ресурсах університету (http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/17/2019/11/04_code_ethics.pdf), проведення на постійній основі співробітниками відділу забезпечення якості освітньої діяльності та науково-технічної бібліотеки інформаційних семінарів, он-лайн курсів, круглих столів, презентацій з висвітлення питань академічної доброчесності. Академічна доброчесність популяризується серед здобувачів освіти також шляхом проведення консультування щодо вимог з написання наукових робіт з використанням правил коректного застосування інформації та уникання плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань. Формою популяризації академічної доброчесності серед здобувачів є забезпечення відкритості та прозорості захистів випускних кваліфікаційних робіт. НТУ «ХПІ» проводить інформаційну роботу щодо популяризації принципів академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу, семінари, практичні заняття, залучаючи фахівців і експертів з академічної доброчесності. Попередження плагіату в академічному середовищі університету здійснює Відділ забезпечення якості освітньої діяльності НТУ «ХПІ». На зустрічах здобувачів із гарантом ОП та кураторами академічних груп проводиться роз'яснювальна робота щодо необхідності дотримання академічної доброчесності, а також в рамках курсу «Вступ за спеціальністю. Ознайомча практика».

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Види порушень та відповідальність за них прописані в кодексі етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ» (http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/17/2019/11/04_code_ethics.pdf) та положення про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у випускних кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти НТУ «ХПІ» (<http://library.kpi.kharkov.ua/files/documents/polozhennya-proekt-plagiat.pdf>). Будь-який учасник освітнього процесу в університеті, який став свідком або вважає, що стався факт порушення академічної доброчесності, має право повідомити про це Комісію з питань академічної доброчесності НТУ «ХПІ». Ця комісія є незалежним колегіальним органом, наділеним правом виявляти та встановлювати факти порушення академічної доброчесності учасників освітнього процесу в НТУ «ХПІ» та притягати їх до відповідальності. Остаточне рішення про академічну відповідальність приймається Вченою радою відповідного інституту. За порушення правил академічної доброчесності до будь-яких учасників освітнього процесу застосовуються заходи дисциплінарної відповідальності відповідно до вимог законодавства України, Статуту НТУ «ХПІ», Правил внутрішнього розпорядку та інших нормативних актів університету. Випадків порушення академічної доброчесності здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти на ОП «Комп'ютерне та математичне моделювання» не було.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Конкурсний відбір викладачів проводиться відповідно до Положення про обрання та прийняття на роботу науково-педагогічних працівників (НПП) НТУ «ХПІ» (bit.ly/48GCjDr) на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад. Під час конкурсного добору викладачів враховується відповідність їх кваліфікації ліцензійним вимогам, наукова та професійна діяльність викладачів, базова повна вища освіта, наукова спеціальність, наявність наукового ступеня і вченого звання та інша професійна діяльність, а саме: публікації у виданнях, що ідексуються в Scopus, Web of Science, публікації у фахових виданнях, наявність методичних розробок за останні 5 років за профілем кафедри, наявність сертифікатів володіння іноземною мовою тощо. Викладач кожної окремої дисципліни мусить відповідати їй напрямку, що повинно підтверджуватися актуальними науковими публікаціями та/або базовою освітою та/або відповідним підвищенням кваліфікації. Конкурсні процедури відбуваються публічно, послідовно на засіданнях кафедри та вченій раді ІКМ. Висновки про професійні та особистісні якості претендентів затверджуються таємним голосуванням та передаються до Вченої ради НТУ «ХПІ» для посад професора та завідувача кафедри, а для інших посад як рекомендація Ректору для укладання строкової трудової угоди.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу відбувається на різних рівнях та має відповідні форми:

- Через залучення фахівців-практиків як менторів при виконанні проектної роботи (SoftServe, GlobalLogic, Quantum, Sigma Software та інші)
 - Через залучення фахівців-практиків до викладання ДВВ (DEVOPS. CRASH COURSE, Глибинне машинне навчання для задач комп'ютерного зору; Вступ до Automotive; Основи Data Engineering; Практичні аспекти програмування в JAVA; QA. ESSENTIALS, WEB UI тощо щорічно з 2019.
 - Через обговорення змісту дисциплін та їх сертифікацію (доц. Розова Л.В. отримала сертифікат для курсу ООП від IT-Кластеру);
 - Через участь у профорієнтаційних заходах, заходах сприяння кар'єрі та працевлаштуванні випускників.
- В НТУ «ХПІ» щорічно проводяться зустрічі з потенційними роботодавцями в межах «Ярмарок робочих місць "Політех"» (http://career.kharkov.ua/?page_id=2322) на якому передові українські та міжнародні компанії можуть представити свої вакансії, звернути на себе увагу талановитих студентів і запросити їх на роботу, практику, стажування. Також Центр "Кар'єра" НТУ "ХПІ" проводить особисті консультації, тренінги та онлайн-тренінги для студентів та випускників.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Залучення практиків до аудиторних занять відбувається через дисципліни вільного вибору (ДВВ). Щосеместрово завідувачі кафедр інституту та директор звертаються до фірм-партнерів з проханням провести ДВВ за напрямком їх діяльності. Після погодження з гарантами ОП різних спеціальностей студентам надається опис курсів і анкета вибору.

За таким принципом викладались наступні ДВВ:

DEVOPS. CRASH COURSE (Узун Д), Глибинне машинне навчання для задач комп'ютерного зору (Дейнеко А, GridDynamics); Вступ до Automotive (Станко С, GloablLogic); Основи Data Engineering (Коротач І, 2021, Ю Брайко 2022, Quantum); Практичні аспекти програмування в JAVA (Косенко М, NIX); QA. ESSENTIALS (Євгенія Є, SoftServe) З 2021 представники різних компаній (NIX, Quantum) залучаються до формування технічних завдань та оцінки фінальної презентації командних проектів СП15, а також до періодичного консультування команди і керівника від університету, який виступає як основний ментор

До освітнього процесу на ОП залучались професіонали-практики, науковці НАН України. Так, для викладання дисципліни "Методи оптимізації" -директор з досліджень та розробок Індустріальної групи «УПЕК», проф. Сімсон Е.А. Для вибіркових ОК "Чисельні методи механіки та аеромеханіки", "Механіка рідини та газу" - завідувача відділу надійності та динамічної міцності Інституту проблем машинобудування НАН України, проф. Аврамов К.В. Для проведення лабораторних занять з ОК "Програмування на Python" - аналітик ООО «А-Спект», к.т.н. Овчаренко В.В.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

НТУ ХПІ проводить політику сприяння професійному розвитку НПП згідно з Порядком підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (bit.ly/49KD8M8), яке дозволяє викладачам самостійно обирати форму підвищення кваліфікації через формальну освіту, неформальну освіту або самоосвіту. Єдиною вимогою для підтвердження підвищення кваліфікації є накопичення за всіма формами заходів з підвищення кваліфікації протягом 5 років загальною сумою не менш ніж 6 кредитів ЄКТС.

Так, доц. Водка О.О. та ст вик. Шаповалова М.І. за ОК що викладаються ними у 2023 році активно підвищували свою кваліфікацію на онлайн освітніх платформах. Професійному розвитку викладачів сприяє можливість стажування та співпраці з закордонними партнерами. По програмі DAAD в Університет Отто-фон-Геріке, Магдебург, Німеччина пройшли місячне стажування в 2019р. проф. Львов Г.І. та доц. Водка О.О., в 2023 році викладачі кафедри проф. Ларін О.О., проф. Львов Г.І., Доцент Розова Л.В., ст. викладачі Вязовиченко Ю.А., Шаповалова М.І. та Потопальська К.Є. пройшли дистанційне підвищення кваліфікації в рамках міжнародного проекту "Mechanics digital" та отримали відповідні сертифікати. Потопальська К. підвищувала свій професійний рівень за допомогою наукового стажування у науково-дослідному центрі Helmholtz-Zentrum Hereon (2022/23)

Професійному розвитку викладачів сприяє система післядипломної освіти НТУ «ХПІ» (bit.ly/3ORqlQf/), у межах якої пропонуються програми з підвищення кваліфікації та тренінги з розвитку

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В університеті сформована система заохочення викладачів за досягнення в науково-педагогічній діяльності, яка регулюється Колективним договором між адміністрацією НТУ «ХПІ» та профспілковим комітетом первинної профспілкової організації працівників освіти і науки НТУ «ХПІ» на 2021-2025 р.р. (<https://public.kpi.kharkov.ua/profspilkova-organizatsiya/>).

В університеті здійснюється матеріальне стимулювання наукової діяльності викладачів за публікацію SCOPUS та Web Of Science (<http://science.kpi.kharkov.ua/plozhennya-ntu-khpi/>). Динаміка обсягів мотиваційних доплат до зарплатної плати (надбавок, премій, матеріальної допомоги), щорічно висвітлюється у Звітах ректора (<http://public.kpi.kharkov.ua/zvit-rektora/>).

Систематично за досягнення у фаховій сфері науково-педагогічні працівники кафедр та факультетів нагороджуються почесними грамотами від ректора університету, органів місцевого самоврядування, Міністерства освіти України, що дозволяє формувати систему заохочень викладачів нематеріального характеру.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Відповідно до Статуту університету, фінансування потреб для забезпечення реалізації ОП здійснюються та регулюються бухгалтерією ЗВО та погоджуються керівником Університету. Університет має розвинуту сучасну матеріально-технічну базу, яка повною мірою забезпечує потреби навчально-виховного процесу та науково-дослідної роботи і є достатньою для подальшого розвитку університету, що підтверджується звітом про фінансову діяльність (<http://public.kpi.kharkov.ua/finansova-diyalnist/>). У навчальному процесі університету одночасно задіяні 300 навчальних аудиторій (лабораторій). Здобувачі вищої освіти мають доступ до таких матеріально-технічних та навчально-методичних ресурсів НТУ «ХПІ» як: комп'ютерні лабораторії загальною площею 4901 кв.м; приміщення для занять студентів (лекційні аудиторії, кабінети, лабораторії, тощо) площею 78994 кв.м (bit.ly/42Lm7iN). Сучасна науково-технічна бібліотека, яка займає 1 місце серед бібліотек ЗВО України (<http://library.kpi.kharkov.ua/>)

На випусковій кафедрі математичного моделювання та інтелектуальних обчислень в інженерії є 4 мультимедійне обладнаних аудиторій, з яких 2 комп'ютерні класи, 21 комп'ютер для навчальних цілей. Співробітниками активно використовуються хмарні обчислювальні ресурси, що надаються закладам вищої освіти або безкоштовно, або через централізоване отримання Університетом академічних ліцензій. В НТУ ХПІ з корпоративних акаунтів університету забезпечено розширений доступ до баз Web of Science та Scopus (<https://bit.ly/3UQ4sEt> bit.ly/3OTxi3j).

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Доступ здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, наукової діяльності в межах ОП є безкоштовним. Науково-технічна бібліотека НТУ «ХПІ», крім вільного доступу до Інтернету, Wi-Fi, попереднього дистанційного замовлення видань з фонду, електронного каталогу повнотекстової бази, забезпечує вільний доступ до національних і світових інформаційних ресурсів системи URAN GEANT2 (<http://library.kpi.kharkov.ua/>).

Потреби та інтереси здобувачів вищої освіти належним чином виявляються під час співпраці ЗВО з органами студентського самоврядування. Для студентів створено сприятливі соціально-побутові умови: функціонують 15 гуртожитків, ідальні та буфети, Палац студентів, стадіони, спортивні майданчики. Велику роль відіграє учбово-спортивний комплекс «ПОЛІТЕХ». Саме тут проводяться тренування збірних команд України з баскетболу, легкої атлетики та іншим видам спорту, чисельні спортивно-масові та фізкультурно-оздоровчі заходи (<http://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/cportivnij-kompleks/>). На базі Палацу студентів НТУ «ХПІ» працюють творчі колективи, (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/palats-studentiv/>).

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Санітарно-технічний стан усіх приміщень, аудиторій та лабораторій відповідає вимогам чинних норм і правил експлуатації, який забезпечується господарчими службами університету та залученими спеціалізованими організаціями.

НТУ «ХПІ» має оздоровчий пункт розташований у зручному для відвідувачів місці в приміщенні гуртожитку «Гігант» де є лікарі, які забезпечують доступну, якісну та кваліфіковану медичну допомогу студентам (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/medpunkt/>). На базі ЗВО створена соціально-психологічна служба, яка забезпечує захист психічного здоров'я, соціального благополуччя студентів, викладачів та працівників університету (<https://web.kpi.kharkov.ua/ppuss/uk/sotsialno-psihologichna-sluzhba-ntu-hpi/>).

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

НТУ «ХПІ» створює і забезпечує механізми різнобічної освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів під час навчання. Первинну підтримку здобувачів по різноманітному колу питань навчання на ОП здійснює куратор, завідувачі випускових кафедр, викладачі ОП, які надають консультативно-організаційну допомогу щодо особливостей освітнього процесу, допомагають розв'язати проблеми. Періодично кураторами груп проводяться зустрічі з академічними групами для вирішення питань виховної діяльності та організаційного супроводу.

Організаційна підтримка на ОП здійснюється дирекцією ННІ Комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики та кафедрою Математичного моделювання та інтелектуальних обчислень в інженерії (отримання довідок, інформація про олімпіади та конкурси студентських наукових робіт, розклад, електронні залікові книжки та ін інше).

Консультативна допомога як у навчальній, так і в інших сферах в університеті здійснюються: приймальна комісія, дирекції інститутів, кафедри, науково-технічна бібліотека, центр «Кар'єра», відділ міжнародних зв'язків, органи студентського самоврядування та інші.

На консультативну і соціальну підтримку здобувачів ОП спрямована діяльність соціально-психологічної служби НТУ «ХПІ». Соціальні потреби студентів та науково-педагогічних працівників забезпечує потужна соціальна інфраструктура НТУ «ХПІ»: 15 гуртожитків, що дозволяє повністю забезпечувати житлом всіх студентів (<https://web.kpi.kharkov.ua/hostels/>), навчально-спортивний комплекс «ПОЛІТЕХ», Палац студентів НТУ «ХПІ» (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/palats-studentiv/>), спортивно-оздоровчий табір сприяють соціальній підтримці студентів.

Соціальною підтримкою здобувачів вищої освіти являється академічна стипендія, соціальна стипендія (Постанова КМ України № 1045 28.12.2016 р. (зі змінами)) та інші стипендії за результатами навчання, зокрема стипендія ім. В.Л. Кирипичова, що надається студентам Вченою Радою НТУ ХПІ. Профспілка студентів НТУ «ХПІ» надає: соціальну підтримку у вигляді матеріальної допомоги студентам з малозабезпечених сімей та при тимчасовій втраті здоров'я, організовує відпочинок та дозвілля студентів, надає правовий захист, контролює роботу підприємства громадського харчування університету, підтримує ініціативи студентів, допомагає вирішувати побутові проблеми студентів в гуртожитках (<https://www.kpi.kharkov.ua/ukr/studentske-zhittya/profspilkova-organizatsiya-studentiv/>).

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

НТУ «ХПІ» створює необхідні умови для забезпечення права на освіту особам з особливими освітніми потребами для їх комфортного та результативного навчання. (п.5 Статуту Університету <http://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2020/01/Statut-HPI-2019.pdf>).

Порядок супроводу осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення на території НТУ «ХПІ» здійснюється згідно наказу № 129 ОД від 20 лютого 2020р. про затвердження Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших мало мобільних груп населення в НТУ «ХПІ» (<https://bit.ly/49Gd7h5>), також ці процедури прописані в правилах прийому до НТУ «ХПІ» (http://vstup.kpi.kharkov.ua/admission/admission_rules/).

Для особливих студентів застосовуються індивідуальні графіки та академічні відпустки для лікування та реабілітації відповідно до медико-соціальних показань згідно чинного законодавства. В університеті затверджено та реалізується програма заходів для забезпечення доступності до інфраструктури осіб з особливими потребами (<http://surl.li/pgihh>). Навчальні корпуси обладнані пандусами. Інформація про доступність до будівель та приміщень для маломобільних груп населення (<https://public.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2019/04/Dostupnist-do-budivel-ta-primishhen-dlya-malomobilnih-grup-naselennya.pdf>). Таким чином створюється інклюзивний простір, що дозволяє навчатися студентам з особливими освітніми потребами.

На даній ОП такі студенти не навчаються.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Політику та процедури вирішення конфліктних ситуацій, у тому числі пов'язаних з сексуальними домаганнями, корупцією та дискримінацією в НТУ «ХПІ» регулює Кодекс етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ». Згідно Порядку розгляду скарг здобувачів освіти в НТУ «ХПІ», Порядку подання та розгляду заяв про випадки булінгу (цькування), реагування на доведені випадки булінгу у НТУ «ХПІ» (<https://bit.ly/49H1SVC>), здобувач освіти має право звернутися до адміністрації Університету зі скаргою стосовно питань будь яких конфліктних ситуацій. Факти перевіряються, після перевірки приймається рішення згідно нормативно-правової бази. У НТУ «ХПІ» створена соціально-психологічна служба, яка повинна допомагати здобувачам вищої освіти у разі виникнення конфліктних ситуацій, пов'язаних з дискримінацією та сексуальними домаганнями. В НТУ «ХПІ» проводиться політика протидії корупції (<https://bit.ly/49qifpJ>) та призначений уповноважений з питань запобігання та виявлення корупції в ЗВО – помічник ректора Кошель С.В., який є особою відповідальною за реалізацію антикорупційної програми Університету, затвердженої відповідно до Закону України «Про запобігання корупції». Розроблені документи та план заходів: антикорупційна програма НТУ «ХПІ», питання посилення кримінальної відповідальності за вчинення кримінально-карних діянь в сфері освіти.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Розробка, затвердження, моніторинг і оновлення ОП реалізуються згідно з «Методичними рекомендаціями щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Methodichni-rekomendatsiyi-shhodo-poryadku-rozroblennya-osvitnih-program.pdf>). Дані методичні рекомендації уніфікують процедури щодо розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП для всіх спеціальностей університету. Це забезпечує єдиний підхід до контролю якості за реалізацією процедур, а також механізму вдосконалення.

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Згідно з Методичними рекомендаціями щодо порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний університет» (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/wp-content/uploads/sites/43/2023/12/Metodychni-rekomendatsiyi-shhodo-poryadku-rozroblennya-osvitnih-program.pdf>) перегляд освітніх програм відбувається щорічно. Необхідність перегляду обумовлюється багатьма чинниками: результатами моніторингу, пропозиціями учасників освітнього процесу, випускників, зовнішніх стейкхолдерів, потребами врахування змін, що відбуваються в науково-професійному середовищі. Суттєвого реагування вимагає швидкий прогрес в галузі комп'ютеризації розв'язання задач прикладної математики.

На сайті викладається проект освітньої програми на обговорення та отримання рекомендацій та зауважень. Результатом перегляду ОП можуть бути рішення про оновлення, модернізацію, закриття ОП або про відсутність потреби у змінах. Оновлення ОП (з обґрунтуванням внесених до неї змін) має пройти затвердження в установленому порядку до 1 травня поточного року.

При останньому перегляді в 2023 принципових та суттєвих змін не відбулось - було внесено зміни у формулювання фокусу ОП та графічне подання структурно-логічної схеми, зазнав також зміни навчальний план в частині деякого перерозподілу між годинами аудиторної та самостійної роботи по окремим ОК для встановлення відповідності зі загальноуніверситетськими рекомендаціями. Отримані рецензії не передбачали необхідності змін.

Більш суттєвий перегляд був у 2022 році, під час якого було запропоновано зміну переліку обов'язкових ОК. Тоді ж було запропоновано додати до переліку фахових компетенцій унікальні: ФКС1. Здатність створювати математичні моделі в контексті механіки твердого деформованого тіла. ФКС2. Здатність створювати та аналізувати математичні моделі, що відтворюють поведінку складних динамічних систем. ФКС3. Здатність до розробки та використання програмних засобів з елементами штучного інтелекту. Ці зміни обумовлені пошуком синергії між новими напрямками ІІІ та традиційних засобів комп'ютерних симуляцій фізичних процесів. В 2022 році також було запропоновано структурувати по змістовним блокам вибіркові ОК для поліпшення процесу вибору студентом індивідуальної траєкторії освіти.

Для розвитку у студентів навичок командної роботи та вдосконалення здатності до комунікації в області професійної діяльності до компонентів ОПП додано проектну роботу в 2019 році, повноцінна концепція реалізації якої як самостійної ОК була сформована в 2021 (на передодні першої імплементації у навчальний процес), за результатами трансферу гарних практик вивчених викладачами кафедри (Розова Л.В та Потопальська К.Є.) у міжнародному проекті "Дизайн інженерних проектів" від Temple University за підтримки посольства США в Україні.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі регулярно залучаються до моніторингу ОПП, оцінки якості організації навчання. При оновленні в 2023 році ОПП «Комп'ютерне та математичне моделювання» до складу робочої групи була введена студентка 3-го курсу (група ІКМ-120) Кротова Анна Олексіївна. Свої міркування з приводу форми підсумкового контролю по дисципліні «Філософія» надіслав студент 3-го курсу Роман Сичиховський. При обговоренні змін до ОПП на засіданні кафедри (Протокол № 11 від 27.05.2023). Думка здобувачів щодо якості викладання на освітній програмі збирається за допомогою анонімного анкетування або безпосередньо під час освітнього процесу при спілкуванні з гарантом освітньої програми, науково-педагогічними працівниками випускової кафедри.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

До процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур внутрішнього забезпечення якості освіти в Університеті активно залучаються органи студентського самоврядування та Рада молодих вчених (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/rmv/>). В НТУ «ХПІ» органи студентського самоврядування беруть участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу, науково-дослідної роботи, призначення стипендій, організації дозвілля, оздоровлення, побуту та харчування; беруть участь у заходах (процесах) щодо забезпечення якості вищої освіти; делегують своїх представників до робочих, консультативно-дорадчих органів (Конференція трудового колективу Університету, Вчена рада Університету, Вчені ради інститутів); вносять пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики тісно співпрацює з роботодавцями. До керівництва проектними роботами та викладання дисциплін вільного вибору залучені працівники ІТ-компаній, з якими погоджується зміст си́лабусів навчальних дисциплін і, відповідно, вони забезпечують актуальність їх змісту останнім вимогам ринку праці.

Також Інститут активно приймає участь в Kharkiv IT Cluster та запущеній програмі «Сертифікація ІТ дисциплін» (<https://it-kharkiv.com/sertyfikatsiya-it-dystyplin-zavershalnyj-etap-proyektu/>). В рамках програми було подано си́лабус дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування», який було оцінено роботодавцями та рекомендовані зміни впроваджені до освітнього процесу.

Постійна комунікація ведеться з випускниками кафедри, які зараз виступають в ролі потенційних роботодавців для здобувачів освіти від компаній інженерного консалтингу: "Актуальна механіка" та "Enabl Ukraine", в 2019 активною була комунікація з "Прогрестех Україна" (партнер BOENG).

В 2023 програма отримала позитивну схвальну рецензію від генерального директора промислового підприємства ТОВ "Нормаізол" Сумцова С.В..

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Процедура збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників проводиться через опитування в соціальних мережах, особисте спілкування. Найважливішою інформацією з опитувань випускників є їх власний досвід працевлаштування та практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання.

Опитування показало, що більшість випускників працевлаштовані відповідно до ОП.

Результати спілкування з випускниками враховуються в якості пропозицій при розробці та перегляді програми

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

За час реалізації ОПП «Комп'ютерне та математичне моделювання» з початку 2023/2024 учбового року суттєвих недоліків не виявлено.

Для виявлення недоліків в освітній діяльності ЗВО здійснюється анкетування здобувачів вищої освіти. До однієї анкети включені питання стосовно якості освіти, а саме якості вищої освіти в цілому, характеристика критеріїв оцінювання знань викладачами, об'єктивність оцінювання викладачами рівня знань та вмінь під час проведення різних форм контролю; задоволеність рівнем організації та проведення занять; якості викладачів, які для студентів є найважливішими. Також проводяться анкетування з питаннями по якості викладання кожної окремої дисципліни. Окрема увага приділяється питанням по організації навчального процесу, а саме: доступність інформаційних ресурсів, розклад занять, робота підрозділів університету. Таким чином, студенти мають змогу вносити корективи в організацію навчального процесу, окреслювати очікування від дисципліни, впливати на якість викладацького складу. Наприклад, опитування показало, що критерії оцінювання певних дисциплін не зовсім зрозумілі. Тому при корегуванні силабусів у 2022-2023 рр було зроблено акцент на роз'ясненні критеріїв оцінювання як при поточному, так і при підсумковому контролі.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

ОП «Комп'ютерне та математичне моделювання» акредитується вперше. Попередня акредитація за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти проводила акредитаційна комісія МОН України (Сертифікат НД № 2192165, термін дії - 1 липня 2023 р.).

До уваги брались зауваження та пропозиції акредитаційних експертиз, що проводилася раніше для інших ОП. Відповідні особливості враховані системно через діяльність Університету, відділу якості освіти, методичного та навчального відділів, які опрацьовують та узагальнюють зауваження й рекомендації кожних акредитацій, щорічно оновлюють методичні рекомендації до створення навчальних планів та освітніх програм. Моніторинг змін при формуванні акредитаційних справ в НТУ «ХПІ» здійснюється навчальним відділом (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/>) та відділом забезпечення якості освітньої діяльності (<http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/monitoryng-yakosti-osvity/>).

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Відповідно до Положення про забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в НТУ «ХПІ» (<https://bit.ly/4bK3ezL>) та Опису системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<https://bit.ly/3Ias5Ag>) НТУ «ХПІ» всіляко сприяє залученню учасників академічної спільноти до системи внутрішнього забезпечення якості освіти. Академічна спільнота Університету залучається до процедур внутрішнього забезпечення якості: моніторингом та щорічним переглядом освітніх програм; щосеместровим оцінюванням здобувачів вищої освіти при проведенні поточного та семестрового контролю; забезпеченням ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в індивідуальних завданнях здобувачів вищої освіти. Науково-педагогічні працівники безперервно вдосконалюють свої професійні компетенції і педагогічну майстерність, в тому числі проходженням процедури підвищення кваліфікації.

В межах запровадження системи управління якості освіти розробляються та вводяться в практику процедури опитування здобувачів, випускників та викладачів (<https://bit.ly/4bKoljv>), а також механізми реагування на результати їх опитувань, прийняття відповідних рішень, доведення цих рішень до усієї академічної спільноти та подальша оцінка якості таких рішень.

Також Інститутом комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики проводяться систематичні опитування здобувачів освіти стосовно якості викладання окремих дисциплін і обговорення цих результатів

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Розподіл відповідальності між структурними підрозділами НТУ «ХПІ»: відділ забезпечення якості освітньої діяльності забезпечує моніторинг якості освіти НТУ «ХПІ», згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» та

нормативно-правових документів МОН України (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/pro-viddil/>); навчальний відділ забезпечує організацію та контроль освітнього процесу, організує підвищення професійного розвитку викладачів (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/>); методичний відділ НТУ «ХПІ» розробляє форми нормативних документів, які регламентують певні види методичної діяльності, організує проведення Методичної ради НТУ «ХПІ», на якій обговорюються питання методичної діяльності (<https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/metodotdel/>); відповідальними за впровадження та виконання моніторингу і перегляду відповідних освітніх програм є випускові кафедри, робоча група та гарант ОПП. Структурні підрозділи співпрацюють для забезпечення якості освіти.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються документом Правила внутрішнього розпорядку Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (Затверджено конференцією трудового колективу університету, протокол № 1 від 07.12.2012 р., із змінами і доповненнями, внесеними протоколом № 2 від 07.10.2014р., та протоколом №1 від 17.04.2018р., <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/staff/pravila-vnutrishnogo-rozporyadku-ntu-hpi/>).

Доступність для учасників освітнього процесу документів полягає в тому, що вони оприлюднені на сайті НТУ ХПІ за посиланням: <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/dokumenty/normatyvni-dokumenty/>.

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

Для отримання зауважень та пропозиції зацікавлених сторін використовується електронна пошта кафедри математичного моделювання та інтелектуальних обчислень в інженерії (dsm@khpi.edu.ua) та форма опитування, яка знаходиться на сторінці за посиланням <http://web.kpi.kharkov.ua/dpm/uk/prikladna-matematika-bakalavr/#project>

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

Оприлюднена інформація про ОП тут: <http://web.kpi.kharkov.ua/dpm/uk/prikladna-matematika-bakalavr/>
ОП для завантаження на сайті відділу якості тут: <https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/25/2024/03/113-Komp-yuterne-ta-matematychno-modelyuvannya-B-2023.pdf>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОП «Комп'ютерне та математичне моделювання» має логічно збалансовану структуру, що надає можливість побудувати індивідуальну освітню траєкторію. До сильних сторін відносяться наступні:

- Досить чітко визначений фокус програми, який визначає всі структурно-логічні схеми ОП;
- ґрунтовна математична підготовка, яка виступає фундаментом до спрямування компетенцій здобувачів у прикладні застосування;
- високий рівень підготовки з програмування;
- достатньо високий професіоналізм викладачів, відповідність кваліфікації викладачів спеціальності та навчальним дисциплінам, системне підвищення кваліфікації, наявність публікацій у виданнях, що індексуються у наукометричних базах даних Scopus і Web of Science, упровадження результатів власних наукових досліджень у навчальний процес;
- велика залученість роботодавців в освітній процес шляхом викладання дисциплін вільного вибору, викладання окремих тем лекцій у якості запрошеного лектора, менторства проєктними роботами;
- приділення уваги розвитку м'яких навичок у студентів, виокремлення проєктної роботи у якості окремого ОК
- взаємодія з науковими центрами України та потужні багаторічні міжнародні зв'язки;

Слабкі сторони ОПП:

- відсутність міжнародного контексту самої програми (організація підготовки подвійних дипломів), залучення до викладання відкритих лекцій експертів з-за кордону;
- слабка залученість до академічної мобільності здобувачів освіти.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

Серед перспектив розвитку одним з актуальних питань є більш активне залучення студентів до виконання наукових проєктів. Треба продовжити роботу над таким типом академічної мобільності як подвійний диплом та паралельне

навчання. Аналогічно набуває великого значення розширення можливостей для двосторонньої академічної мобільності щодо викладачів.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ:

Дата:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
СП 10 Організація баз даних	навчальна дисципліна	СП 10_Організація баз даних.pdf	HYHhjgN3GRQoMbp1jbKRZlhf7GEAexjOF8v+m2lE+3Q=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, ПК- 21 шт. 1. Мартиненко Г.Ю. Концептуальне та логічне проектування реляційних баз даних [Електронний ресурс] : навч.-метод. посібник. Харків: Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т», 2023. 91 с. (https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70293) 2. Каратанов О.В. Організація даних: навч. посіб. до лаб. практикуму. Харків: Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. 60 с. (http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/_001_Karatanov.pdf) 3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт засобами СУБД MySQL для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»/ Уклад. О.Г. Сімонова, О.В. Охотська, І.Б. Шеліхова. Харків: «НТМТ», 2022. 40 с. (http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/60637) 4. Мулеса О.Ю. Інформаційні системи та реляційні бази даних: навч. посібник. Електронне видання, 2018. 118 с. 5. Голуб Б.Л., Ящук Д.Ю. Основи організації баз даних. Київ: НУБіП України, 2017. 139 с. (http://dglb.nubip.edu.ua:8080/jsp/ui/bitstream/123456789/5362/1/Golub_Jashhuk_Osnovi.pdf) 6. Трофименко О.Г., Прокоп Ю.В., Логінова Н.І., Копитчук І.М. Організація баз даних : навч. посіб.. 2-ге вид. виправ. і доповн. Одеса : Фенікс, 2019. 246 с. 7. ДСТУ 2874-94. Системи оброблення інформації. Бази даних. Терміни та визначення. – Київ : Держстандарт України, 1995. 29 с. 8. ДСТУ 2938-94. Системи оброблення інформації. Основні поняття. Терміни та визначення. – Київ : Держстандарт України, 1995. 32 с. Додаткова література 1. Connolly T.M., Begg C.E. Database Systems. A Practical Approach to Design, Implementation, and Management. Third Edition. Addison-Wesley Longman, 2002. 2. Riordan R.M. Designing Relational Database Systems. Microsoft Press, 1999. 3. Балик Н.Р., Мандзюк В.І. Бази даних MySQL: навч. посіб. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. 160 с. (https://bohdan-books.com/upload/iblock/ebe/ebe73ff67804bc6dc1f6f464)

				азса4469.pdf) 4. Карпуша В.Д., Панченко Б.Є. Моделювання та проектування реляційних баз даних: навч. посіб. Суми : СДУ, 2010. 5. Покришень Д.А., Крепкий Ю.О., Атрошенко І.Т., Дрозд О.П., Сподаренко І.Й. Основи баз даних. СКБД Access 2010 (2013): практ. посіб. Чернігів: ТОВ НВП «Інтерсервіс», 2013. 225 с. 6. Неня А.В. Організація баз даних та знань: консп. лек. для студ. заоч. форми навч. Суми: Вид-во СумДУ, 2010. 109 с. (https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/465/1/Nenya%5b1%5d.pdf;jsessionid=4E0712F79E51342B0643827030D05A52)
СП 11 Математична логіка, теорія алгоритмів та структури даних	навчальна дисципліна	СП 11 Математична логіка, теорія алгоритмів та структури даних (1).pdf	YfO3Ago3OXZP3zL3w8Fgz1ReKcxMEtUMVoxoTJX+7Zw=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Матвієнко М.П. Математична логіка та теорія алгоритмів. Навчальний посібник. / М.П. Матвієнко, С.П. Шаповалов. – К.: Видавництво Ліра-К, 2021. – 212 с. 2. Зубенко В.В. Основи математичної логіки: навчальний посібник./ В.В. Зубенко, С.С. Шкільняк. – К.: НУБіП України, 2020. – 102 с. 3. Крєневич А.П. Алгоритми і структури даних. Підручник. – К.: ВПЦ "Київський Університет", 2021. – 200 с. 4. Шаховська Н.Б. Алгоритми та структури даних. / Н.Б. Шаховська, Р.О. Голощук. - 2021. - 216 с. 5. Математична логіка, теорія алгоритмів та структури даних [Електронний ресурс] : методичні вказівки для студентів спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" / уклад.: А. О. Татарінова, Ю. М. Андреев ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 104 с.- https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/66909
СП 12 Обчислювальні методи	навчальна дисципліна	СП 12_Обчислювальні методи.pdf	aPS8fYkFgYgZI71FkCizLZhUlJ1qiXztLXJLR9324jg=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, ПК- 21 шт. 1. Мусіяка О.А. Чисельні методи задач механіки. – Київ: Либідь 2004. – 240 с. 2. Фельдман Н.П., Петренко А.І., Дмітрієва О.А. Чисельні методи в інформатиці. – Київ: BHV, 2006. – 480 с. 3. Гончаров О. А., Васильєва Л. В., Юнда А. М. Чисельні методи розв'язання прикладних задач Навчальний посібник. Суми, Сумський державний університет 2020. 4. Fedorov V. Theory and methods of constructing equations for the evolutionary damageability of materials. International Journal of Damage Mechanics. Volume 32 Issue 10, pp. 1144–1163. DOI: 10.1177/10567895231191149. 5. Методичні вказівки для виконання індивідуальних завдань з курсу "Чисельні методи"/ уклад. В.О. Федоров, С.В. Радіонова. –

СП 13 Теорія ймовірності	навчальна дисципліна	СП 13 Теорія ймовірності.pdf	IK+Q9AHJ5yvjjhW7uhC5uzzPLyIJ/BclqoUJkFcFamc=	Харків: НТУ «ХПІ», 2021 – 32 с. Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Турчин В.М. Теорія ймовірностей і математична статистика. Основні поняття, приклади, задачі. – Д.: ІМАпрес, 2014. 2. Огірко О. І., Галайко Н. В. Теорія ймовірностей та математична статистика: навчальний посібник / О. І. Огірко, Н. В. Галайко. – Львів: ЛьвДУВС, 2017. – 292 с. 3. Теорія ймовірностей, математична статистика та ймовірнісні процеси : навч. посіб. / [Ю. М. Слюсарчук, Й. Я. Хром'як, Л. Л. Джавала, В. М. Цимбал] ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2015. – 361 с. 2. 4. Методичні вказівки до практичних занять з курсу "Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси і математична статистика" для студентів спеціальності "Інформаційні технології проектування" / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т" ; [уклад.: М. В. Матюшенко, Г. В. Федченко, І. Б. Шеліхова]. – Харків : Підруч. НТУ "ХПІ", 2015. – 35с. 5. Драгомарецька Х.Т. та ін Теорія ймовірностей та математична статистика. – Львів: Львівська політехніка, 2012, 389 с. 6. Щоголев С. А. Основи теорії ймовірностей та математичної статистики: навчально-методичний посібник. – Одеса : «Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова», 2015. – 206 с 7. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб. / О.І. Кушлик, Дивульська, Н.В. Поліщук, Б.П. Орел, П.І. Штабалоук. К.: НТУУ «КПІ», 2014. 212 С. 8. Теорія ймовірностей і математична статистика: навч. посібник/ І.В.Новицький, Ус С.А.,-Д.:Національний гірничий університет, 2010.-179 с.
СП 14 Спеціальні глави вищої математики	навчальна дисципліна	СП 14 Спеціальні глави вищої математики.pdf	aHcFAuM/J/wyXNNV5DikiIqfw4rSeidhgVGor7HAiuw=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Теорія функцій комплексної змінної (навчальний посібник), Веретельник В.В., Тимченко Г.М., Харків: НТУ "ХПІ", 2012, 207 с. 2. С. М. Єжов, М. А. Разумова. Теорія функцій комплексної змінної: "Київський університет", 2012. – 191 с. 3. Швець Валерій Тимофійович Вища математика: теорія функцій комплексної змінної. Одеса. Видавництво БМВ, 2014 - 284 с. 4. Ю. В. Мастинівський, Г. А. Шишканова. Теорія функцій комплексної змінної. Запоріжжя. ЗНТУ. 2012 – 160 с. 5. Т.В. Боярищева, Т.В. Гудивок, О.О. Погоріляк. Функціональний аналіз. Навчальний посібник для студентів. ПП Інватор. – Ужгород, 2013. – 125 с.

				6. Городній М.Ф. та ін. Навчальні завдання до практичних задач з функціонального аналізу. К.: ВПЦ «Київський університет», 2006. – 103 с. 7. Федак І.В. Курс лекцій з функціонального аналізу та теорії міри. Навчальний посібник. Основні структури функціонального аналізу. – Івано-Франківськ: ПНУ імені Василя Стефаника, 2020. – 48с. 8. Василюшин Т.В., Гой Т.П., Федак І.В. Інтегральні рівняння. – Івано-Франківськ: Голіней, 2016. – 224с. 9. Є. Д. Білокологос, А. П. Юрачківський, Д. Д. Шека. Спеціальні функції в задачах математичної фізики. Навч. посіб. Київ. Нац. ун-т ім. Т.Шевченка. - К., 2000. - 91 с. Додаткова література 10. Комплексний аналіз: Підруч. А. А. Гольдберг, М. М. Шеремета, М. В. Заблоцький, О. Б. Скасків; Львів. нац. ун-т ім. І.Франка. — Львів : Афіша, 2002. — 204 с. 11. Ablowitz, M. J. & A. S. Fokas, Complex Variables: Introduction and Applications (Cambridge, 2003). 12. Bachman, G., Narici, L.: Functional analysis, Academic Press, 1966. (reprint Dover Publications) 13. Hutson, V., Pym, J.S., Cloud M.J.: Applications of Functional Analysis and Operator Theory, 2nd edition, Elsevier Science, 2005, 14. Kolmogorov, A.N and Fomin, S.V.: Elements of the Theory of Functions and Functional Analysis, Dover Publications, 1999 15. Nico M. Temme. Special Functions: An Introduction to the Classical Functions of Mathematical Physics. John Wiley & Sons, 1996
СП 15 Проект	курсова робота (проект)	СП 15 Проект .pdf	qnj/IsqTL8v6ctO+bt6IQpJItXdRvKZdOJIWAIYXZ38=	Мультимедійний проєктор EPSON, ноутбук, інтернет, ПК- 21 шт. 1.°Hunt A., Thomas D., Safari. The Pragmatic Programmer: Your Journey to Mastery, 20th Anniversary Edition, 2nd Edition. O'Reilly Media Company, 2019. 2.°Черчик Л. Проектний менеджмент : навчальний посібник. Луцьк : СЛУ імені Лесі Українки, 2018. 184 с. 3.°Буріменко Ю. І., Галан Л. В., Лебедева І. Ю. та ін. Управління проєктами: навч. посіб. /за ред. Ю. І. Буріменко. Одеса: ОНАЗ ім. О. С. Попова, 2017. - 208 с. 4.°Hofstede G., Minkov M. Cultures and Organizations: Software of the Mind. New York: McGraw-Hill. 2010. 4.°Cohn M. Agile Estimating and Planning. Prentice Hall PTR, USA, 2005 5.°Berkun S. The Art of Project Management , O'Reilly Media , 2005. 6. Мартін Р. Чистий Agile. Фабула, 2021 – 224 с. 7. Мартін Р. Чистий код. Створення, аналіз та рефакторинг. Фабула 2019. - 416 с. 8. Положення про проєктну

				роботу студентів інституту комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики. URL: http://web.kpi.kharkov.ua/infiz/wp-content/uploads/sites/59/2020/05/POLOZHENNYA_pro_proektnu_robotu_NNIFI.doc .
СП 16 Методи оптимізації	навчальна дисципліна	СП 16 Методи оптимізації.pdf	xOvwcks8OpjyAidqOgYUD/nkPoHmbWuvJAjnVF5zDx8=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Дякон В.М., Ковальов Л.Є. Математичне програмування: Навчальний посібник / За загальною редакцією В.М. Михайленка. – 3-е видання, виправлене і доповнене. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2007. – 497 с. 2. Математичні методи дослідження операцій: підручник / Є.А. Лавров, Л.П. Перхун, В.В. Шендрик та ін. – Суми: Сумський державний університет, 2017. – 212 с. 3. Мовчан А.П. Навчальний посібник: Методи статичної оптимізації. Навч. посіб. / Мовчан А.П., Степанець О.В. – К.: НТУУ «КПІ», 2012. – 138 с. 4. Уханська О.М. Тексти лекцій з курсу "Методи оптимізації". – Львів: НУ "ЛП", 2003. 5. Вітлінський В.В., Наконечний С.І., Терещенко Т.О. Математичне програмування. – К: КНЕУ, 2001. 6. Плаксії Ю.А., Татарінова О.А. Методи оптимізації функцій. Частина 1. Методи мінімізації функцій однієї змінної. – Харків, НТУ «ХПІ».-2016. 7. Методи дослідження операцій [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. О. Кузьмінх, О. К. Молодід, Р. А. Тараненко. – Електронні текстові дані (1 файл: 2,185 Мбайт). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 117 с. Додаткова література: 1. Северин В.П., Нікуліна О.М. Методи та алгоритми багатовимірної безумовної оптимізації: Навчальний посібник для студентів комп'ютерних спеціальностей усіх форм навчання закладів вищої освіти / В.П. Северин, О.М. Нікуліна – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 160 с. – Укр. мовою. 2. Штельма О.М. Конспект лекцій з курсу «Оптимізаційні методи та моделі» (для студентів 2 курсу денної форми навчання освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 122 – Комп'ютерні науки) / О.М. Штельма; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 38 с. 3. Плаксії Ю.А., Успенський В.Б. Методичні вказівки до лабораторно-практичного заняття «Вивчення методів мінімізації функцій багатьох змінних» з курсу «Методи оптимізації», Харків, ХДПУ, 1999.
СП 17 Математична	навчальна	СП 17	osbzFhVa7E//JyDlh	Мультимедійний проектор

статистика	дисципліна	Математична статистика.pdf	mW17rPE2rYKyeBhq AM6dx9mVNQ=	EPSON, ноутбук, інтернет 1. А. В. Скороход Теорія ймовірностей та математична статистика К. : ТВіМС, 2. Сеньо П. С. Теорія ймовірностей та математична статистика: підручник. – К.: Знання, 2007, 556с. 3. Турчин В.М. Теорія ймовірностей і математична статистика. Основні поняття, приклади, задачі. – Д.: ІМАпрес, 2014. 4. Драгомирецька Х.Т. та ін Теорія ймовірностей та математична статистика. – Львів: Львівська політехніка, 2012, 389 с. 5. Щоголев С. А. Основи теорії ймовірностей та математичної статистики: навчально-методичний посібник. – Одеса : «Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова», 2015. – 206 с 6. Методичні вказівки до практичних занять з курсу "Теорія ймовірностей, ймовірнісні процеси і математична статистика" для студентів спеціальності "Інформаційні технології проектування" / уклад.: М. В. Матюшенко, Г. В. Федченко, І. Б. Шеліхова. – Харків: НТУ "ХПІ", 2015. – 35с 7. Методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань комп'ютерного практикуму на Python з курсу «Математична статистика» для студентів технічних дисциплін частина 1 / уклад. О.О. Ларін, О. І. Суханова – Харків : НТУ «ХПІ». – 2020, 48 с. 8. Карташов М.В. Імовірність, процеси, статистика. К.: Київський університет, 2008. – 494 с.
СП 18 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	навчальна дисципліна	СП 18_ Теоретичні основи моделювання фізичних процесів .pdf	Nh1W6tAvdhU/F2vA LiQsn7FC5cvCsNSjnF MupNzPZX8=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Механіка матеріалів: навчальний посібник / Чаусов М. Г., Пилипенко А. П., Куценко А. Г., Бондар М. М. – Ніжин : ТОВ «Видавництво «АспектПоліграф»», 2018. – 560 с. 2. Божидарник ВВ., Сулим Г.Т. Елементи теорії пружності.- Львів: Світ, 1994. – 560 с. 3. J.R. BARBER. Elasticity. Kluwer Academic Publishers. 2002. 4. Дудик М.В., Діхтяренко Ю.В. Сучасні методи теорії пружності (курс лекцій): навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізико-математичних спеціальностей. – Умань: ПП «Жовтий», 2015. – 108 с. 5. A.I. Lurie. Theory of elasticity. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2005 6. А. Є. Бабенко, М. І. Бобир, С. Л. Бойко [та ін.]. Теорія пружності. – Київ : Основа, 2009. – 244с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/15853/1/N-book.pdf Додаткова література 1.Г. І. Львов. АНАЛІЗ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ У ТОЧЦІ НАВАНТАЖЕНОГО ТІЛА. Методичні вказівки до індивідуальних домашніх завдань з курсу « Теоретичні основи

				структурного аналізу» Харків. НТУ «ХПІ» 2022 2. Д.В. Риндюк. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ В ЕНЕРГЕТИЦІ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 69 с. (https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/41557/1/Mat-model-tepl-protsesiv-v-enerhetyysi-ta-promyslovosti_KonspLek-Ch1.pdf) 3. S.S. Bhavikatti. MECHANICS OF SOLIDS. New Age International.2014.-373p (https://cybertycoons.files.wordpress.com/2014/04/mechanics-of-solids.pdf)
СП 19 Теорія динамічних процесів	навчальна дисципліна	СП 19_Теорія динамічних процесів.pdf	RxkP54rYuIbMRIseyobT3NtBNrKVgYO2Z6PONDQsf24=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, фізичні лабораторні установки, PC 1. Василенко М.В.,Алексейчук О.М. Теорія коливань і стійкість руху.К.:Вища школа,2004 2. S.P.Timoshenko,D.H.Joung,W.Weaver,Jr.Vibration Problems in Engineering. (4-th ed.), Wiley,New York,1974. 3. Кожушко А.П.Коливання механічних систем в автомобілях та тракторобудуванні. Навч.посіб., Харків,Фоп ПановАМ,2018. 4. S.S.Rao. Mechanical Vibrations. (5-th ed.),Pearson Education,2010. 5. Гриценко В М. Коливання систем зі скінченним числом ступенів свободи: Метод вказівки для студентів спеціальностей 113- Прикладна математика, 122 - Комп'ютерні науки / Уклад. В.М. Гриценко - Х.: НТУ «ХПІ», 2023. – 31 с 6. Поточні методичні матеріали Додаткова література 1. W.Thomson, M.D.Dahleh. Theory of Vibration with Applications.Pearson,2013,544p. 2. J.O.Den Hartog.Mechanical Vibrations,Dover Publications,NewYork,1985. 3.. Гриценко В М, Шелковий С К. Побудова розрахункових та математичних моделей механізмів зі скінченним числом степенів вільності: Методичні вказівки до контрольних завдань з курсу "Теорія коливань",.-Х.:НТУ "ХПІ", Харків, 2013. С.32.
СП 20 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	навчальна дисципліна	СП 20_Програмні засоби моделювання фізичних процесів.pdf	/jzzXKqZZNOF2QH0XY2MW+QLjGJbULuYW+o6LVdSKk=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, ПК- 21 шт. 1. Мартиненко Г.Ю., Розова Л.В. Комп'ютерне моделювання елементів конструкцій та визначення їх міцності при статичних навантаженнях: навч. посіб. Харків: НТУ «ХПІ», ТОВ «Естет Принт», 2021. 242 с. (http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54247) 2. Гришанова І.А., Згуровська Л.П., Киричук Ю.В. Розв'язок задач проектування приладів та систем з використанням ANSYS і MATHCAD: підручник. Київ : КПІ

ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2022. 180 с.
(<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/50333>)

3. Загорулько А.В. Програмний комплекс ANSYS в інженерних задачах: навч. посіб. Суми: Вид-во СумДУ, 2008. 201 с.
(<https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/1766/1/ANsys.doc>)

4. Дубенець В.Г., Хільчевський В.В., Савченко О.В. Основи методу скінченних елементів: навч. посіб. Чернівці: ЧДТУ, 2007. 288 с.
(<http://ir.stu.cn.ua/jspui/bitstream/123456789/11250/1/%D0%94%D1%83%D0%B1%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%86%D1%8C%D0%92%D0%93.%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%9C%D0%A1%D0%95.pdf>)

5. Прокопенко Ю.В., Татарчук Д.Д., Казміренко В.А. Обчислювальна математика: навч. посіб. К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2003. 120 с.
(<http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/mat em.pdf>)

6. Thompson M., Thompson J. ANSYS Mechanical APDL for Finite Element Analysis. 1st Edition. Butterworth-Heinemann, 2017. 466 p.

7. ANSYS Help. Documentation, tutorials, and videos for Ansys products. Mechanical APDL User's Guide Documentation. ANSYS, Inc., 2023.
(<https://ansyshelp.ansys.com/...>)

Додаткова література

1. Бабенко А.Є., Бобир М.І., Бойко С.Л., Боронко О.О. Теорія пружності. Ч. 1 [Електронний ресурс]: підручник. Київ: Основа, 2009. 244 с.
(<https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/15853/1/N-book.pdf>)

2. Карвацький А.Я. Механіка суцільних середовищ [Електронний ресурс]: навч. посіб. К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2016. 290 с.
(<https://core.ac.uk/download/pdf/81629729.pdf>)

3. Чихладзе Е.Д., Веревічева М.А., Галагура Є.І. та ін. Основи лінійної теорії пружності, пластичності та повзучості: навч. посібник / Харків: УкрДАЗТ, 2010. 149 с.
(<http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/2241/1/%D0%9D%D0%9F.pdf>)

4. Тарасевич Ю.Я. Теорія пружності: конспект лекцій. Частина 1 Напружено-деформований стан у точці тіла. Плоска задача теорії пружності в декартових координатах. Суми: Вид-во СумДУ, 2010. 116 с.
(<https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/493/1/Teoriya.pdf>)

5. Zienkiewicz O.C., Taylor R.L. and Zhu J.Z. The Finite Element Method: Its Basis and Fundamentals. Butterworth-Heinemann, Sixth edition, 2013. 802 p.

6. Suli E. Lecture Notes on Finite Element Methods for Partial Differential Equations. Mathematical Institute University of Oxford, 2020. 106 p.

				(https://people.maths.ox.ac.uk/suli/fem.pdf) 7. Ansys Student - Free Software Download. ANSYS, Inc., 2023. (https://www.ansys.com/academic/students)
СП 21 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	навчальна дисципліна	СП 21_ Теоретичні основи моделювання фізичних процесів.pdf	Zngd5hFTrEvQGloIWW6mTLcHDPHR8eqsearpG6Ujw=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Григоренко, Я. М. Основи теорії пластин та оболонок з елементами магнітопружності: Підручник / Я. М. Григоренко, Л. В. Мольченко. – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2009. – 403 с. 2. Львов Г.І. ТЕОРИЯ ПЛАСТИН І ОБОЛОНОК Конспект лекцій. Харків. НТУ «ХПІ» 2023 3. Механіка матеріалів: навчальний посібник / Чаусов М. Г., Пилипенко А. П., Куценко А. Г., Бондар М. М. – Ніжин : ТОВ «Видавництво «АспектПоліграф»», 2018. – 560 с. 4. Божидарник ВВ., Сулим Г.Т. Елементи теорії пружності.- Львів: Світ, 1994. – 560 с. 5. J.R. BARBER. Elasticity. Kluwer Academic Publishers. 2002. 6. Дудик М.В., Діхтяренко Ю.В. Сучасні методи теорії пружності (курс лекцій): навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізико-математичних спеціальностей. – Умань: ПП «Жовтий», 2015. – 108 с. 7. A.I. Lurie. Theory of elasticity. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 2005 8. А. Є. Бабенко, М. І. Бобир, С. Л. Бойко [та ін.]. Теорія пружності. – Київ : Основа, 2009. – 244с. https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/15853/1/N-book.pdf Додаткова література 1. Г.І. Львов. Аналіз осесиметричного згину круглих і кільцевих пластин. Методичні вказівки до індивідуальних домашніх завдань з курсу «Теоретичні основи моделювання фізичних процесів» для студентів спеціальності «Прикладна математика». НТУ «ХПІ», 2022.
СП 22 Математичні методи теорії штучного інтелекту	навчальна дисципліна	СП 22_Математичні методи теорії штучного інтелекту.pdf	opgD2rG8dN6O2q7xLTnEwsrqP9XYOv4SAlJlI6vB+Pg=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, ПК- 21 шт. 1. Методичні вказівки до лекцій за дисципліною: "Математичні методи штучного інтелекту" для студентів напряму комп'ютерні науки / укладачі Багмут І.О., Успенський В.Б. Х.: НТУ «ХПІ», 2022. 99 с. 2. Кононюк А.Ю. Нейронні мережі і генетичні алгоритми – К.:«Корнійчук», 2008. – 446 с. 3. Математичний апарат штучного інтелекту в електроенергетичних системах: підручник / В.В. Кирик. - Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, вид-во "Політехніка". - 2019.-224 с. Додаткова література: 1. Литвин, В.В. Інтелектуальні системи / В.В. Литвин. - Львів: Новий світ-2000. - 2009. 2. Методи та системи штучного інтелекту: Навчальний посібник

				для студентів напряду підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки» / Уклад.: А.С. Савченко, О. О. Синельников. – К.: НАУ, 2017. – 190 с.
СП 23 Теорія динамічних процесів	навчальна дисципліна	СП 23_Теорія динамічних процесів.pdf	r2473wGADoW4vXgY CXdLBeZ2MgD5oJ+e PiCc3yVToSw=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, фізичні лабораторні установки, РС. 1. Василенко М.В.,Алексейчук О.М. Теорія коливань і стійкість руху.К.:Вища школа,2004 2. S.P.Timoshenko,D.H.Joung,W.Weaver,Jr.Vibration Problems in Engineering. (4-th ed.), Wiley,New York,1974. 3. Кожушко А.П.Коливання механічних систем в автомобіля та тракторобудуванні. Навч.посіб., Харків,Фоп ПановАМ,2018. 4. S.S.Rao. Mechanical Vibrations. (5-th ed.),Pearson Education,2010. 5. Грищенко В М. Коливання систем зі скінченним числом ступенів свободи: Метод вказівки для студентів спеціальностей 113- Прикладна математика, 122 - Комп'ютерні науки / Уклад. В.М. Грищенко - Х.: НТУ «ХПІ», 2023. – 31 с 6. Поточні методичні матеріали Додаткова література 1. W.Thomson,M.D.Dahleh. Theory of Vibration with Applications.Pearson,2013,544p. 2. J.O.Den Hartog.Mechanical Vibrations,Dover Publications,NewYork,1985.
СП 24 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	навчальна дисципліна	СП 24_Програмні засоби моделювання фізичних процесів.pdf	e8tj+cx2L5EUcaiACE 3ryE96uRTOiSgF/HB xwptLVgo=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, ПК- 21 шт. 1. Мартиненко Г.Ю., Розова Л.В. Комп'ютерне моделювання елементів конструкцій та визначення їх міцності при статичних навантаженнях: навч. посіб. Харків: НТУ «ХПІ», ТОВ «Естет Принт», 2021. 242 с. (http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54247) 2. Гришанова І.А., Згуровська Л.П., Киричук Ю.В. Розв'язок задач проектування приладів та систем з використанням ANSYS і MATHCAD: підручник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2022. 180 с. (https://ela.kpi.ua/handle/123456789/50333) 3. Загорюлько А.В. Програмний комплекс ANSYS в інженерних задачах: навч. посіб. Суми: Вид-во СумДУ, 2008. 201 с. (https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/1766/1/ANsys.doc) 4. Дубенець В.Г., Хільчевський В.В., Савченко О.В. Основи методу скінченних елементів: навч. посіб. Чернівці: ЧДТУ, 2007. 288 с. (http://ir.stu.cn.ua/jspui/bitstream/...) 5. Прокопенко Ю.В., Татарчук Д.Д., Казміренко В.А. Обчислювальна математика: навч. посіб. К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2003. 120 с. (http://kist.ntu.edu.ua/textPhD/mat)

				em.pdf) 6. Thompson M., Thompson J. ANSYS Mechanical APDL for Finite Element Analysis. 1st Edition. Butterworth-Heinemann, 2017. 466 p. 7. Al-Khafaji H., Dawood A.-K.A., Habeeb L.J. Introduction to Simulation with ANSYS Mechanical APDL (1st ed.). LAP LAMBERT Academic Publishing, 2016. (https://www.perlego.com/book/3446045/introduction-to-simulation-with-ansys-mechanical-apdl-pdf) 8. ANSYS Help. Documentation, tutorials, and videos for Ansys products. Mechanical APDL User's Guide Documentation. ANSYS, Inc., 2023. (https://ansyshelp.ansys.com/...) Додаткова література 1. Гільчук А.В., Халатов А.А., Доник Т.В. Теорія теплопровідності: підручник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 131 с. (https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48701/1/Teoriia.pdf) 2. Симоновський В.І. Теорія коливань : навч. посіб. Суми: Сумський державний університет, 2012. 71 с. (https://essuir.sumdu.edu.ua/retrieve/59234/) 3. Устенко О.В., Візник Р.І., Ловська А.О., Рибін А.В. Основи теорії коливань та стійкості рухомого складу: навч. посіб. Харків: УкрДУЗТ, 2021. 129 с. (http://lib.kart.edu.ua/bitstream/...) 4. Азаренков М.О., Гірка В.О., Лапшин В.І., Муратов В.І. Теорія коливань та хвиль. Харків, 2005. 154 с. (https://vdoc.pub/download/-27j8e5btmgmo) 5. Воробйов В.В., Воробйова Л.Д., Куба С.П. Основи прикладної теорії коливань: підручник. Кременчук, 2020. 156 с. (http://document.kdu.edu.ua/metod/2020_2201.pdf) 6. Павленко І.В. Теорія пластин і оболонок. Суми: Видавництво СумДУ, 2010. 67 с. (https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/484/1/Pavlenko1%5b1%5d.pdf) 7. Чихладзе Е.Д., Веревічева М.А., Галагура Є.І. та ін. Основи лінійної теорії пружності, пластичності та повзучості: навч. посібник / Харків: УкрДАЗТ, 2010. 149 с. (http://lib.kart.edu.ua/bitstream/...) 8. Ansys Student - Free Software Download. ANSYS, Inc., 2023. (https://www.ansys.com/academic/students)
СП 9 Диференційні рівняння	навчальна дисципліна	СП 9 Диференційні рівняння .pdf	LuDF1C4BkRIaOV8+9LLYMiA7ToIrCojXUxFMfrq/2qQ=	Мультимедійний проєктор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Вища математика в прикладах і задачах. Том II. Диференціальне та інтегральне числення функцій багатьох змінних. Диференціальні рівняння та ряди. За редакцією проф. Курпи Л.В. Харків НТУ. 2009. 2. М.І. Шкіль, В.М. Лейфура, П.В. Самусенко. Диференціальні рівняння. Київ, Техніка, 2003. 3. І. М. Копась. Диференціальні

				рівняння. Навчальний посібник для інженерних спеціальностей – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 126 с. 4. А.М. Самойленко, М.О. Перестюк, А.О. Парасюк. Диференціальні рівняння. Київ – Либідь, 2003, 600 с. 5. Т.П. Гой, О.В. Махней. Диференціальні рівняння: навчальний посібник. Івано-Франківськ: Сімик, 2012. – 352 с. Додаткова література 5. L. Perko. Differential Equations and Dynamical Systems. Springer-Verlag. 1991 - 403 p. 6. Blanchard, P.; Devaney, R. L.; Hall, G. R. Differential Equations. Thompson, 2006.
ПП 1 Переддипломна практика	практика	ПП1_Переддипломна Практика.pdf	voroZ7S5RxcPwEkyDFQjjqQ6EEKcayIMZPfg9+M5NbQ=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, ПК- 21 шт. 1. Дубенець В.Г., Хільчевський В.В., Савченко О.В. Основи методу скінченних елементів: навч. посіб. Чернівці: ЧДТУ, 2007. 288с. 2. Segerlind L.J. Applied Finite Element Analysis. Wiley, 1984. 411p. 3. Zienkiewicz O.C. The Finite Element Method. McGraw-Hill(UK), London, 1977. 4. S.P. Timoshenko, D.H. Young, W. Weaver, Jr. Vibration Problems in Engineering. (4-th ed.), Wiley, New York, 1974. 5. Василенко М.В., Алексейчук О.М. Теорія коливань і стійкість руху. К.: Вища школа, 2004. 6. S.S. Rao. Mechanical Vibrations. (5-th ed.), Pearson Education, 2010. 7. Кожушко А.П. Коливання механічних систем в автомобілях та тракторів будівництві: навч. посіб. Харків: ФОП Панов А.І., 2018. 316с. 8. W. Thomson, M.D. Dahleh. Theory of Vibration with Applications. Pearson, 2013. 544p. 9. Симоновський В.І. Теорія коливань: навч. посіб. / В.І. Симоновський. - Суми: Сумський ДУ, 2012. 71с. 10. Гоблик Н.М. MATLAB в інженерних розрахунках. Комп'ютерний практикум / Н.М. Гоблик, В.В. Гоблик. - Львів: Львівська політехніка, 2020. 192с. 11. Забара С.С. Характеристика моделювання систем у середовищі MATLAB / С.С. Забара, О.О. Гагарин, І.М. Кузьменко, Ю.Д. Шебаршин. - Київ, 2011. 137с. 12. Основи програмування на C++: навч. посіб. / Водка О.О., Дашкевич А.О., Іванченко К.В., Розова Л.В., Сенько А.В. - Харків: НТУ "ХПІ", 2021. 114с. 13. Когон К., Блейкмор С., Вуд Д. Керування проектами. - Фабула. - 2019. 240с. 14. Грицюк Ю.І. Аналіз вимог до програмного забезпечення: навч. посіб. / Ю.І. Грицюк. - Львів: Видавн. Львівська політехн. - 2019. 240с. 15. Кравчук С.О. Основи комп'ютерної техніки: Компоненти, системи, мережі: навч. посіб. / С.О. Кравчук, В.О. Шонін. - Київ: ІВЦ "Видавництво

				Політехніка”:Видавництво”Каравела”,2005. 344с. 16. Кравець В О.Компютерна схемотехніка:підручч/В О Кравець, Є І Сокол, О М Рисований ; НТУ”ХПІ”,Харків, 2007. 480с. 17. Yadin,Aharon.Computer Systems Architecture.Chapman and Hall/CRC, 2016. 18. Ramachandran U. Computer Systems:An integrated approach to architecture and operating systems.Pearson Education India.2011. 19. David C. Planchard, Marie P. Planchard.SolidWorks 2010 Tutorial.SDC Publication, 2010. 653p. 20. Xiaolin Chen, Yijun Lin.Finite Element Modeling and Simulation with ANSYS Workbench.CRC Press,2018. 471p. 21. Mary Kathryn Thompson, John M. Thompson. ANSYS Mechanical APDL for Finite Element Analysis.Elsevier Science,2017. 466p.
СП 8 Теоретична та аналітична механіка	навчальна дисципліна	СП 8 Теоретична та аналітична механіка.pdf	Cve7bdWUlKW7YL+Qbp9yBHrNOTR9DFpQkdueQb1VGEU=	Мультимедійний проєктор EPSON, ноутбук, інтернет 1.Кузьо І. В., Зінько Я. А., Ванькович Т.-Н. М., Векерик В. І., Левчук К.Г., Тищенко Л.М., Шпачук В.П., Бурлака В. В. Теоретична механіка: Навчальний посібник. – Харків: Фоліо, 2017.– 780 с. 2. Павловський М. А. Теоретична механіка: Підручник. 2-е вид. – К.: Техніка, 2004. – 512 с. 3. Леценко Д. Д., Козаченко Т. О., Кирилов В. Х. Теоретична механіка: навчальний посібник. – Одеса: ОДАБА, 2023. – 262 с. 4. Булгаков В. М., Яременко В. В., Черниш О. М, Березовий М. Г. Теоретична механіка: підручник. – К.: «Центр учбової літератури», 2017. – 640 с. 5.Векерик В. І., Ільчишина Д. І., Левчук К.Г., Цідило І. В., Шальда Л. М. Теоретична механіка: Навчальний посібник. – Івано-Франківськ: Факел, 2006.– 459 с. 6. Янгулова О. Л. Теоретична механіка. Аналітична механіка: навч. посіб. Дніпров. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Дніпро, 2019. – 75 с. 7. Дідковський В. С., Дрозденко К. С. Основи аналітичної механіки та теорії коливань: підручник. – К.: НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2023. – 149 с. Додаткова література: 1.Смерека І. П., Кузьо І. В., Придиба Т. В., Зінько А. Я. Теоретична механіка: Навчальний посібник. Серія «Дистанційне навчання» – №25. – Львів: НУ «Львівська політехніка», 2004. – 228 с. 2. Anischenko G.O., Lavinsky D.V. Kinematics Part I. Analysis of Particle Motion: textbook. – Kharkiv : NTU “KhPI”, 2023. – 52 p. 3. Anischenko G., Lavinsky D. Theoretical mechanics. Part I. Kinematics : textbook. – Kharkiv: FOP Brovin O.V., 2019. – 120 p. 4. Беломитцев А.С. Теоретична механіка. Динаміка: тексти лекцій. – Х.: НТУ «ХПІ», 2014. –

				126 с. 5. Андреев Ю. М., Лавінський Д. В., Морачковський О. К. Теоретична механіка. Комп'ютерний практикум: навч. посібник. – Харків: НТУ "ХП", 2014. – 240 с.
СП 6 Дискретна математика	навчальна дисципліна	СП 6 Дискретна математика.pdf	lrF5qwmHNVKLyMX ezd7DEP1vgUs3p5F+ s2folql/lAo=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Журавчак Л.М. Дискретна математика для програмістів: навчальний посібник / Л.М. Журавчак, Н.І. Мельникова, П.В. Сердюк; Міністерство освіти і науки України, Національний університет "Львівська політехніка". - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019.- 417 с. 2. Журавчак Л.М. Практикум з комп'ютерної дискретної математики: навчальний посібник / Л.М. Журавчак, Н.І. Мельникова, П.В. Сердюк; Міністерство освіти і науки України, Національний університет "Львівська політехніка". - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2020.- 313 с. 3. Гнатів Б. В. Дискретна математика. / Б. В. Гнатів, В. Р. Гладун, Л. Б. Гнатів. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2021. – 400 с. 4. Висоцька В.А. Дискретна математика: практикум (збірник задач з дискретної математики): навчальний посібник / В.А. Висоцька, В.В. Литвин, О.В. Лозинська; Міністерство освіти і науки України, Національний університет "Львівська політехніка". - Львів: "Новий світ-2000", 2020. – 575с.
ЗП 1 Історія та культура України	навчальна дисципліна	ЗП 1 Історія та культура України.pdf	ByoH78F59EY6kMEy gB61raGVa3Z6VOeeO WmfWISl+YA=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, стенди, ілюстративний матеріал 1.Букач В. М. Історія української культури. Посібник: методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів вищої освіти. Одеса: ПНПУ, 2021. 120 с. Url: http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/11161/3/Букач%20В.%20М.%20Історія%20української%20культури.%20Метод.%20реком.%202%20вар..doc.pdf 2.Гриценко О. А. Декомунізація в Україні як державна політика і як соціокультурне явище / Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І.Ф. Кураса НАН України; Інститут культурології НАМ України. – К, 2019. – 320 с. http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al&C21COM=S&S21CNR=20&S21Po1=0&S21Po2=0&S21Po3=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0014963 3.Історія та культура України : метод. вказівки для студентів заочної форми навчання усіх спеціальностей / уклад. О. О. Петутіна, Л. П. Савченко. Харків: НТУ «ХП», 2019. – 30 с. Url: http://web.kpi.kharkov.ua/ukin/

wr
 content/uploads/sites/195/2019/09/P
 osobye-zaochn.pdf
 4.Історія української культури:
 навчально-методичний посібник
 для підготовки до практичних
 занять та самостійної роботи
 студентів спеціальності 034
 Культурологія освітнього
 ступеня бакалавр / укладачі В. А.
 Дмитренко, В. І. Дмитренко.
 Полтава: ПНПУ імені В. Г.
 Короленка, 2019. Ч. 1 (від
 найдавніших часів до середини
 XVII століття). 136 с.
<http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/Історія%20укр.кул.Ч1.pdf>
 5.Методичні вказівки до
 виконання підсумкової
 контрольної роботи з дисципліни
 «Історія та культура України»:
 для бакалаврів усіх напрямків
 підготовки / уклад.: М. В. Гутник,
 І. В. Дворкін ; Нац. техн. ун-т
 «Харків. політехн. ін-т». – Харків
 : НТУ «ХПІ», 2019. – 34 с. Url:
<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/43294>
 6.Павлова А. К. Історія української
 літератури : курс лекцій / А. К.
 Павлова, О. П. Калита;
 Університет державної фіскальної
 служби України. Ірпінь : УДФСУ,
 2020. 412 с.
 Url:http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5274/1/4802_IR.pdf
 7.Плани групових занять та
 індивідуальні завдання з
 дисципліни «Історія України та
 українська культура». Методичні
 рекомендації для курсантів
 Військового інститут танкових
 військ НТУ «ХПІ» / уклад: Дворкін
 І.В., Телуха С.С., Фрадкіна Н.В. –
 Харків: НТУ «ХПІ», 2020. – 25 с.
 Url:
<http://web.kpi.kharkov.ua/ukin/wp-content/uploads/sites/195/2021/01/Metodychni-rekomendatsiyi-dlya-kursantiv-Vijskovogo-institut-tankovyh-vijsk-NTU-HPI-.pdf>
 8.Плани семінарів та методичні
 рекомендації з дисципліни
 «Історія та культура України» :
 навч.-метод. посібник для студ.
 усіх спец. / заг. ред.: О. О.
 Петутіна, Л. П. Савченко ; Нац.
 техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». Харків : НТУ «ХПІ», 2019. 55 с.
 Url:
<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/42883>
 9.Україна в історії Європи XIX –
 початку XXI ст.: історичні
 нариси / За ред. С. В. Віднянського.
 НАН України. Інститут історії
 України, 2020. – 814 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0015027
 10.Українська культура
 [Електронний ресурс] :
 практикум для студентів усіх
 спец. : у 2 ч. Ч. 1 / уклад.: В. В.
 Маліков, М. М. Міщенко ; Нац.
 техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. –

Харків, 2021. – 216 с. – Url : <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/58092>.

11. Українська культура [Електронний ресурс] : практикум для студентів усіх спец. : у 2 ч. Ч. 2 / уклад.: В. В. Маліков, М. М. Міщенко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2021. – 124 с. – Url : <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/58093>

12. Українська культура. Конспекти лекцій для дистанційного навчання: для студентів першого курсу усіх спеціальностей. / О.О. Петутіна, Н.В. Вандишева-Рєбро, М.М. Красіков та ін. – Х.: НТУ «ХПІ», 2020. – 68 с.
URL:<http://web.kpi.kharkov.ua/ukn/wp-content/uploads/sites/195/2021/02/Konspekt-lektsij-Ukrayinska-kultura-onovlenyj.pdf>

13. Черкас Б., Ващук Д. Східне Пограниччя Європи: Український фронт у добу пізнього середньовіччя / Упорядк. Наук. Апарату: С. Блащук, Ю. Грищенко. НАН України. Інститут історії України. Київ: Інститут історії України, 2021. 176 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0016966

14. Seminars in History and Culture of Ukraine: Methodological Guidelines for English-Speaking Students / ed. By O.V. Haidamachuk, V.V. Malikov, M.M. Mishchenko, Y. K. Shyshkina. – Kharkiv : NTU «KhPI», 2021. – 81 p
Url:<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/26668>

Додаткова:

1. Вирський Д. Річ Посполита про козаків (1560-і – початок 1650-х рр.) / НАН України. Інститут історії України. Київ: Інститут історії України, 2021. 288 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0015733

2. Віднянський С., Мартинов А. Російсько-українська війна та міжнародне співтовариство / Відп. Ред. В. Смолій. НАН України. Інститут історії України. Київ: Інститут історії України, 2023. 264 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0017516

3. Головка В. В., Якубова Л. Д. Україна і виклики посттоталітарного транзиту (1990–2019) / НАН України, Ін-т

історії України. Київ: Академперіодика, 2021. 592 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0016478

4. Гуржій О. Наддніпрянська Україна та зарубіжний світ у соціально-економічних вимірах XVII–XVIII ст. Історичні нариси / Відп. ред. В. А. Смолій. НАН України. Інститут історії України. Київ: Інститут історії України, 2022. 296 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0016571

5. Єфіменко Г. Г., Кульчицький С. В., Пиріг Р. Я., Скальський В. В., Якубова Л. Д. Україна й українці в постімперську добу (1917–1939) / НАН України, Ін-т історії України. – Київ: Академперіодика, 2021. – 620 с., 124 с. іл. – (Україна. Нариси історії).
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0016476

6. Кудлай О. Б. Міністерство освіти УНР доби Української Центральної Ради: створення, структура, діяльність / Відп. ред. В. Ф. Верстюк. НАН України. Інститут історії України. – К.: Інститут історії України, 2019. – 160 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0014854

7. Кульчицький С. В. Володимир Винниченко: "Бути чесним з собою..." / НАН України. Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса. – К.: Парлам. вид-во, 2019. – 512 с. – (Політичні портрети)
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0014765

8. Кульчицький С. В. Симон Петлюра: "Я вірю і певний, що Україна як держава буде!" / НАН України. Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса. – Київ: Парламентське вид-во, 2021. – 672 с. – (Політичні портрети)
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0014765

ORTERMS=0&S21STR=0017109
 9.Кульчицький Станіслав. Рашизм vs ленінізм? Роздуми історика на переламі епох. Київ, 2023. 31 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21PO1=0&S21PO2=0&S21PO3=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0017665
 10.Перелом: Війна Росії проти України у часових пластах і просторах минувшини. Діалоги з істориками. У 2-х кн. Кн. 1 / Відп. Ред. В. Смолій; Упоряд.: Г. Боряк, О. Ясь. НАН України. Інститут історії України. Київ: Інститут історії України, 2022. 802 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21PO1=0&S21PO2=0&S21PO3=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0016979
 11.Перелом: Війна Росії проти України у часових пластах і просторах минувшини. Діалоги з істориками. У 2-х кн. Кн. 2 / Відп. Ред. В. Смолій; Упоряд.: Г. Боряк, О. Ясь. НАН України. Інститут історії України. Київ: Інститут історії України, 2022. 803-1526 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21PO1=0&S21PO2=0&S21PO3=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0016980
 12.Перелом: Війна Росії проти України у часових пластах і просторах минувшини. Діалоги з істориками. Кн. 3 / Відп. Ред. В. Смолій; Упоряд.: Г. Боряк, О. Ясь, С. Блащук. НАН України. Інститут історії України. Київ: Інститут історії України, 2023. 844 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21PO1=0&S21PO2=0&S21PO3=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0017541
 13.Пономаренко Л. А. Картографічні матеріали України XVIII століття як історико-географічне джерело / Відп. Ред. Г. В. Боряк; Упор. Р. І. Сосса. НАН України. Інститут історії України. Київ: Інститут історії України, 2022. 133 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21PO1=0&S21PO2=0&S21PO3=ID=&S21COLORTERMS=0&S21STR=0017063
 14.Рева І. По той бік себе: соціально-психологічні та культурні наслідки Голодомору і сталінських репресій: Науково-популярне видання. 2-ге вид., перероб. і доп. – К.: К.І.С., 2019. – 272 с.
http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all

l&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COL ORTERMS=0&S21STR=0015083

15. Революція Гідності: на шляху до історії: Збірник наукових праць / Відп. Ред.: І. Пошивайло, Л. Онишко. Національний меморіальний комплекс Героїв Небесної Сотні – Музей Революції Гідності; Український інститут національної пам'яті; Інститут історії України Національної академії наук України; Київський національний університет імені Тараса Шевченка; Український католицький університет. Київ: Національний музей Революції Гідності, 2020. 384 с.
[http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?](http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al)
 &I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al

l&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COL ORTERMS=0&S21STR=0015587

16. Смолій В., Степанков В. Богдан Хмельницький: Полководець, дипломат, державотворець / Наук. Ред. Ю. І. Шаповал. НАН України. Інститут історії України, Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса. Київ: Парлам. Вид-во, 2020. 752 с. (Політичні портрети)
[http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?](http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al)
 &I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al

l&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COL ORTERMS=0&S21STR=0015239

17. Смолій В., Степанков В. Феномен Української національної революції XVII ст.: компаративні та евристичні проєкції / НАН України. Інститут історії України. Київ: Інститут історії України, 2019. 374 с.
[http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?](http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al)
 &I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al

l&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COL ORTERMS=0&S21STR=0014814

18. Смолій В., Степанков В., Горобець В., Чухліб Т. Дипломатія Українського Гетьманату в міжнародних політичних комбінаціях раннього нового часу / Відп. Ред. В. Смолій. НАН України. Інститут історії України. Київ: Інститут історії України, 2022. 512 с.
[http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?](http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al)
 &I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al

l&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=ID=&S21COL ORTERMS=0&S21STR=0017061

19. Смолій В., Ясь О. Суспільні ідеали та уявні проєкції українського майбутнього у репрезентації «діючих» генерацій інтелектуалів XX – початку XXI ст. / За ред. В. Смолія; Упорядк. Бібліограф., імен, і предмет, покаж. С. Блащук. НАН України. Інститут історії України. Київ: Інститут історії України, 2019. 302 с.
<http://resource.history.org.ua/cgi-bin>

				/eiu/history.exe? &I21DBN=ELIB&P21DBN=ELIB&S21 STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_al l&C21COM=S&S21CNR=20&S21PO1= 0&S21PO2=0&S21PO3=ID=&S21COL ORTERMS=0&S21STR=0014863
ЗП 2 Українська мова (професійного спрямування)	навчальна дисципліна	ЗП 2_Українська мова професійного спрямування.pdf	C1DO8CAx3XWbYFn Roe6YlvOWaObLHM vwFSItniY+pMU=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет. 1. Методичні вказівки до практичних занять та самостійних робіт з дисципліни «Українська мова» для студентів усіх спеціальностей «Долаймо суржик!» / уклад. Дяченко О.В., Гомон А.М. – Харків: НТУ «ХПІ», видавництво «Форт», 2019. – 56 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41934 2. Заверюченко М.П. Офіційно- діловий стиль: правила укладання документів різних видів»: навч. посібник щодо самостійної роботи / М. П. Заверюченко, О. М. Кримець, С. М. Чернявська, О. В. Шокуров. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – 140 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41937 3. Методичні вказівки для студентів і викладачів з дисциплін «Українська мова» «Метод проектного навчання у контенті комунікативно-інтенційної моделі як нової еволюційної освіти» / уклад. Полянська І.В., Чернявська С.М., Шевченко В.Ф. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – 27 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/42340 4. Гомон А.М. Оброблення наукової інформації: навчально- методичний посібник з дисципліни «Українська мова» для студентів I курсу всіх спеціальностей / А.М. Гомон А.М., Кримець О.М. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – 112 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/46756 5. Методичні вказівки до практичних занять та самостійних робіт з дисципліни «Українська мова» для студентів усіх спеціальностей «Основні труднощі з ортографії та пунктуації сучасної української мови» / уклад. Гомон А.М., Дяченко О.В. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – 36 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/43413 6. Методичні вказівки до практичних занять та самостійних робіт з дисципліни «Українська мова» для студентів і курсантів 1-го курсу технічних спеціальностей «Культура усного професійно-ділового спілкування» / уклад. Снігурова І.І., Писарська Н.В., Белова К.В., Дяченко О.В. – Харків: НТУ «ХПІ», 2020. – 45 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/47281 7. Методичні вказівки до практичних занять та самостійних робіт з навчальної дисципліни «Українська мова для курсантів та студентів 1-го курсу «Наукова комунікація як складник фахової діяльності» / уклад. Белова К.В., Писарська Н.В., Снігурова І.І., Дяченко О.В. – Харків: НТУ «ХПІ», 2020. – 30 с.

<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/47443>

8. Методичні вказівки до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Українська мова» для студентів 1-го курсу нефілологічних спеціальностей та курсантів ВІТВ «Правила укладання ділових паперів» / уклад. Снігурова І.І., Писарська Н.В., Белова К.В., Дяченко О.В. – Харків: НТУ «ХПІ», 2020. – 33 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/47280>

9. Белова К.В. Українська мова за професійним спрямуванням для військовослужбовців: навчальний посібник / К. В. Белова, І. І. Снігурова, О. В. Дяченко, Н. В. Писарська. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – 161 с. <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/53145>

10. Українська мова професійного спрямування: метод. вказівки до самостійної роботи з дисципліни "Українська мова" (професійного спрямування) : для студентів 1-го курсу Навч.-наук. ін-ту механіч. інженерії та транспорту / уклад.: К. В. Белова, В. В. Субботіна, Н. В. Писарська ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Форт, 2022. – 45 с. " [Електронний ресурс] <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/57033>

11. Методичні рекомендації до самостійної роботи з курсу "Українська мова": для студентів комп'ютерних спеціальностей / уклад.: С. М. Чернявська, О.М. Кринець, М.П. Заверюченко, М.Ю. Лухіна, Г.І. Сабадир. – Харків, 2022. – 40 с. [Електронний ресурс] <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/57551>

12. Методичні рекомендації до самостійної роботи з курсу "Українська мова": для студентів електроенергетичних спеціальностей / уклад.: С. М. Чернявська, О.М. Кринець, М.Ю. Лухіна, М.П. Заверюченко, Г.І. Сабадир. – Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – 44 с. [Електронний ресурс] <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/57550>

13. Методичні вказівки з курсу «Українська мова (професійного спрямування)» для студентів спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія» / Укл.: С. М. Чернявська, О. М. Кринець, О. Є. Немерцова, О. В. Дяченко, Близнюк О. М., Масалітіна Н. Ю. – Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – 38 с. [Електронний ресурс] <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/60446>

14. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни «Українська мова (професійного спрямування)» для студентів комп'ютерних спеціальностей / Укл. : В. А. Сухоруков, О. В. Шокуров, О. В. Дяченко – Х. : НТУ «ХПІ», 2023. – 50 с. [Електронний ресурс] <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/64492>

15. Методичні рекомендації до самостійної роботи з дисципліни «Українська мова» для студентів хімічних спеціальностей. Ч. I / Уклад.: Л. Я. Терещенко, С. М. Чернявська, С. А. Лещенко. – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 23 с. [Електронний ресурс] <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/64496>
16. Методичні рекомендації до самостійної роботи з курсу «Українська мова» для студентів економічних спеціальностей / уклад. О.М. Кримець, М.Ю. Лухіна, А.М. Гомон. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 40 с. [Електронний ресурс] <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/64486>
17. Методичні вказівки до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Українська мова» (професійного спрямування) для студентів 1-го курсу спеціальності 132 «Матеріалознавство» / Уклад.: В. В. Субботіна, Н. В. Писарська. – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 44 с. [Електронний ресурс] <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/64519>
18. Методична розробка до самостійної роботи з дисципліни «Українська мова» для студентів спеціальності «Фінанси і кредит» / Уклад.: Л. Я. Терещенко, А.М. Гомон. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 24 с. [Електронний ресурс] <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/69077>

Додаткова література

1. Панькевич О.О. Українська мова за професійним спрямуванням: навчальний посібник для дистанційного навчання/ Олена Олександрівна Панкевич.- Одеса: ФОП Побута М.І., 2021.- 76 с. https://www.pedagogic-master.com.ua/2022/Pankevich_1.pdf
2. Філіпчук М. В., Попович Н. М., Онуфрійчук Г. І. Українська мова за професійним спрямуванням : навч. посібник / М. В. Філіпчук, Н. М. Попович, Г. І. Онуфрійчук.- Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021.- 168 с. <https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1053>
3. Голоюх Л.В. Українська мова за професійним спрямуванням. Для студентів навчально-наукового фізико-технологічного інституту : навч. посібник. - Луцьк, 2022. - 192 с. <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/21232/1/posibnyk.pdf>
4. В. Ю. Підгурська, І. В. Голубовська. Українська мова за професійним спрямуванням. Навчальний посібник / В. Ю. Підгурська, І. В. Голубовська. - Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. - 192 с. <http://eprints.zu.edu.ua/33841/1/Pidgurska.pdf>

				15. Методичні рекомендації до самостійної роботи з дисципліни «Українська мова» для студентів хімічних спеціальностей. Ч. I / Уклад.: Л. Я. Терещенко, С. М. Чернявська, С. А. Лещенко. – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 23 с. [Електронний ресурс] https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/64496 16. Методичні рекомендації до самостійної роботи з курсу «Українська мова» для студентів економічних спеціальностей / уклад. О.М. Кримець, М.Ю. Лухіна, А.М. Гомон. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 40 с. [Електронний ресурс] https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/64486 17. Методичні вказівки до самостійної роботи з навчальної дисципліни «Українська мова» (професійного спрямування) для студентів 1-го курсу спеціальності 132 «Матеріалознавство» / Уклад.: В. В. Субботіна, Н. В. Писарська. – Харків: НТУ «ХПІ», 2023. – 44 с. [Електронний ресурс] https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/64519 18. Методична розробка до самостійної роботи з дисципліни «Українська мова» для студентів спеціальності «Фінанси і кредит» / Уклад.: Л. Я. Терещенко, А.М. Гомон. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 24 с. [Електронний ресурс] https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/69077 <i>Додаткова література</i> 1. Панькевич О.О. Українська мова за професійним спрямуванням: навчальний посібник для дистанційного навчання/ Олена Олександрівна Панкевич.- Одеса: ФОП Побута М.І., 2021.- 76 с. https://www.pedagogic-master.com.ua/2022/Pankevich_1.pdf 2. Філіпчук М. В., Попович Н. М., Онуфрійчук Г. І. Українська мова за професійним спрямуванням : навч. посібник / М. В. Філіпчук, Н. М. Попович, Г. І. Онуфрійчук.- Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021.- 168 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1053 3. Голоюх Л.В. Українська мова за професійним спрямуванням. Для студентів навчально-наукового фізико-технологічного інституту : навч. посібник. - Луцьк, 2022. - 192 с. https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/21232/1/posibnyk.pdf 4. В. Ю. Підгурська, І. В. Голубовська. Українська мова за професійним спрямуванням. Навчальний посібник / В. Ю. Підгурська, І. В. Голубовська. - Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. - 192 с. http://eprints.zu.edu.ua/33841/1/Pidgurska.pdf
ЗП з Іноземна мова	навчальна дисципліна	ЗП з Іноземна мова.pdf	oS26o2/eBoKBE1fZgFveBI1ouoreH2To3cr ehIofqRw=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Technical English, Terry Phillips, Garnet Publishing Ltd., 2011

2. *English for mathematics for students of technical studies*, Anna Kucharska- Raczunas, Jolanta Maciejewska, Gdansk 2015.
3. *Academic Writing Course*. R.N. Jordan, Longman, 2018.
4. *Career Paths English: Information Technology*. Virginia Evans, Jenny Dooley, Stanley Wright, Express Publishing, 2019.
5. *Check Your English Vocabulary for Computers and Information Technology*. Vocabulary Workbook. Jonathan Marks, A & C Black Publishers Ltd, 2017.
6. *English for Emails*. Oxford University Press, 2017.
7. *English for Socialising*. S. Gore, D.G. Smith, Oxford University Press, 2017.
8. *English for Telephoning*. Oxford University Press, 2016.
9. *English Grammar in Use*. R. Murphy, Cambridge University Press, 2016.
10. Esteras S. R. *Infotech 4. English for computer users*. - Cambridge, 2009
11. Esteras S. R. *Infotech 4. English for computer users. Teacher's Book*- Cambridge, 2009
12. *Exam Booster. Preparation for B2+ Level Exams*. Virginia Evans, Jenny Dooley. Express Publishing, 2020.
13. *Oxford English for Computing*. Keith Boeckner, P. Charles Brown, Oxford University Press, 2019.
14. *Professional English in Use ICT. For Computers and the Internet*. Santiago Remacha Esteras, Elena Marco Fabre, Cambridge University Press, 2017.
15. *Solutions. Upper-intermediate. Student's Book/ Workbook*. 3rd Edition. Tim Falla, Paul A Davies. Oxford University Press, 2017.

Додаткова література:

1. Williams, E.Y. (2018) *Presentations in English*. Macmillan.
2. Grussendorf, M. (2017) *English for Presentations*. OUP.
3. Powell, M. (2012) *Presenting in English*. Thomson. Heinle.
4. Thomson, K. (2017) *English for Meetings*. OUP.
5. Thomson, K. (2018) *English for Negotiations*. OUP.
6. Murphy, R. (2012) *English Grammar in Use*. CUP.
7. Hewings, M. (2015) *Advanced Grammar in Use*. CUP.
8. Eastwood, J. (2016) *Oxford Practice Grammar (inter)*. OUP.
9. Yule, G. (2016) *Oxford Practice Grammar (adv)*. OUP.
10. *Oxford Business English Dictionary*. (2015) OUP

Мультимедійний проєктор EPSON, ноутбук, інтернет

1. *Філософія : підручник* / В.С. Бліхар, М.М. Цимбалюк, Н.В. Гайворонюк та ін. - Ужгород : Вид-во УжНУ «Говерла», 2021. - Вид. 2-ге, перероб. та доп. - 440 с. <http://library.megu.edu.ua:8180/jsp/ui/handle/123456789/3354>
2. Литвинчук О.В., Муляр В.І. *Філософія: навч. посібник*. Житомир : Житомирська політехніка, 2021. 403 с.

ЗП 4 Філософія

навчальна дисципліна

ЗП 4 Філософія.pdf

OoIzdCl8h+pngUVVL
A55qb5asoaZajWxZ2
dp17Qn458=

				http://eztuir.ztu.edu.ua/123456789/7969 3. Філософія в короткому викладі : [навч. посіб.] / В. Е. Кирильчук, О. О. Решетов, З. В. Стежко, Г.П. Стежко. – 2-ге вид., доп. – Кропивницький : [Імекс-ЛТД], 2020. – 188 с. https://dspace.kntu.kr.ua/handle/123456789/10464 4. Філософія: словник термінів та персоналій / В. С. Бліхар, М. А. Козловець, Л. В. Горохова, В.В. Федоренко, В. О. Федоренко. – Київ: КВІЦ, 2020. – 274 с. http://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/3551 5. Філософія: теоретичний курс: навчальний посібник для студентів закладів вищої освіти/за ред. Я.В. Шрамка. Кривий Ріг: Криворізький державний педагогічний університет, 2021. 264с. http://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4392 6. Геращенко Т. Г. Практикум з історії філософії : навч. посіб. – Суми: Університетська книга, 2019. – 126 с. http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8330 7. Шенетяк Олег, Шенетяк Оксана. Філософія: підручник. – Львів: Місіонер, 2020. – 784 с. https://elibrary.kubg.edu.ua/id/epri nt/35525/ Додаткова література 1. Дольська О. О., Годзь Н.Б., Городиська О.М., Дишкант Т.М., Тагліна Ю.С. Багатовимірність людини та культури у сучасних філософських ландшафтах. Монографія. Харків, 2021. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/55199 2. Освітньо-педагогічні напрями в сучасній західноєвропейській філософії: навч.-метод. посіб. / О.О. Дольська, О.А. Гончаренко, О.М. Городиська. Харків: Видавець Іванченко І.С., 2023. 225 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/62044 3. Філософія: терміни і поняття: Навчальний енциклопедичний словник / Під редакцією В.Л. Петрушенка. Львів: «Новий Світ-2000», 2020. 4. Філософські проблеми сучасного наукового пізнання : підручник / Я. В. Тараров, О.О. Дольська, Т.М. Дишкант [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Іванченко І. С., 2023. – 350 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/61484
ЗП 5 Правознавство	навчальна дисципліна	ЗП 5 Правознавство.pdf	cekfjMvtgfStUZdBeIXgoSr5Q86PS9brbCrs m3tFuJQ=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Кузьменко О. В. Розвивальні практикуми з правознавства: навч.- метод. посібник / О.В. Кузьменко. – Харків: «Юрайт», 2022. – 392 с. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/72067 2. Кузьменко О.В. Практичні завдання з правознавства: навч.- метод. посібн. / О.В. Кузьменко. –

				2-ге вид., перероб. і доп. – Харків: «Юрайт», 2020. – 346 с. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/72053 3. Кузьменко О.В. Основи вчення про кримінальне правопорушення: навч. посібн. / О.В. Кузьменко. – Харків: «Юрайт», 2021. – 248 с. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/72051 4. Правове регулювання договірних відносин / англ. та укр. мовами: навч. посібн. / Гаряева Г.М., Перевалова Л. В., Гаєвая О. В., Лисенко І.В., Кузьменко О. В. – Харків: НТУ «ХПІ», ФОП Панов А.М., 2021. 404 с. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/55377 5. Правове регулювання підприємницької діяльності в Україні: Текст лекцій для студентів денної і заочної форми навчання, економічних спеціальностей / В. Г. Вергун, Г. М. Гаряева, О. В. Кузьменко. – Харків: ФОП Панов А. М., 2021. 128 с. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/51920 6. Правові засоби управлінської діяльності: навч.-метод. посібник / Л. В. Перевалова, О.В. Гаєвая, Г. М. Гаряева, О. В. Кузьменко, І. В. Лисенко. – Харків: ФОП Панов А. М., 2020. – 132 с. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49431 7. Тезаурус з правознавства (укр.-англ.). Навч.-метод. посібник. / Л. В. Перевалова, Г. М. Гаряева, О. В. Гаєвая, І.В. Лисенко, М. М. Ткачов, Кузьменко О. В. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. 196 с. URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/53286
ЗП 6 Історія науки і техніки	навчальна дисципліна	ЗП 6 Історія науки і техніки.pdf	Q7vWKOObGWXZWSpOdD8PMJVEBBsIrAodXZYOWBsRFaWQ=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, стенди, ілюстративний матеріал 1 Ларін А. О. Історія науки і техніки : підручник / А. О. Ларін ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2021. – 294 с. Режим доступу: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/52849 2 Ларін А. О. Коротка історія математики: навч. посібник для студентів НТУ «ХПІ» / А. О. Ларін ; Харківський політехнічний ін-т, нац. техн. ун-т. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 116 с. Режим доступу: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/68751 3. Ларін А. О. Історія розвитку обчислювальної техніки [Електронний ресурс] : навч. посібник / А. О. Ларін ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 130 с. Режим доступу: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/68752 Додаткова література 1. Історичні нариси з розвитку техніки в Україні : кол. монографія / Л. О. Гріффен [та ін.] ; заг. ред.

				Л. О. Гріффен. Київ : ТОВ "Талком", 2023. 440 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/be768c25-fcof-421c-821f92068ab3285a/content 2. Журило Д.Ю. Нариси історії Харківського політехнічного інституту / Журило Д.Ю., Журило А. - Харків: ФОП Панов А.М., 2021. – 216 с. 3. Балишев М. А. Методичні вказівки для виконання реферату з навчальної дисципліни "Історія науки і техніки" [Електронний ресурс] : для студентів усіх спец. ден. форми навчання / уклад.: М. А. Балишев, Д. Ю. Журило, А. О. Ларін, С. А. Радозуз; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2021. – 20 с. Режим доступу: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54873
ЗП 7 Фізика	навчальна дисципліна	ЗП 7 Фізика.pdf	FUKPq7QlhLqJodWzqW9du9d29bCNGQP5/uvM/mWeU1E=	Мультимедійний проєктор EPSON, ноутбук, інтернет, Установки та прилади для проведення лекційних демонстрацій у кількості 160 варіантів Прилади та обладнання для: 1) практикуму з механіки, молекулярної фізики, електрики, магнетизму, коливачів та хвиль 2) практикуму з оптики та атомної фізики 3) практикуму фізичного моделювання Комп'ютери – 10 (2006-2021 рр), локальна мережа Прикладна програма «Комп'ютерний практикум з фізики» 1. Гапченко С.Д. Механіка. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи з дисципліни «Фізика» / Гапченко С.Д. Харків : ТОВ «В СПРАВИ», 2021. – 116 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/53032. 2. Гапченко С. Д. Механічні коливання і хвилі [Електронний ресурс] : опорний конспект лекцій з дисципліни "Фізика" : для студентів техн. спец. / С. Д. Гапченко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2021. – 49 с. : іл. – Представлено у вигляді презентації. – https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/56830. 3. Фізика. Навчально-методичний посібник для дистанційного навчання / Н.Б. Фат'янова, Т.М. Шелест, І.В. Галуцак, Ю.В. Меньшов – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – 164 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49895. 4. Водоріз О. С. Оптика, атомна і ядерна фізика [Електронний ресурс] : навч. посібник / О. С. Водоріз, О. А. Любченко, Т. В. Тавріна ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2021. – 159 с. – URI: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49895

				ndle/KhPI-Press/54012 Додаткова література 1. Методичні вказівки до самостійної роботи за темою «Механіка. Частина 1. Кінематика» з курсу «Фізика» для студентів усіх спеціальностей / уклад.: Храмова Т.І., Кривоніс С.С., Шелест Т.М. – Харків: НТУ «ХПІ», 2020. – 36 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49380. 2. Методичні вказівки до самостійної роботи за темою «Механіка. Частина 2. Динаміка» з курсу «Фізика» для студентів технічних спеціальностей / уклад.: Храмова Т.І., Кривоніс С.С., Шелест Т.М. Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – 48 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/53080. 3. Методичні вказівки до самостійної роботи за темою "Механічні коливання та хвилі" з курсу "Фізика" : для студентів техн. спец. / уклад.: Т. І. Храмова, С. С. Кривоніс, Т. М. Шелест ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Друкарня Мадрид, 2022. – 60 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/55943. 4. Шкурдода Ю. О. Фізика. Механіка, молекулярна фізика та термодинаміка : навч. посіб. / Ю. О. Шкурдода, О. О. Пасько, О. А. Коваленко. – Суми : СумДУ, 2021. – 221 с. https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/83976. 5. Шкурдода Ю. О. Фізика. Електрика і магнетизм [Електронний ресурс] : навч. посіб. / Ю. О. Шкурдода, О.О. Пасько, І.О. Шпетний. – СумДУ : СумДУ, 2022. – 172 с. https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/90010. 6. Водоріз О. С. Оптика, атомна і ядерна фізика: посібник з розв'язання задач [Електронний ресурс] : навч.-метод. посібник / О. С. Водоріз, О. А. Любченко, Т. В. Тавріна ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2021. – 172 с. – URI: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54001.
ЗП 8 Математичний аналіз	навчальна дисципліна	ЗП 8 Математичний аналіз.pdf	sgSYB8XWLcO7IBxRf2ZjH9ax5Nr6RwVeMAYO2F+RmcI=	Мультимедійний проєктор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Математика в технічному університеті [Електронний ресурс]: підручник / І. В. Алексеева, В. О. Гайдей, О. О. Диховичний, Л. Б. Федорова; за ред. О. І. Клесова; КПП ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,61 Мбайт). – Київ: Видавничий дім «Кондор», 2019. – Т. 2. – 504 с. 2. Математика в технічному університеті : Підручник / І. В. Алексеева, В. О. Гайдей, О. О. Диховичний, Л. Б. Федорова ; за ред. О. І. Клесова ; КПП ім. Ігоря Сікорського. – Київ: Видавничий дім «Кондор», 2021. – Т. 3. – 456 с. 3. Стислий курс вищої математики: навч. посібник. Ч. 2. Математичний аналіз. Теорія границь. Диференціальне числення

				функції однієї змінної / Г. М. Тимченко [та ін.]; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків: ФОП Іванченко І. С., 2023. – 232 с. 4. Методичні вказівки для самостійної роботи з курсу «Вища математика» за темою «Границі та похідна функції однієї змінної» для студентів технічних спеціальностей заочної та скороченої форм навчання / уклад. Г. Б. Лінник, І. О. Морачковська, Г. В. Руднева. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – 40 с. 5. Методичні вказівки «Границі функції» для студентів технічних спеціальностей заочної та прискореної форм навчання / Г. Б. Лінник, І. О. Морачковська. – Харків : НТУ «ХПІ», 2019. – 36 с.
ЗП 9 Математичний аналіз	навчальна дисципліна	ЗП 9 Математичний аналіз.pdf	I1WB0b3BuPwX4g5B7saVNjhQAHWKprB5i/UvEABkGsQ=	Мультимедійний проєктор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Математика в технічному університеті [Електронний ресурс]: підручник / І. В. Алексеєва, В. О. Гайдей, О. О. Диховичний, Л. Б. Федорова ; за ред. О. І. Клесова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 7,61 Мбайт). – Київ : Видавничий дім «Кондор», 2019. – Т. 2. – 504 с. 2. Математика в технічному університеті : Підручник / І. В. Алексеєва, В. О. Гайдей, О. О. Диховичний, Л. Б. Федорова ; за ред. О. І. Клесова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : Видавничий дім «Кондор», 2021. – Т. 3. – 456 с. 3. Стислий курс вищої математики : навч. посібник. Ч. 2. Математичний аналіз. Теорія границь. Диференціальне числення функції однієї змінної / Г. М. Тимченко [та ін.]; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : ФОП Іванченко І. С., 2023. – 232 с. 4. Методичні вказівки «Невизначені інтеграли» для студентів технічних спеціальностей заочної та прискореної форм навчання / Г. Б. Лінник, І. О. Морачковська, Г. В. Руднева. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – 36 с. 5. Методичні вказівки для самостійної роботи за темою "Інтегрування функції однієї змінної" з курсу "Вища математика" : для студентів техн. спец. ВІТВ / уклад.: В. В. Веретельник, Г. М. Тимченко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХПІ", 2022. – 62 с.
ЗП Фізичне виховання	навчальна дисципліна	ЗП Фізичне виховання.pdf	3wInEVmwVWuGMO T5/KESpM1WCiNkYn jAD56Qs967xIE=	Спорткомплекс НТУ «ХПІ» Спортивні зали: Навчально-спортивний комплекс № 1, вул. Алчевських, 50 А: л/а манеж, ігровий зал, тренажерний зал, зал художньої гімнастики № 1, зал художньої гімнастики № 2, зал настільного тенісу, зал сухого плавання Навчально-спортивний комплекс № 2, вул. Пушкінська, 85: ігровий зал, тренажерний зал, зал штанги, зал гімнастики, зал боротьби, Плавальні басейни, Інші споруди:

				Навчально-спортивний комплекс № 1, вул. Алчевських, 50 А: Легко - атлетичний стадіон, площадка для міні – футболу, гімнастичне містечко, корти тенісні Навчально-спортивний комплекс № 2, вул. Пушкінська, 85: Ігрова площадка 1. Булатова, М.М. Олімпійський спорт у системі гуманітарної освіти. К.: ПП "Перша друкарня", 2019. 912 с. 2. Земцова І.І. Спортивна фізіологія: навчальний посібник. К.: Олімпійська література, 2019. 208 с. 3. Костюкевич В.М. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія. Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. 418 с. 4. Круцевич, Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студ. вищих навчальних закладів фіз. виховання і спорту. К.: Олімпійська література, 2018. 384 с. 5. Хома Т.В. Педагогіка фізичного виховання і спорту: навчальний посібник. Ужгород, УжНД, 2020. 84 с. 6. Friends Textbook Series / Dr. Mandeep Singh Nathial Friends Publications (India), 2020. 112 p. Додаткова література 1. Беляк Ю.І. Теоретико-методичні основи оздоровчого фітнесу: навчальний посібник. Львів: ЛДУФК, 2018. 208 с. 2. Дорожкіна С. Інструментальні засоби для дистанційних уроків: платформи та інструменти. Завуч. – 2020. – № 1-2. 3. Ковальчук Н. М., Санюк В. І. Рухливі ігри на заняттях із гімнастики: методична розробка. Луцьк: Вежа-Друк, 2018. 92 с. 4. Товт В.А. Фізичне виховання дорослого населення: навчальний посібник. Ужгород: «ТОВ "РiК-У"», 2020. 165 с. 5. Тулайдан В. Г. Оздоровчий фітнес. Львів, «Фест-Прінт». 2020. 139 с. 6. Pedagogies, Physical Culture, and Visual Methods Routledge Studies in Physical Education and Youth Sport / Laura Azzarito, David Kirk. Routledge, 2013. 272 p.
СП 1 Вступ до спеціальності. Ознайомча практика	навчальна дисципліна	СП 1 Вступ до спеціальності. Ознайомча практика.pdf	VywWEkMdQWY2xFySzWI2Ji3TUsKdlD5oP/28iodqhoc=	Мультимедійний проєктор EPSON, ноутбук, інтернет, ПК- 21 шт. 1. Основи програмування CS50 2019 на Prometheus https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:Prometheus+CS50+2019_T1/course/ 2. CS50's Introduction to Computer Science https://cs50.harvard.edu/x/2023/ 3. Закон України «Про вищу освіту». – URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text 4. Стандарт вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня зі

				спеціальності 133 "Прикладна математика». – URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/113-prikladna-matematika.bakalavr-1.pdf 5. The Bologna Process and the European Higher Education Area. – URL: https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education/bologna-process 6. Haber, J. (2020). Critical Thinking. The MIT Press.
СП 2 Аналітична геометрія	навчальна дисципліна	СП 2 Аналітична геометрія.pdf	LEZkEQc/wbnqQCFCm38krWmTS+31sVu8Z3O1VAqBUCc=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Тимченко Г. М., Одинцова О. В., Кириллова Н. О., Мазур О. С. Стислий курс вищої математики, частина 1. Аналітична геометрія та елементи лінійної алгебри: навч. посібник, - Київ: «Кондор», 2022. -188с. 2. Розв'язання задач аналітичної геометрії векторним методом: навч.-метод. посібник / С. Д. Дімітрова-Бурлаєнко, В. М. Бурлаєнко, Н. П. Гиря; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – 2-ге вид., випр. і доп. – Харків : НТУ "ХПІ", 2020. – 50 с. 3. Вища математика в прикладах і задачах: у 2 т. Т.1: Аналітична геометрія та лінійна алгебра. Диференціальне та інтегральне числення функцій однієї змінної: навч. посібник / Л. В. Курпа, Ж. Б. Кашуба, Г. Б. Лінник [та ін.]; за ред. Л. В. Курпи. – Харків: НТУ «ХПІ», 2009. – 532с. 4. Аналітична геометрія в теоремах і задачах / навч. посіб. Друге вид. Виправлене і доп. В.В. Городецький, С.Б. Боднарук, Ж.І. Довгей, В.С. Лучко. – Чернівці: – Чернівець. нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2021. – 408 с. Додаткова література 1. Методичні вказівки для самостійної роботи за темою "Основи лінійної алгебри та аналітичної геометрії" з курсу "Вища математика": для студентів техн. спец. заочної та прискореної форм навчання / уклад.: Г. Б. Лінник, І. О. Морачковська ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХПІ", 2019. – 31 с. 2. Боровик В., Яковець В., Ваврикович Л. Аналітична геометрія. – Університетська книга, 2018 – 291 с. 3. Математика в технічному університеті : Підручник / І. В. Алексеева, В. О. Гайдей, О. О. Диховичний, Л. Б. Федорова ; за ред. О. І. Клесова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – Т. 1. – 496 с.
СП 3 Алгоритмізація та програмування	навчальна дисципліна	СП 3_Алгоритмізація та програмування.pdf	НесQx++a+/GKx8qJclZWDVWVfw5nXno9WibtaOntPZg=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, ПК- 21 шт. 1. Modern C for Absolute Beginners. A Friendly Introduction to the C Programming Language. Slobodan Dmitrovic. 2023. - 350.

				2. Programming for Problem-solving with C. Formulating algorithms for complex problems. / Kamaldeep. 2023. - 480 3. Mastering C. A Comprehensive Guide to Programming Excellence. 2023. - 188 4. Maxwell Rivers C++ Programming for Beginners. 2023. - 200 5. Ryan Campbell. Computer Programming- C++ Programming. 2023. - 112 6. Prachi Manish Patil. Code in Style - The C Programming. 2023. - 198
СП 4 Лінійна алгебра	навчальна дисципліна	СП 4 Лінійна алгебра.pdf	qBBk+64A4BNotow2 PDwFEdoxmNHDVN 3RJ2eQ2IYk/ZE=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет 1. Тимченко Г. М., Одинцова О. В., Кириллова Н. О., Мазур О. С. Стислий курс вищої математики, частина 1. Аналітична геометрія та елементи лінійної алгебри: навч. посібник,- Київ: «Кондор», 2022. - 188с. 2. Дзюбак Л.П., Ізлін С.П., Ліннік Г.Б., Морачковська І.О. Лінійна алгебра. Збірка завдань та методика розв'язання: навч.-метод. посібник. – Харків, НТУ «ХПІ», 2013. 240 с. 3. Сенчук Ю.Ф. Лінійна алгебра. Теорія лінійних просторів : Навч. посібник для студентів спеціальності «Прикладна математика» – Харків, НТУ «ХПІ», 2001. 200 с. Додаткова література 1. Навчальний посібник з лінійної алгебри для студентів механіко-математичного факультету / О. О. Безущак, О. Г. Ганюшкін, Є. А. Кочубінська. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2019. – 224 с. 2. Математика в технічному університеті : Підручник / І. В. Алексеева, В. О. Гайдей, О. О. Диховичний, Л. Б. Федорова ; за ред. О. І. Клесова ; КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. — Т. 1. — 496 с. 3. Лінійна алгебра та аналітична геометрія. Частина 2 : навч. посіб. Для студ. спеціальності 113 «Прикладна математика», спеціалізації «Data Science та математичне моделювання» / В.В. Третиник, В.О. Ліскін, В.В. Мальчиков, КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 125 с.
СП 5 Об'єктно-орієнтоване програмування та проектування	навчальна дисципліна	СП 5_Об'єктно орієнтоване програмування та проектування.pdf	I3oEA7LMi/T2qa9xu pjGwt/GAif/kj5sE5X4 bugDO2o=	Мультимедійний проектор EPSON, ноутбук, інтернет, ПК- 21 шт. 1. The C++ programming language / Bjarne Stroustrup.—4th edition.- Addison-Wesley Professional, 2013. - 1368p. 2. Object-Oriented Programming with C++/ E Balagurusamy – 8th edition.- McGraw Hill, 2020. – 656p. 3. Об'єктно-орієнтоване програмування : підручник. У 2-х ч. Ч. 2. Об'єктно-орієнтований підхід до розробки програмного забезпечення /С. М. Алхімова. - Київ: КГП ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2019.-192 с 4. Основи програмування на C++: Навчальний посібник для

				студентів спеціальностей 113 – Прикладна математика та 122 – Комп'ютерні науки: навч. посіб./ Водка О.О., Дашкевич А.О., Іванченко К.В., Розова Л.В., Сенько А.В. – Харків: НТУ «ХПІ», 2021. – 114 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/52280 5. Основи об'єктно-орієнтованого програмування : навч. посібник /Гришанович Т. О., Глинчук Л. Я.; ВНУ імені Лесі Українки Луцьк : ВНУ імені Лесі Українки, 2022. – 120 с 6. C++: The Complete Reference/ Shildt, G.- 4th Edition.-- McGraw Hill Education, 2002, - 1035p. Додаткова література: 1. Robert Lafore. Object Oriented Programming In C++, 4th edition. – Sams – 1040p. 2. Design patterns: elements of reusable object-oriented software / Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides. - Addison Wesley, 1995. – 395p.
СП 7 Основи професійної безпеки та здоров'я людини	навчальна дисципліна	СП 7 Основи професійної безпеки та здоров'я людини.pdf	4wGEptEEEnKTjdgXRGUp+B44suAethgsVidAoLiJBmzE=	Мультимедійний проєктор EPSON, ноутбук, інтернет, ілюстративний матеріал 1. Закон України про охорону праці. – Затвердж. постановою ВРУ від 14 жовтня 1992 року № 2695-ХІІ зі змінами /https://zakon.rada.gov.ua 2. Основи професійної безпеки та здоров'я людини : підручник / В. В. Березуцький [та ін.] ; ред. В. В. Березуцький ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – 553 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/37199 3. Безпека в надзвичайних ситуаціях: метод. вказівки до проведення практ. занять за темою «Оцінка обстановки у разі руйнування будівель і споруд»: для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм навч.; авт.-уклад.: Р. В. Антощенко, С. О. Вамболь, Н. П. Кунденко, С. О. Ляшенко, І. А. Черепньов: ДБТУ. Харків : [б. в.], 2023. 87 с. https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/31579 4. Методичні вказівки до практичного заняття "Розслідування нещасних випадків на виробництві": для студентів ден. і заоч. форм навчання всіх спец. / уклад.: О. О. Кузьменко, І. О. Мезенцева, В. В. Горбенко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХПІ", 2023. – 80 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70198 5. Методичні вказівки для виконання індивідуального завдання "Розрахунок освітлення приміщення" з дисципліни "Основи професійної безпеки і здоров'я людини" [Електронний ресурс] : для студентів спец. 263 "Громадянська безпека", освітня програма "Охорона праці", і для самостійної роботи студентів усіх спец. ден. і заоч. форми навчання / уклад.: Т.

С. Бондаренко [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 36 с.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/69075>

6. Методичні вказівки до лабораторної роботи "Дослідження мікроклімату виробничих приміщень" з курсу "Основи професійної безпеки та здоров'я людини" : для студентів усіх спец. / уклад.: О. О. Кузьменко, Є. В. Яцерицин, Н. Д. Устинова, С. В. Котлярова ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Панов А. М., 2020. – 36 с.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49369>

7. Методичні вказівки до лабораторної роботи "Дослідження виробничого шуму" з дисципліни "Основи професійної безпеки та здоров'я людини" : для студентів ден. і заоч. форми навчання усіх спец. / уклад.: О. М. Древаль, І. О. Мезенцева, Л. А. Васьковець ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : Панов А. М., 2021. – 14 с.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/51624>

8. Методичні вказівки до лабораторної роботи "Дослідження опору заземлювача розтіканню електричного струму" з дисципліни "Основи професійної безпеки та здоров'я людини" [Електронний ресурс] : для студентів ден. і заоч. форми навчання усіх спец. / уклад.: І. О. Мезенцева, В. В. Макаренко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2020. – 16 с. – URI: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49600>

Допоміжна література:

1. Кодекс Цивільного захисту України. – Затверджено постановою ВРУ від 02.10.2012 р. № 720-IX зі змінами.
<https://zakon.rada.gov.ua>
2. Класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010. – Київ : Держспоживстандарт України, 2010. – 19 с.
<http://zakon.rada.gov.ua>
3. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві. Постанова Кабінету міністрів України № 337 від 19.04.2019.
4. Безпека в надзвичайних ситуаціях [Текст]: навч. посібник для студентів закл. вищ. освіти: у 2 ч. Ч. 1. Надзвичайні ситуації / М. Л. Лисиченко В. В. Вамболь, С. О. Вамболь, М. М. Кірієнко, І. А. Черепньов, В. М. Власовець ; за ред. М. Л. Лисиченка ; Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка. - Харків: ПромАрт, 2021. - 202 с. - Бібліогр. наприкінці розд. - ISBN 978-617-7634-97-2
<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/61871>
5. Безпека в надзвичайних ситуаціях [Текст]: навч. посібник для студентів закл. вищ. освіти: у 2 ч. Ч. 2. Захист населення і

				територій / М. Л. Лисиченко В. В. Вамболь, С. О. Вамболь, М. М. Кірієнко, І. А. Черепньов, В. В. Бредіхін; за ред. М. Л. Лисиченка ; Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка. - Харків: ПромАрт, 2021. - 200 с. - Бібліогр. наприкінці розд. - ISBN 978-617-7634-97-2 http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/61872
--	--	--	--	---

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
85420	Гомон Андрій Михайлович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут міжнародної освіти	Диплом спеціаліста, Харківський держуніверситет, рік закінчення: 1998, спеціальність: українська мова та література, Диплом спеціаліста, Харківський держуніверситет ім.О.М.Горького, рік закінчення: 1988, спеціальність: Російська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 028914, виданий 11.05.2005	33	ЗП 2 Українська мова (професійного спрямування)	Підвищення кваліфікації: Міжнародне підвищення кваліфікації для науково-педагогічних та педагогічних працівників Тема: Quality and Sustainability in Higher Education: World experience and current trends (Якість і сталий розвиток вищої освіти: світовий досвід та сучасні тенденції) Робоча мова: англійська Формат: онлайн-формат (дистанційний) Організатор та модератор: ГО "Університет лідерства та інновацій", м. Дніпро 02.05.2023 - 31.05.2023 Термін: 1 міс. Обсяг: 120 годин (4 кредити ЕКТС) Свідоцтво АА №10023 від 31.05.2023 Наказ НТУ «ХПІ» № 1992 С від 20.12.2023. Сертифікат В2: UA 1533 від 03.12.2021 р. Пункти відповідності ліцензійних умов: Пп. 1,3,4,14,19 1) 1. Гомон А.М. Специфіка вживання англомовних економіко-технічних фразем у діловій комунікації / Закарпатські філологічні студії: наукове видання. – Ужгород: ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2022. –

Вип. 21. – Т. 2. – С. 25-28. (співавтори: Писарська Н.В., Заверюченко М.П.)
doi.org/10.32782/tps2663-4880/2022.21. 2.4
<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/57574>

2. Гомон А.М.
Специфіка вживання наукових термінів у сучасній художній прозі / Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: Філологія: зб. наук. праць / МГУ. – Одеса: видавничий дім «Гельветика», 2022. – № 54. – С. 34 – 38. (співавтори: Писарська Н.В., Заверюченко М.П.)
doi.org/10.32841/2409-1154.2022.54.8
<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/57575>

3. Гомон А.М.
Термінологічна лексикографія як комплексна наука // Актуальні питання гуманітарних наук. – Вип 56. – Том 3, 2022. – С. 128 – 134. (співавтори: Чернявська С.М., Писарська Н.В.)

doi.org/10.24919/2308-4863/56-3-20
<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/61021>

4. Гомон А.М.
Наукова термінологія у сучасній публіцистиці: особливості застосування // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика. – Том 34 (73). – № 1. – Ч. 2, 2023. – С. 187-192. (співавтори: Писарська Н.В., Заверюченко М.П.)

doi.org/10.32782/2710-4656/2023.1.2 /30
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/65900>

5. Гомон А.М.
Неологізми в українській військовій термінології: лексико-семантичні особливості // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика. – Том 34 (73). – № 1. – Ч. 2, 2023. – С. 168-174. (співавтори: Чернявська С.М., Шокуров О.В.)

							doi.org/10.32782/2710-4656/2023.1.2/27 https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/65898 3) 1. Гомон А.М. Українська мова. Науковий стиль: навчальний посібник для студентів-іноземців технічних спеціальностей / Л.Я. Терещенко, А.М. Гомон, В.А. Сухоруков. – Харків: НТУ «ХПІ», 2021. – 146 с. – (2,21 авторського аркуша на кожного співавтора; ум. друк арк.8,49) http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/53217 4) 1. Гомон А.М. Долаймо суржик!: методичні вказівки до практичних занять та самостійних робіт з дисципліни «Українська мова» для студентів усіх спеціальностей. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – 56 с. (співавтор: Дяченко О.В.) http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41934 2. Гомон А.М. Оброблення наукової інформації: навчально-методичний посібник для студентів І курсу всіх спеціальностей. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – 112 с. (співавтор: Кримець О.М.) http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/46756 3. Гомон А.М. Основні труднощі з ортографії та пунктуації сучасної української мови: методичні вказівки до практичних занять та самостійних робіт з дисципліни «Українська мова» для студентів усіх спеціальностей. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – 36 с. (співавтор: Дяченко О.В.) http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/43413 4. Гомон А.М. Підготовка до тестування з мови професійного навчання. Аудіювання та говоріння: методичні вказівки до практичних занять з дисциплін «Українська мова як іноземна» та «Мова професійного навчання» для
--	--	--	--	--	--	--	---

						іноземних студентів всіх спеціальностей / уклад. Лухіна М.Ю., Чернявська С.М., Гомон А.М. – Харків: НТУ «ХПІ», 2021. – 42 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/53219 5. Гомон А.М. Методичні рекомендації до самостійної роботи з курсу «Українська мова» для студентів економічних спеціальностей / уклад. О.М. Кринець, М.Ю. Лухіна, А.М. Гомон. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 40 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/64486 6. Гомон А.М. Методична розробка до самостійної роботи з дисципліни «Українська мова» для студентів спеціальності «Фінанси і кредит» / Уклад.: Л. Я. Терещенко, А.М. Гомон. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – 24 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/69077 14) Керівництво студенткою групи БЕМ-721в.е Акіменко Анастасією Дмитрівною, яка посіла 1 місце в I етапі XXII Міжнародного конкурсу з української мови ім. Петра Яцика у 2021/22 н.р. 19) Дійсний член Харківського історико-філологічного товариства (ХІФТ) з 2019 року. Довідка № 04/09-19 від 24.09.2019.
142203	Федоров Віктор Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна політехнічного інституту ім. В. І. Леніна, рік закінчення: 1972, спеціальність: 7.05050101 динаміка і міцність машин, Диплом кандидата наук ТН 066077, виданий 12.10.1983, Атестат доцента ДЦ 018534, виданий 28.12.1989	44	СП 12 Обчислювальні методи Підвищення кваліфікації 1. Стажування у Національному університеті «Львівська політехніка» за темою «Сучасні технології створення конструкційних матеріалів та математичні моделі їх властивостей», з 16.11.22 по 30.12.22 Довідка Національного університету «Львівська політехніка» №1039 від 30.12.22. Обсяг (тривалість) стажування: 6 кредитів ЕКТС/180 годин

							2. Стаття у Скопус Q1: Fedorov, V., (2023). Theory and methods of constructing equations for the evolutionary damageability of materials. International Journal of Damage Mechanics 32, 10, 1144–1163. 1 кредит ЄКТС/30 годин https://doi.org/10.1177/10567895231191149, 3. Доповідь на міжнародній конференції: S. Fedorova, V. Fedorov. Decomposition of the problem of constructing the equation of evolutionary damageability у конференції "VII International Conference "In-Service Damage Of Materials, Its Diagnostics And Prediction", "DMDP", October 18-20, 2023, Ternopil, Ukraine. (SESSION 2C, 19 / 10 / 2023, Thursday) https://dmdp.tntu.edu.ua Прорграма:https://dmdp.tntu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Program-DMDP2023_final-3.pdf. 0,25 кредит ЄКТС/8 годин Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1 Стаття у Скопус Q1: Fedorov, V., (2023). Theory and methods of constructing equations for the evolutionary damageability of materials. International Journal of Damage Mechanics 32, 10, 1144–1163. https://doi.org/10.1177/10567895231191149 П. 4 Методичні вказівки для виконання індивідуальних завдань з курсу «Чисельні методи». Уклад. В.О. Федоров, С.В. Радіонова. – Х. : НТУ «ХПІ», 2021. – 26 с. П. 8 Виконання функцій відповідального виконавця наукової теми (проекту), або експерта (рецензента) журналу Journal of Composite Materials, що індексується в бібліографічних базах Scopus та Web of Science; П. 11 Наукове консультування підприємств, установ,
--	--	--	--	--	--	--	--

							організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою); П. 13 Проведення навчальних занять із спеціальної дисципліни «Mathematical models of composite materials» іноземною мовою в обсязі 64 аудиторних годин на навчальний рік; П. 14 Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком; П. 15 Керівництво школярем Микитою Васильченко, який зайняв призове місце II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України”.
307431	Потопальська Ксенія Євгенівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп’ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом бакалавра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2013, спеціальність: 080301 Механіка, Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.04020203 комп’ютерна механіка, Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2019, спеціальність: 122 Комп’ютерні	8	СП 13 Теорія ймовірності	Підвищення кваліфікації 1.Сертифікат SolidWorks "Mechanical Design" # C-5VMCQZFSE, 2. Наукове стажування "Damage assessment of loaded steel hybrid joints in C5 environments" project y Helmholtz-Zentrum Hereon від Volkswagen foundation grant, Німечина 2022-2023 (12 місяців) Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1,3,5,8,11,12,13,19 Пп. 1. Larin, O., Potopalska, K., Polivanov, O., Nazarenko, S., Kalynovskiy, A. Probabilistic modelling of container for discrete delivery of extinguishing agents based on a set of computational simulations 2021 IEEE 2nd KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2021 - Conference Proceedings, 2021, pp 634–638. 2. Potopalska, K., Tyshkovets, O., Kalinovskiy, A., Vasyliiev, S. An experimental

науки, Диплом
кандидата наук
ДК 056628,
виданий
14.05.2020

study on elastic and strength properties of additively-manufactured plastic materials Materials Science Forum., 2021, 1038 MSF, pp162–167.
3. Larin, O., Potopalska, K., Grinchenko, E., Kelin, A. Numerical Estimation of the Residual Life-Time of the Elements of the Centrifugal Pump of the Energy Station Due to Corrosion Wear Lecture Notes in Networks and Systems., 2021, 188, pp 464–477.
4. Larin, O., Kelin, A., Naryzhna, R., Potopalska, K., Trubayev, O. Analysis of the pump strength to extend its lifetime | Анализ прочности насоса с целью продления его ресурса Nuclear and Radiation Safety , 2018, 3(79), pp 30–35.
5. Larin, O., Potopalska, K., Mygushchenko, R. Statistical estimation of residual strength and reliability of Corroded Pipeline Elbow Part based on a direct FE-simulations Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics., 2018, 12(1), pp 80–95
П 3. Монографія: Комп'ютерне та математичне моделювання в задачах прогнозування надійності при поступових відмовах: монографія/ Ларін О.О., Водка О.О., Потопальська К.Є.– Харків : НТУ «ХПІ», 2020. – 232 с
П. 5 захист дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук 05.02.09 – динаміка та міцність машин, Диплом ДК 056628
П.8 Відповідальний виконавець НДР № 0121U10073 «Розвиток методів обчислювального інтелекту в задачах синтезу характеристик відповідальних елементів, підвищення надійності та ефективності інноваційної техніки»
П. 11 наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти :

а) № 21030, «
Теоретична оцінка
деформованого стану
болтів з'єднання
робочого колеса та
валу турбін Сальто
Гранде» 10.08.2021 -
20.02.2023
б) № 21988
"Розрахунки міцності
пошкоджених колон
типу К1 підсиленого
поверху будівлі
типового силосного
корпусу СКС-3 × 96,
монолітність яких
відновлена методом
ін'єктування
епоксидною смолою
Sikadur-52 Injection
фірми SIKA"
01.08.2020 -15.12.2020

П. 12

1. Larin O.O., Potopalska K.E. Estimation of the residual resource of the elbow of the pipeline with damage of the corrosive nature at failures caused by fatigue. Materials of XIX-ISTC "Progressive Engineering, Technology and Engineering Education", June 19-22, 2018, - Kyiv, 2018. - Section 1 Part 2, pp. 85-86.

2. Potopalska K.E., Tishkovets O., Kalinovsky A.Ya., Vasiliev S., Estimation of a stress condition of bottoms of silos taking into account corrosion wear of fittings. Information technology: science, technology, education, health: Abstracts of the XXVIII International scientific-practical conf. NTU "KhPI". 2020. Kharkiv. (MicroCAD 2020). P. 96.

3. Potopalska K.E., Tishkovets E., Kalinovsky A.Ya., Vasiliev S. Experimental study of elastic and strength mechanical properties of plastics used for 3D printing. International scientific-practical conference "Problems of emergencies". May 20, 2021 - Kharkiv: NTU "KhPI". - 319 p.

4. Potopalska K.E., Larin, O., Polivanov, O., Nazarenko, S., Kalynovskyi, A. Probabilistic modelling of Container for Discrete Delivery of Extinguishing Agents based on a set of computational simulations. 2021 IEEE 2nd KhPI Week on Advanced Technology

							(KhPIWeek), 634–638. 5. Тишковець О.В., Потопальська К.Є., Бельорін-Еррера О.М., Приходько Н.П. Експериментальне дослідження механічних характеристик пластика pla для 3d друку // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXIX міжнародної науково- практичної конференції MicroCAD-2021, 18-20 травня 2021 р.: у 5 ч. Ч. I. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 72 с. П. 13 Проведення занять за предметами Modeling complex system, Computational Intelligence П 19 Член ГО громадської організації «УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВО-ОСВІТНЄ ІТ ТОВАРИСТВО» (No 21-00020 FS)
96175	Міхлін Юрій Володимиро вич	Професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Дніпропетровсь кий орден Трудового Червоного Прапора державного університету 300-річчя воззеднання України з Росією, рік закінчення: 1970, спеціальність: 7.05050101 динаміка і міцність машин, Диплом доктора наук ФМ 004558, виданий 13.01.1989, Диплом кандидата наук ФМ 001051, виданий 24.03.1976, Атестат доцента ДЦ 037699, виданий 16.07.1980, Атестат професора ПР 009900, виданий 02.10.1991	47	СП 14 Спеціальні глави вищої математики	Підвищення кваліфікації 1 кредит ECTS Самоосвіта шляхом підготовки та видання наукових статей 1. Mikhlin Y.V., Rega G., Kovaleva M.A. Special Issue dedicated to the memory of Prof. L.I. Manevitch. Int. J. of Non-Liner Mechanics, 2022,147, 10421 2. Surganova Y. E., Mikhlin Y.V. Localized and non- localized nonlinear normal modes in a system of two coupled pendulums under a magnetic field. Int. J. of Non-Liner Mechanics, 2022,147 3. Lebedenko Y.O., Mikhlin Y.V., Pinsky M.A. Resonance Dynamics of the Non- ideal System Having the Pendulum as Absorber of Elastic Vibrations. In: Mechanism and Machine Science, 2022, 116, 139-149 4. Mikhlin Y.V., Goloskubova N.S. Stability of Steady States with Complex Behavior in Time. In: Springer Proceedings in Mechanism and Statistics, 2021, 364, 309-326 0,5 кредита ECTS Участь у роботі XXX міжнародної науково- практичної конференції "Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я».

Пункти відповідності ліцензійних умов

П.1

1. Yu. Mikhlin, A. Onizhuk, J. Awrejcewicz. Resonance behavior of the system with a limited power supply having the Mises girder as absorber. *Nonlinear Dynamics* 99(1), 2020, 519–536, 1-18. (Q1). DOI:10.1007/s11071-019-05125-z

2. Y.V. Mikhlin, G.V. Rudnyeva. Stability of similar nonlinear normal modes under random excitation. *Nonlinear Dynamics* (Q1). 103, 2021, 3407–3415. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11071-020-06093-5>

3. Mikhlin Y.V., Goloskubova N.S. Stability of Steady States with Complex Behavior in Time. In: Springer Proceedings in Mathematics and Statistics, 2021, 364, 309–326. • DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-77314-4_24

4. Y.O. Lebedenko Y.V. Mikhlin M. A. Pinsky. Resonance Dynamics of the Non-ideal System Having the Pendulum as Absorber of Elastic Vibrations In: *Nonlinear Vibrations Excited by Limited Power Sources* (J.M. Balthazar, Editor). Series Title “Mechanisms and Machine Science”. Springer Nature Cham 2022, 139–149. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-96603-4_9

5. Sarganova Y.E., Mikhlin Y.V. Localized and non-localized nonlinear normal modes in a system of two coupled pendulums under a magnetic field. *International Journal of Non-Linear Mechanics*, 2022, 147, 104182. (Q1)

П. 3

1. *Nonlinear Mechanics of Complex Structures. From Theory to Engineering Applications. Advanced Structured Materials*, vol. 157 (2021) – 468 p. (Altenbach H., Mikhlin Yu.V., Amabili M.

								(Eds.), ISBN 978-3-030-75889-9. 2. Problems of Nonlinear Mechanics and Physics of Materials. Advanced Structured Materials, vol 94 (2019) – 528 P. Springer, Cham, 2019, 527 p. (Andrianov, I.V., Manevich, A.I., Mikhlin, Y.V., Gendelman, O.V. (Eds.).), ISBN 978-3-319-92233-1.
								П. 7 Член спеціалізованої вченої ради Д 64.050.10 із захисту докторських та кандидатських дисертацій у НТУ «ХПІ» зі спеціальності 05.02.09 – динаміка та міцність машин.
								П. 8 Відповідальний виконавець наукової теми за грантом МОН М2135 (2019-2020) та поточного гранту МОН України М2137, УДК 539.3, № ДР 0118U002045, 2021-2023). Член редколегій журналів Nonlinear Dynamics, Int. Journal of Non-Linear Mechanics, випуска Вісника НТУ ХПІ «Математичне моделювання в техніці та технологіях» та журналу «Проблеми машинобудування». Рецензент кількох міжнародних журналів.
								П.10 Участь в міжнародній програмі Німецької служби академічних обмінів (DAAD, проект 57653616, 2022 р.) під назвою “Цифрова Україна: Забезпечення академічної успішності під час кризи” (“Digital Ukraine: Ensuring Academic Excellence in a Crisis”) між Національним технічним університетом “Харківський політехнічний інститут” та Рейнсько-Вестфальським технічним університетом м. Ахена, Німеччина (RWTH Aachen University, Germany) з адаптації та переробки курсу лекцій та практичних занять “Digital Practical Introduction to FEM Software І” (15 лекцій)

							та 15 вправ) у співпраці з кафедрою механіки суцільних середовищ (Department of Continuum Mechanics), 2,5 кредита П. 13 1.Object oriented programming – 80год(2019/20н.р.), 64год.(2020/21 н.р.) 2.Organization of Databases – 64год.(2020/21 н.р.) 3.Programming – 101год.(2021/22 н.р.) П 19 Членство в Американській математичній спільноті (AMS), Німецькій спільноті прикладної математики та механіки (GAMM), EUROMESCH, Міжнародній спільноті з нелінійної динаміки (NODYS)
139570	Плаксій Юрій Андрійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна політехнічний інститут імені В.І. Леніна, рік закінчення: 1980, спеціальність: динаміка польоту і керування, Диплом кандидата наук КН 001992, виданий 13.05.1993, Атестат доцента ДЦ 000218, виданий 30.05.2000, Атестат професора 261, виданий 03.07.2015	31	СП 16 Методи оптимізації	Підвищення кваліфікації: Науково-виробниче підприємство ХАРТРОН-АРКОС ЛТД. (наказ НТУ «ХПІ» № 839с від 07 вересня 2022 р.) Тема: Аналіз сучасних методів проектування і розробки математичного і програмного забезпечення для комп'ютерного моделювання процесів управління складними об'єктами, термін проходження 24.01.2022 - 20.05.2022, обсяг 180 годин/6 кредитів ЄКТС. Пункти відповідності ліцензійних умов: 1, 4, 12, 13, 19 1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Плаксій Ю.А., Гомозкова І.О. Аналіз точності алгоритма орієнтації Р. Міллера на чотирьохчастотній еталонній моделі обертання твердого тіла // Вісник НТУ «ХПІ». – Х.: НТУ «ХПІ». – 2019.– №22 (1347).– С.81–88. 2. Plaksiy Yu.A. New reference model of rotation for orientation algorithms analysis/ Yu.A.Plaksiy,

							I.A.Homozkova// Proceedings The 9-th world Congress “AVIATION IN THE XXI-st CENTURY” Safety in Aviation And Space Technologies,September 19-21, 2020, Kyiv.-8 p. http://congress.nau.edu .ua/ 3. Plaksey Yu. Closed- form quaternion representations for rigid body rotation: Application to error assessment in orientation algorithms of strapdown inertial navigation systems/ D.Breslavsky, I.Homozkova, K.Naumenko/ Continuum Mechanics and Thermodynamics, 2021, 33(4), C. 1141– 1160. doi.org/10.1007/s00161- 020-00963-4 4. Plaksey Yu.A. Software-numerical optimization of coefficients of the Miller algorithm for a four- frequency model of angular motion of a rigid body/ Yu.A.Plaksey, I.A.Homozkova// Proceedings The 10-th world Congress “AVIATION IN THE XXI-st CENTURY” Safety in Aviation And Space Technologies, September 28-30, 2022, Kyiv. https://conference.nau.e du.ua/index.php/Congr ess/Congress2022/paper /viewFile/8820/7045 5. Плаксі Ю.А. Алгоритмічне визначення рівноважного/ усталеного положення динамічної системи кінцево-кроковим методом/Вісник НТУ «ХПІ»: №1(2023). – Серія: «Динаміка і міцність машин». Харків. С.75-80. https://doi.org/10.2099 8/2078- 9130.2023.1.277161 6. Плаксі Ю.А. Корекція норми кватерніона орієнтації в алгоритмах БІНС: розрахункові схеми нормування і їх ефективність /Вісник НТУ «ХПІ»: №1(2023). – Серія: «Динаміка і міцність машин». Харків. С.51-56. https://doi.org/10.2099 8/2078- 9130.2023.1.284852 7. Плаксі Ю.А. Аналітично-чисельне моделювання процесу орієнтації твердого
--	--	--	--	--	--	--	--

							тіла в кватерніонах через послідовність ейлерових кутів для точного аналізу алгоритмів орієнтації в БІНС/ Ю.А.Плаксій, Ю.О. Кузнецов//Вісник НТУ «ХПІ»: №2(2023). – Серія: «Динаміка і міцність машин». Харків. С.58-64. https://doi.org/10.20998/2078-9130.2023.2.293474 4) опубліковані методичні матеріали щодо даної дисципліни: 1. Плаксій Ю.А., Татарінова О.А. Методи оптимізації функцій. Частина 1. Методи мінімізації функцій однієї змінної: Навч.-метод. Посібник. - Харків: НТУ «ХПІ», 2017.-80с. 2. Плаксій Ю.А. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт "Методи мінімізації функцій багатьох змінних" з курсу "Методи оптимізації" для студентів спеціальності 122 "Комп'ютерні науки". - Харків: НТУ «ХПІ», 2023. - 56 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/71869 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Плаксій Ю.А.Трьохчастотна еталонна модель вібраційного руху твердого тіла для відпрацювання алгоритмів орієнтації/ Ю.А.Плаксій, І.О.Гомозкова/Тези допов. ХХУІІ Міжнародної науково-практ. конф. «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я». – Харків: НТУ «ХПІ», 2020.-С.71. 2. Плаксій Ю.А.Еталонна модель обертання вібраційного тиру для відпрацювання алгоритмів визначення орієнтації/ Ю.А.Плаксій, І.О.Гомозкова/Автомат
--	--	--	--	--	--	--	---

							ика 2020: Матеріали XXVI Міжнародної конференції з автоматичного керування, м. Київ, 13-15 жовтня 2020 р. – К.: Вид-во ТОВ «Інжиніринг», 2020. – С. 103-104. 3. Плаксій Ю.А. Чисельно-аналітичне моделювання вібраційної обстановки для аналізу точності алгоритма Міллера/ Ю.А.Плаксій, І.О.Гомозкова/Тези допов. XXX Міжнародної науково-практ. конф. «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я». – Харків: НТУ «ХПІ», 2022.– С.325 4. Плаксій Ю.А. Розробка та дослідження спеціалізованої оболонки під операційну систему Linux/Ю.А.Плаксій, М.А.Горєлова/ Тези допов. XXX Міжнародної науково-практ. конф. «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я». – Харків: НТУ «ХПІ», 2022.– С.818. 5. Плаксій Ю.А. Розробка комп'ютерної програми і дослідження мінімізації функцій двох змінних градієнтним методом з різними метриками/Ю.А.Плаксій, В.В.Кравцов/ Тези допов. XXXI Міжнародної науково-практ. конф. «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я». – Харків: НТУ «ХПІ», 2023.– С.426. 6. Плаксій Ю.А. Аналіз схем нормування кватерніона орієнтації в БІНС/Тези допов. XXXI Міжнародної науково-практ. конф. «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я». – Харків: НТУ «ХПІ», 2023.– С.435. 13) проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік:
--	--	--	--	--	--	--	---

							2021 p. Calculation Methods, I-219ia.e, 99 год. 2022 p. Numerical Methods, IKM-221di.e, IKM-221ia.e, 67год. 19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: Координатор від НТУ «ХПІ» в Громадському організаційному комітеті «Харків ракетно-космічний»
318282	Ларін Олексій Олександрович	Директор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2006, спеціальність: 080303 Динаміка і міцність, Диплом доктора наук ДД 006339, виданий 28.02.2017, Диплом кандидата наук ДК 057207, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12ДЦ 034790, виданий 28.03.2013	16	СП 17 Математична статистика	Підвищення кваліфікації Участь в міжнародній програмі Німецької служби академічних обмінів (DAAD, проект 57653616, 2022 р.) під назвою "Цифрова Україна: Забезпечення академічної успішності під час кризи" ("Digital Ukraine: Ensuring Academic Excellence in a Crisis") між Національним технічним університетом "Харківський політехнічний інститут" та Рейнсько-Вестфальським технічним університетом м. Ахена, Німеччина (RWTH Aachen University, Germany) з адаптації та переробки курсу лекцій та практичних занять, та лабораторних з програмування "Digital Advanced FEM", 2,5 кредита Пункти відповідності ліцензійних умов Пп. 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10. П. 1 1. Krasii D., Larin O. Application of Markov Processes Theory for Computational Prediction of Turbine Blade Reliability // Lecture Notes in Networks and SystemsThis link is disabled., 2023, 657 LNNS, pp. 335–345 2. Fomenko N., Larin O. Computational analysis of viscoelastic deformation of human blood vessels with a plaque of statistically predicted size // IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2022 - Conference Proceedings, 2022 3. Larin O., Potopalska K., Polivanov O., Nazarenko S., Kalynovskyi A.

						Probabilistic modelling of container for discrete delivery of extinguishing agents based on a set of computational simulations // IEEE 2nd KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2021 - Conference Proceedings, 2021, pp. 634–638 4. Viazovychenko Y., Larin O., Stochastic Optimization Algorithms for Data Processing in Experimental Self-heating Process // Lecture Notes in Networks and Systems, 2021, 188, pp. 644–653 5. Larin O., Potopalska K., Mygushchenko, R. Statistical estimation of residual strength and reliability of Corroded Pipeline Elbow Part based on a direct FE-simulations // Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics, 2018, 12(1), pp. 80–95 1. Larin O., Krasii D. Application of Markov Processes Theory for Computational Prediction of Turbine Blade Reliability // Lecture Notes in Networks and SystemsThis link is disabled., 2023, 657 LNNS, pp. 335–345 2. Larin O., Fomenko N. Computational analysis of viscoelastic deformation of human blood vessels with a plaque of statistically predicted size // IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2022 - Conference Proceedings, 2022 3. Larin O., Potopalska K., Polivanov O., Nazarenko S., Kalynovskyi A. Probabilistic modelling of container for discrete delivery of extinguishing agents based on a set of computational simulations // IEEE 2nd KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2021 - Conference Proceedings, 2021, pp. 634–638 4. Larin O., Viazovychenko Y. Stochastic Optimization Algorithms for Data Processing in Experimental Self-heating Process // Lecture Notes in Networks and Systems, 2021, 188, pp. 644–653 5. Larin O., Potopalska K., Mygushchenko, R.
--	--	--	--	--	--	--

						Statistical estimation of residual strength and reliability of Corroded Pipeline Elbow Part based on a direct FE-simulations // Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics, 2018, 12(1), pp. 80–95 П.3 1. О. О. Ларін, О. О. Водка, К. Є. Потопальська Комп'ютерне та математичне моделювання в задачах прогнозування надійності при поступових відмовах. . – Харків: НТУ «ХПІ» Юрайт 2020 р., 230 с. 2. Ларін О.О. Розрахунково-експериментальна оцінка надійності гумо-кордних напірних рукавів: монографія / С.Ю. Назаренко, Г.О. Чернобай, О.О. Ларін, А.Я. Калиновський, В.Ю. Назаренко. – Харків: ФОП Панов А.М., 2019. – 136 с П.4. Методичні вказівки до виконання індивідуальних завдань комп'ютерного практикуму на Python з курсу «Математична статистика» для студентів технічних дисциплін частина 1 / уклад. О.О. Ларін, О. І. Суханова – Харків : НТУ «ХПІ». – 2020, 48 с П.6 - наукове керівництво (консультування) здобувача наукового ступеня: Потопальська К.Є. Кандидат технічних наук, спеціальність 05.02.09 – динаміка та міцність машин, тема «Прогнозування надійності елементів конструкцій з локальними корозійними пошкодженнями на основі статистичної оцінки статичної та циклічної міцності», 2020р. Вязовиченко Ю.А. Кандидат технічних наук, спеціальність 05.02.09 – динаміка та міцність машин, тема: "Термо-напружений стан в'язкопружних гумокордних елементів конструкції урахуванням розсіювання енергії під дією циклічних навантажень", 2021р., П. 7 - участь в атестації
--	--	--	--	--	--	--

							наукових кадрів як офіційного опонента або члена спеціалізованої вченої ради: Член спеціалізованої Вченої Ради Д64.050.10 в НТУ «ХПІ» (вчений секретар ради 2017-2019, Заступник голови ради, 2022 по т.ч.) Член спеціалізованої Вченої Ради Д64.180.01 в ІпМаш ім. А.М. Подгорного НАН України (2018-2021) Член спеціалізованої Вченої Ради Д26.241.01 в ІПМ ім. Г.С. Писаренка НАН України (2023- по т.ч.) П. 8 - виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання: 1. Керівник НДР МОН України М2134 «Розробка методів математичного моделювання поведінки нових та композиційних матеріалів для оцінки ресурсу та прогнозування надійності елементів конструкцій» (2017-2020) 2. Керівник НДР МОН України М2136 «Розвиток методів обчислювального інтелекту в задачах синтезу характеристик відповідальних елементів, підвищення надійності та ефективності інноваційної техніки» (2021-2023) 3. Член Редакційної колегії «Вісник НТУ «ХПІ» тематичних випусків: «Нові рішення в сучасних технологіях» збірника наукових праць (Категорія Б). «Динаміка та міцність машин» (Категорія Б). П.9 - робота у складі експертних /науково-методичних рад МОН та НАЗЯВО: 1. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН України з машинознавства та машинобудування (Наказ МОН України № 1485 від 28.12.2018 р. 2018-2022);
--	--	--	--	--	--	--	--

						2. Робота у складі експертної ради з питань експертизи наукових проектів поданих на конкурс для молодих вчених МОН України (2018-2021); 3. Робота у складі Галузевої Експертної Ради Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти по 11 галузі – Математика та статистика (Затверджено згідно рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 29.08.2019 р Протокол № 9 по т.ч.) 4. Робота з експертизи наукових проектів поданих на основний конкурс МОН України (2022- по т.ч.) П.10 - участь у міжнародних наукових проектах: DAAD, 2022 р. під назвою “Цифрова Україна: Забезпечення академічної успішності під час кризи” (“Digital Ukraine: Ensuring Academic Excellence in a Crisis”) між НТУ ХПІ та Рейнсько-Вестфальським технічним університетом м. Ахена, Німеччина (RWTH Aachen University, Germany) з адаптації та переробки курсу лекцій та практичних занять “Digital Advanced FEM” Програма спільних українсько-німецьких науково-дослідних проектів у 2019-2020р. «Нові прогресивні методи проектування функціональних анізотропних віброакустичних метаматеріалів»	
52116	Грищенко Володимир Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп’ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом магістра, Харківський орден Леніна політехнічний інститут В.І. Леніна, рік закінчення: 1971, спеціальність: динаміка та міцність машин, Диплом кандидата наук ТН 010662, виданий 08.12.1976, Атестат доцента ДЦ 067389, виданий	43	СП 19 Теорія динамічних процесів	Підвищення кваліфікації 1. Свідоцтво про підвищ. кваліф. МІПО, від 15.05.2019. Реєстр №ПК 36627007/100081-19. З 1.03.2019 по 15.05.2019 Тема: “Моделювання НДС механізмів засобами Ansys Workbench”, 108 ак.г , 3,5 кредити ECTS 2. XXX Міжнародна н/практична конференція “Інформаційні технології: наука, техніка, технології,

				12.10.1983		освіта, здоров'я” MicroCAD-2022, 18-21 жовтня 2022 р, 0.5 кредити ЄКТС Наказ НТУ "ХПІ" №62с від 23 01 2023 3. XXXI Міжнародна н/практична конференція “Інформаційні технології: наука, техніка, технології, освіта, здоров'я” MicroCAD-2023, 17-20 травня 2023 р, 0.5 кредити ЄКТС Наказ НТУ "ХПІ" №113с від 26 01 2024 Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1 1.Грищенко В.М. Формування спектра частот крутильних коливач силових передач машин. XXVII Міжнародна науково- практична конференція "Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я", Харків, НТУ "ХПІ", 15- 17травня 2019, с.41. 2. Грищенко В.М., Свіргун О.А., Калінін Є.І., Савченко В.Б. Основи ANSYS. Лабораторний практикум: Навч. посібник. Харків: ХНТУСГ, 2020, 168с 3. Грищенко В.М., Леонова К.С. Застосування комп'ютерних систем для моделювання динамічних процесів вантажопідйомних машин // Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Динаміка і міцність машин. – Х.: НТУ "ХПІ", 2021. – №2(2021), –с. 69-77. 4. Грищенко В.М. Універсальний алгоритм лінійного та квадратичного програмування в задачах контактного деформування вантових споруд з односторонніми зв'язками // Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Динаміка і міцність машин. – Х.: НТУ "ХПІ", 2022. – №2(2022), –с. 29-38 5.Грищенко В.М. Ефективність елементарних неунітарних перетворень в поєднанні з віртуальними матрицями в організації обчислень матричної алгебри.// Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Динаміка і
--	--	--	--	------------	--	---

							міцність машин. – Х.: НТУ "ХПІ", 2020. – №2(2020), –с. 44-50 6. Грищенко В.М. Схема алгоритму покрокового приведення двох матриць у формі Шура до простого виду.// Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Динаміка і міцність машин. – Х.: НТУ "ХПІ", 2019. – №2(2019), –с. 24-29 П. 4 1.Грищенко В.М. Методичні вказівки до виконання контрольних завдань "Коливання систем зі скінченням числом ступенів свободи" для студентів спеціальностей 113- Прикладна математика, 122- Комп'ютерні науки. – Харків: НТУ "ХПІ", 2023, -31с. Посилання в репозиторії: https://repository/kpi/kharkov.ua/handle/KhPI-Press/68816 2. Грищенко В.М., Радіонова С.В. Методичні вказівки з організації та проведення всіх видів практики для студентів спеціальності 113- Прикладна математика. – Харків: НТУ "ХПІ", 2021, -11с. http://repository/kpi/kharkov.ua/handle/KhPI-Press/53239 3. Грищенко В.М., Свіргун О.А., Калінін Є.І., Савченко В.Б. Розрахунки при проектуванні машин. Побудова моделей деталей трансмісії та ДВЗ. Методичні вказівки до проведення практичних занять. Для студентів II-го рівня (магістрів) машинобудівних спеціальностей. Харків: ХНТУ сільського господарства ім.. Петра Василенка, 2019, 28с П. 14 керівництво постійно діючим студентським гуртком каф ММІ (Наказ ХПІ №344 ОД від 14.11.2022)
117801	Мартиненко Геннадій Юрійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський державний політехнічний університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: динаміка та	19	СП 10 Організація баз даних	Підвищення кваліфікації 1. Стажування шляхом проходження курсу «Бази даних (поглиблений рівень)» за програмою підвищення кваліфікації за напрямом

				міцність машин, Диплом доктора наук ДД 008567, виданий 23.04.2019, Диплом кандидата наук ДК 004482, виданий 13.10.1999, Атестат доцента 12ДЦ 020233, виданий 30.10.2008, Атестат професора АП 003539, виданий 30.11.2021, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003570, виданий 10.03.2004		використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі, включаючи електронне навчання, інформаційну та кібернетичну безпеку , по змішаній формі навчання у ВГО “Українська асоціація фахівців з інформаційних технологій” , з досягненням результатів навчання: удосконалено професійну компетентність (інформаційно-цифрова компетентність); виконано необхідний обсяг завдань освітньої програми; отримано практичні навички з програмної реалізації реляційних баз даних, сертифікат ПК-ЦК № Р0823-0141, виданий 12.11.2023 р., загальна кількість годин – 90, кредитів – 3,0 та самоосвіта (інформальна освіта) шляхом виданої навчально-методичної літератури: Мартиненко Г.Ю. Концептуальне та логічне проектування реляційних баз даних [Електронний ресурс] : навч.-метод. посібник / Г. Ю. Мартиненко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 91 с., загальна кількість кредитів – 1,0 (наказ НТУ «ХПІ» №113С від 26.01.2024); 2. Дистанційне навчання за програмою науково-педагогічного стажування з технічних наук «Інноваційні методи організації освітнього процесу для здобувачів технічної освіти в Україні та країнах ЄС» в Куявському університеті у Влоцлавеку, м. Влоцлавек, Республіка Польща з 16 листопада 2020 року по 28 грудня 2020 року (наказ НТУ «ХПІ» №492С від 30.03.2021) – розділи «Штучний і природний інтелект, 6 год.», «Передумови та концепції створення віртуального навчального середовища, 35 год.»; 3. Виступ на міжнародній
--	--	--	--	---	--	--

							конференції та публікація статті: Martynenko G., Martynenko V., Pidkurkova I. Integrated Software for Numerical Calculation of Active Magnetic Bearings Force Characteristics with Data Accumulation for Various Parameters // 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek 2022): Conference Proceedings, Kharkiv, Ukraine, October 3-7, 2022. Kharkiv: National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", 2022, Pp. 1-6, 9916476. (DOI: 10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916476 Indexed by SCOPUS). Пункти відповідності ліцензійних умов Всього 10 пунктів – 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 19: П 1 1. Пустовойтов П.Є., Бреславець В.С., Удалов Д.В., Мартиненко Г.Ю. Концепція денормалізації бази даних у розробці програмних комплексів. Електронні та мехатронні системи: теорія, інновації, практика: збірник наукових праць за матеріалами ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Електронні та мехатронні системи: теорія, інновації, практика», Полтава, 10 листопада 2023 р.. Полтава: Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2023. С. 132-133. 2. Мартиненко Г.Ю., Гулаков А.С. Можливість використання нейромережевих алгоритмів для оцінки статичного і динамічного стану механічних конструкцій. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доп. ХХІХ міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2021 у 5 ч., Харків, 18-20 травня 2021 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. Ч. 1. С. 280.
--	--	--	--	--	--	--	--

3. Martynenko G., Martynenko V., Pidkurkova I. Integrated Software for Numerical Calculation of Active Magnetic Bearings Force Characteristics with Data Accumulation for Various Parameters // 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek 2022): Conference Proceedings, Kharkiv, Ukraine, October 3-7, 2022. Kharkiv: National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", 2022, Pp. 1-6, 9916476 DOI: 10.1109/KhPIWeek5757.2022.9916476 (SCOPUS)

4. Martynenko G., Martynenko V. Identification of Computational Models of the Dynamics of Gas Turbine Unit Rotors with Magnetic Bearings by Incomplete Data for Design Automation. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer, Cham, 2021. Vol. 188. Pp. 451-463. [International Scientific and Technical Conference on Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering – Synergetic Engineering (ICTM 2020), October 29-30, 2020, Kharkiv, Ukraine]. DOI: 10.1007/978-3-030-66717-7_38 (ISSN 2367-3370, Q4, SCOPUS, SNIP 0.249)

5. Martynenko G. and Martynenko V. Numerical Determination of Active Magnetic Bearings Force Characteristics Taking into Account Control Laws Based on Parametric Modeling // 2019 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES 2019): Conference Proceedings, Kremenchuk, Ukraine, September 23-25, 2019. Kremenchuk: Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, 2019. Pp. 358-361. DOI: 10.1109/MEES.2019.8896501 (Web of Science, SCOPUS)

П. 3
 Мартиненко Г.Ю.,
 Розова Л.В.
 Комп'ютерне
 моделювання
 елементів конструкцій
 та визначення їх

							міцності при статичних навантаженнях: навчальний посібник. –Харків: НТУ «ХПІ», ТОВ «Естет Принт», 2021. –242 с. [14,07 а.а., затверджено редакційно-видавничою радою НТУ «ХПІ», рекомендовано вченою радою НТУ «ХПІ», протокол № 7 від 02.07.2021 р.] URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54247; П. 4 Мартиненко Г.Ю. Концептуальне та логічне проектування реляційних баз даних [Електронний ресурс] навч.-метод. посібник / Г.Ю. Мартиненко; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". –Електрон. текст. дані. –Харків, 2023. – 91 с. URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70293; 2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт засобами СУБД MySQL : для студентів спец. 122 "Комп'ютерні науки" / уклад.: О. Г. Сімонова, О. В. Охотська, І. Б. Шеліхова ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТМТ, 2022. – 40 с. URI https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/60637 П. 5 Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.02.09 – динаміка та міцність машин, тема: «Динаміка роторів турбомашин в пасивних і активних магнітних підшипниках», захист відбувся 21.11.2018 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.050.10 у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут», диплом ДД № 008567, 23.04.2019 р.; П. 7 Член спеціалізованої вченої ради Д 64.050.10 (2020-2021 рр., наказ Міністерства освіти і науки України
--	--	--	--	--	--	--	---

Участь у міжнародному освітньому проєкті по міжнародній програмі Німецької служби академічних обмінів (DAAD, проєкт 57653616, 2022 р.) під назвою "Цифрова Україна: Забезпечення академічної успішності під час кризи" ("Digital Ukraine: Ensuring Academic Excellence in a Crisis") між Національним технічним університетом "Харківський політехнічний інститут" та Рейнсько-Вестфальським технічним університетом м. Ахена, Німеччина

							(RWTH Aachen University, Germany) з адаптації та переробки курсу лекцій та практичних занять “Digital Practical Introduction to FEM Software I” (15 лекцій та 15 вправ) у співпраці з кафедрою механіки суцільних середовищ (Department of Continuum Mechanics); П. 12 Наявність 19 апробаційних публікацій з наукової або професійної тематики (тез та матеріалів доповідей); П.19 Дійсний член (академік) ГО «Інженерна академія України» (ІА України); код ЄДРПОУ: 14281296; КВЕД: 94.12 Діяльність професійних громадських організацій (обрано рішенням загальних зборів ІА України, протокол №35 від 24.08.2023 р., диплом №224).
184853	Татарінова Оксана Андріївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп’ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2019, спеціальність: 122 Комп’ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 057211, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12ДЦ 044381, виданий 29.09.2015	16	СП 11 Математична логіка, теорія алгоритмів та структури даних	Підвищення кваліфікації: 1.Самоосвіта: Успішно завершила інтенсивний навчальний курс "Дискретна математика в інформаційних технологіях" у кількості 60 годин, з 11 вересня по 29 жовтня 2023. Сертифікат № 00098 від Grid Dynamics. Наказ НТУ «ХПІ» №74 С от 18 01 2024 2. Самоосвіта: Успішно завершила інтенсивний навчальний курс "Вступ до машинного навчання" у кількості 60 годин, з 1 серпня по 4 вересня 2023. Сертифікат № 00084 від Grid Dynamics. Наказ НТУ «ХПІ» №74 С от 18 01 2024 3. Підвищення кваліфікації на базі Приватного закладу вищої освіти «Харківський технологічний університет «ШАГ». Курс проведено в межах проєкту «PROF2IT» від ГС «Харківський кластер інформаційних технологій» за участі компанії «NIX» за напрямом: Програмування на PHP. Загальний обсяг

							курсу: 6 кредитів ЄКТС. Період проходження курсу: з 13.11.2020 р. по 31.01.2021 р. Сертифікат № ПК-019 від 15.02.2021 р. Наказ НТУ «ХПІ» № 1037 С від 09.08.2021р. Пункти відповідності ліцензійних умов: п.1, 4, 8, 10, 12, 14 1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Татарінова О.А. Застосування алгоритмів теорії графів у моделюванні 2D сканера для обходу перешкод / О. А. Татарінова // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. — Харків : НТУ «ХПІ», 2023. — №4. (18). — С. 44-50. 2. Татарінова О.А. Алгоритми та програмний засіб для обробки зображень структури металевих матеріалів з метою визначення характеристик повзучості / Д. В. Бреславський, М. О. Грошевий, О. А. Татарінова, А. В. Сенько // Вісник НТУ "ХПІ": Серія "Динаміка та міцність машин". — 2023. — № 2. 3. Татарінова О. Програмний засіб для обробки даних з довготривалої міцності матеріалів з використанням кривих Едвардса / Д. Бреславський, А. Хорошун, А. Сенько, О. Татарінова // Вісник НТУ "ХПІ": Серія "Динаміка та міцність машин". — 2023. — № 2. — С. 28-33. 4. Татарінова О.А. Програмний засіб для розпізнавання україномовних наукових статей / О.А. Татарінова, В.В. Овсяніков // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Динаміка і міцність машин. Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Dynamics
--	--	--	--	--	--	--	--

							and Strength of Machines: зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2021. – № 2. 5. Татарінова О.А. Розробка та програмна реалізація алгоритмічної моделі трансляції документів на різноманітних пристроях / О.А. Татарінова, О.М. Марусенко, В.В. Ісаєв // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – № 4 (14). – С. 59-64. 6. А. с. № 121636. Україна. Комп'ютерна програма «Постпроцесоорна програма для графічного відображення результатів двовимірного скінченноелементного моделювання» ("FEM Post Maps") / Д.В. Бреславський, А.В. Сенько, О.А. Татарінова; заявл. 07.12.2023 ; опубл. 29.12.2023, Бюл. № 78. 4) опубліковані методичні матеріали щодо даної дисципліни: 1. Математична логіка, теорія алгоритмів та структури даних [Електронний ресурс] : методичні вказівки для студентів спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" / уклад.: А. О. Татарінова, Ю. М. Андреев ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 104 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/66909 8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту)... Відповідальний виконавець держбюджетних тем: 1. № Д.Р. 0122U001726 (2022-2023 pp) 2. № Д.Р. 0124U000452 (2024-2026 pp) 10) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність
--	--	--	--	--	--	--	---

						звання “суддя міжнародної категорії”: Участь в міжнародній програмі ДААД “Ukraine digital” Магдебургського університету (2023 р.) 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультативних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п’яти публікацій: 1. Татарінова О.А. Мобільний додаток - соціальна мережа з автоматизованою системою керування навчальним процесом для НТУ «ХПІ» / М.О. Грошев, О.А. Татарінова // «Інтелектуальний потенціал – 2019» - збірник наукових праць молодих науковців і студентів з нагоди 30-річчя кафедри кібербезпеки та комп’ютерних систем і мереж ХНУ / Колектив авторів. Ч.3: Математичне моделювання та інженерія програмного забезпечення. – Хмельницький: ПВНЗ УЕП, 2019. – С. 32 2. Татарінова О.А. Розробка програмного засобу для теселяції карти місцевості / М.П. Складенко, О.А. Татарінова// XIII Міжнародна науково-практична конференція магістрантів та аспірантів «Теоретичні та практичні дослідження молодих науковців» (19–22 листопада 2019 року): матеріали конференції / за ред. проф. Є.І. Сокола. – Харків: НТУ «ХПІ», 2019. – 147 с. 3. Татарінова О.А. Розробка алгоритмів та програми апроксимації й екстраполяції експериментальних даних з урахуванням фізичних обмежень / М.А. Рубінштейн, О.А. Татарінова, А.Ю. Запорожець // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров’я: тези доповідей XXX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21
--	--	--	--	--	--	--

							жовтня 2022 р. — Харків : НТУ «ХПІ», 2022. — С. 327. 4. Татарінова О.А. Програмний засіб для ефективного вивчення англійських слів / І.С. Брюханьов, О.А. Татарінова // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXI міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2023, 17-20 травня 2023 р. — Харків : НТУ «ХПІ», 2023. — С. 1155. 5. Татарінова О.А. Веб-застосунок для автоматичного складання розкладу навчальних занять / С.О. Череватін, О.А. Татарінова // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXI міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2023, 17-20 травня 2023 р. — Харків : НТУ «ХПІ», 2023. — С. 1236. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт)... Керівництво ст. Запорожець А. на I етапі студентських наукових робіт. Наказ № 142ОД від 13 квітня 2023 року.
351359	Розова Людмила Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом магістра, Харківський державний політехнічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: динаміка і міцність, Диплом кандидата наук ДК 024785, виданий 30.06.2004, Атестат доцента 12ДЦ 028190, виданий 01.07.2011	18	СП 5 Об'єктно-орієнтоване програмування та проектування	Підвищення кваліфікації 1.Участь у проєкті «Система сертифікації ІТ-дисциплін» за участі ІТ компаній Kharkiv IT Cluster . Національної агенції забезпечення якості освіти. Сертифіковано дисципліну «Об'єктно-орієнтоване програмування» для студентів 122 та 113 спеціальностей НТУ «ХПІ», Сертифікат № ІТК-23/159, наказ НТУ «ХПІ» 1999С від 21.12.2023р. 2. Підвищення кваліфікації Інститут проблем машинобудування ім.А.М.Підгорного НАН України, відділ надійності та динамічної міцності з 13.11.2019р. по

							28.02.2020р. ІПМаш НАН України, Тема: «Програмування інтелектуальних інформаційних систем управління баз даних для інженерних розрахунків», наказ ІПМаш ім.А.М.Підгорного НАН України №48 від 11.11.2019р., 6 навчальних кредитів, 180годин, наказ НТУ «ХПІ» 2287С від 07.11.2019р. 3. Підготовка до іспиту та підтвердження рівня B2 з англійської мови у Варшавському університеті Warsaw Management University Pearson test of english general CER B2 №297 від 23.02.2021р. , 1 кредит, наказ НТУ «ХПІ» 2366С від 28.12.2021р. 4. Участь у семінарах TECH SUMMER FOR TEACHERS від компанії SoftServe 22 червня-16 липня 2021 (10год.-0,3кредита), наказ НТУ «ХПІ» 2366С від 28.12.2021р. 5. Участь в міжнародній програмі Німецької служби академічних обмінів (DAAD, проект 57653616, 2022 р.) під назвою “Цифрова Україна: Забезпечення академічної успішності під час кризи” (“Digital Ukraine: Ensuring Academic Excellence in a Crisis”) між Національним технічним університетом “Харківський політехнічний інститут” та Рейнсько- Вестфальським технічним університетом м. Ахена, Німеччина (RWTH Aachen University, Germany) з адаптації та переробки курсу лекцій та практичних занять “Digital Practical Introduction to FEM Software I” (15 лекцій та 15 вправ) у співпраці з кафедрою механіки суцільних середовищ (Department of Continuum Mechanics), 2,5 кредита, наказ НТУ «ХПІ» 2366С від 28.12.2021р., наказ НТУ «ХПІ» 62С від 23.01.2023р. Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1 1.Л.°Розова, та інші.
--	--	--	--	--	--	--	---

Розробка програмного забезпечення для моделювання та візуалізації мікроструктури матеріалу методом клітинних автоматів. Вісник НТУ "ХПІ": Серія "Динаміка та міцність машин", № 1, 2023. С.81-87.
<http://jds.m.khpi.edu.ua/article/view/293680>
 2.L. Rozova and G. Martynenko, "Mathematical Modeling and Program Implementation of Gasdynamic Solution of Dry Gas Seals for Centrifugal Compressors," 2020 IEEE 15th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), 2020, pp. 225-228, doi: 10.1109/CSIT49958.2020.9321874
 3.Rozova L., Martynenko G. (2021) The Design of Elements of Systems with Gas-Turbine Engines Based on Information Technology. In: Nechyporuk M., Pavlikov V., Kritskiy D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2020. ICTM 2020. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 188. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66717-7_40.
 4. Rozova, L., Martynenko, G. (2022). The Application Features of Integrated Technologies for the Design of Elements of Systems with Gas-Turbine Aircraft Engines. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 367. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_34
 5.° Martynenko, Gennadii & Rozova, Lyudmyla. (2023). Integrated Computer Modeling of Dynamic Processes in Rotor Machines and Systems with Elastic-Damper and Magnetic Bearings. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36201-9_32.

							Основи програмування на С++: Навчальний посібник для студентів спеціальностей 113 – Прикладна математика та 122 – Комп’ютерні науки: навч. посіб./ Водка О.О., Дашкевич А.О., Іванченко К.В., Розова Л.В., Сенько А.В. – Харків: НТУ «ХПІ», 2021. – 114 с. ISBN 978-617-95124-1-4 http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/52280 П. 9 Експерт Національного Агентства експертної ради зі спеціальності 113 – Прикладна математика від 13.10.2020р. (№1942).+10) 10) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання “суддя міжнародної категорії”; Участь в міжнародній програмі Німецької служби академічних обмінів (DAAD, проект 57653616, 2022 р.) під назвою “Цифрова Україна: Забезпечення академічної успішності під час кризи” (“Digital Ukraine: Ensuring Academic Excellence in a Crisis”) між Національним технічним університетом “Харківський політехнічний інститут” та Рейнсько- Вестфальським технічним університетом м. Ахена, Німеччина (RWTH Aachen University, Germany) з адаптації та переробки курсу лекцій та практичних занять “Digital Practical Introduction to FEM Software I” (15 лекцій та 15 вправ) у співпраці з кафедрою механіки суцільних середовищ (Department of Continuum Mechanics), 2,5 кредита П. 13 1.Object oriented programming – 80год(2019/20н.р.), 64год.(2020/21 н.р.) 2.Organization of Databases – 64год. (2020/21 н.р.) 3.Programming – 101год.(2021/22 н.р.) 4.Modeling in CAE systems (2023/24н.р.)
--	--	--	--	--	--	--	--

117801	Мартиненко Геннадій Юрійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський державний політехнічний університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: динаміка та міцність машин, Диплом доктора наук ДД 008567, виданий 23.04.2019, Диплом кандидата наук ДК 004482, виданий 13.10.1999, Атестат доцента 12ДЦ 020233, виданий 30.10.2008, Атестат професора АП 003539, виданий 30.11.2021, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003570, виданий 10.03.2004	19	СП 20 Програмні засоби моделювання фізичних процесів Підвищення кваліфікації 1. Дистанційне навчання за програмою науково-педагогічного стажування з технічних наук «Інноваційні методи організації освітнього процесу для здобувачів технічної освіти в Україні та країнах ЄС» в Київському університеті у Влоцлавеку, м. Влоцлавек, Республіка Польща з 16 листопада 2020 року по 28 грудня 2020 року (наказ НТУ «ХПІ» №492С від 30.03.2021) – розділи «Професійна підготовка спеціалістів у системі інженерно-технічної освіти Польщі, 20 год.», «Досвід європейських країн у формуванні якісної вищої інженерної освіти. Ефективні методи викладання академічних програм у Польщі, 18 год.»; 2. Самоосвіта шляхом підготовки та видання навчального посібника: Комп'ютерне моделювання елементів конструкцій та визначення їх міцності при статичних навантаженнях: навч. посіб. / Мартиненко Г.Ю., Розова Л.В. – Харків: НТУ «ХПІ», ТОВ «Естет Принт», 2021. 242 с. з грифом вченою радою НТУ «ХПІ» та участь в міжнародній конференції Modern Electrical and Energy System (MEES'21), Кременчуцький національний університет імені М. Остроградського, 21-24.09.2021, з публікацією статті, індексованої в НМБ Scopus (наказ НТУ «ХПІ» №2374С від 29.12.2021). Пункти відповідності ліцензійних умов Всього 10 пунктів – 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 19: П 1 1. Martynenko V., Hrytsenko M., Martynenko G. Technique for Evaluating the Strength of Composite Blades. Journal of The Institution of Engineers (India): Series C. Kolkata, 2020. Vol. 101,
--------	------------------------------	--------------------------------	--	---	----	---

Iss. 3. Pp. 451-461. DOI: 10.1007/s40032-020-00572-9 (ISSN 2250-0545, Q2, SCOPUS, SNIP o.713)

2. Martynenko G., Avramov K., Martynenko V., Chernobryvko M., Tonkonozhenko A., Kozharin V. Numerical Simulation of Warhead Transportation. Defence Technology. Beijing, 2021. Vol. 17. Pp. 478-494. DOI: 10.1016/j.dt.2020.03.005 (ISSN 2214-9147, Q2, Web of Science, SCOPUS, SNIP 2.011)

3. Martynenko G., Smetankina N., Martynenko V., Merculov V., Kostin M. Influence of Using Different Material Models of an Aircraft Gas Turbine Engine Fan Blade and a Bird when Simulating the Dynamics of a Collision Process in Flight. Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 657, 2023, pp. 384-395. Springer, Cham. [Nechyporuk M., Pavlikov V., Kritskiy D. (Eds.) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering – 2022. Synergetic Engineering (ICTM 2022), November 18, 2022, Kharkiv, Ukraine]. DOI: 10.1007/978-3-030-94259-5_39 (SCOPUS)

4. Martynenko G. Stability Analysis of Rotor Motion in Nonlinear Systems with Passive and Active Magnetic Bearings. Altenbach H., Amabili M., Mikhlin Y.V. (eds) Nonlinear Mechanics of Complex Structures. In: Advanced Structured Materials. Springer, Cham, 2021. Vol. 157, Chapter 19, Pp. 333-351. DOI: 10.1007/978-3-030-75890-5_19 (ISSN 1869-8433, Q4, SCOPUS, SNIP o.455)

5. Martynenko G. Mathematical Modelling and Computer Simulation of Rotors Dynamics in Active Magnetic Bearings on the Example of the Power Gas Turbine Unit. Chaari F., Leskow J., Wylomanska A., Zimroz R., Napolitano A. (Eds.) Nonstationary Systems: Theory and Applications. In: Applied Condition Monitoring. Springer, Cham, 2022. Vol. 18, Chapter 20. Pp.

364-377. DOI:
10.1007/978-3-030-
82110-4_20 (ISSN
2363-698X, SCOPUS)

П. 3
Мартиненко Г.Ю.,
Розова Л.В.
Комп'ютерне
моделювання
елементів конструкцій
та визначення їх
міцності при
статичних
навантаженнях:
навчальний посібник.
–Харків: НТУ «ХПІ»,
ТОВ «Естет Принт»,
2021. –242 с. [14,07 а.а.,
затверджено
редакційно-
видавничою радою
НТУ «ХПІ»,
рекомендовано вченою
радою НТУ «ХПІ»,
протокол № 7 від
02.07.2021 р.] URI:
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54247>;

П. 4
Мартиненко Г.Ю.
Концептуальне та
логічне проектування
реляційних баз даних
[Електронний ресурс]
навч.-метод. посібник
/ Г.Ю. Мартиненко;
Нац. техн. ун-т
"Харків. політехн. ін-
т". –Електрон. текст.
дані. –Харків, 2023. –
91 с. URI:
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70293>;

П. 5
Дисертація на здобуття
наукового ступеня
доктора технічних наук
за спеціальністю
05.02.09 – динаміка та
міцність машин, тема:
«Динаміка роторів
турбомашин в
пасивних і активних
магнітних
підшипниках», захист
відбувся 21.11.2018 р.
на засіданні
спеціалізованої вченої
ради Д 64.050.10 у
Національному
технічному
університеті
«Харківський
політехнічний
інститут», диплом ДД
№ 008567, 23.04.2019
р.;

П. 7
Член спеціалізованої
вченої ради Д
64.050.10 (2020-2021
рр., наказ Міністерства
освіти і науки України
№ 387 від 04.03.2020
р., дод. 1);

П. 8
1. Член редакційної
колегії наукового
видання Вісник

							Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Динаміка і міцність машин (наукове фахове видання України, категорія «Б», наказ Міністерства освіти і науки України № 886 від 02.07.2020 р.); 2. Рецензування 67 наукових статей у закордонних фахових наукових періодичних виданнях та у матеріалах закордонних конференцій, включених до наукометричних баз Scopus, Web of Science Core Collection; П. 9 1. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН України з машинознавства та машинобудування (наказ Міністерства освіти і науки України № 1092 від 02.12.2022 р.); 2. Експерт з експертизи проєктів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що подаються для участі у конкурсах, які проводить МОН України та звітів про їх виконання за тематичним напрямом «10. Механіка» (наказ Міністерства освіти і науки України № 1111 від 12.12.2022); П. 10 Участь у міжнародному освітньому проєкті по міжнародній програмі Німецької служби академічних обмінів (DAAD, проєкт 57653616, 2022 р.) під назвою “Цифрова Україна: Забезпечення академічної успішності під час кризи” (“Digital Ukraine: Ensuring Academic Excellence in a Crisis”) між Національним технічним університетом “Харківський політехнічний інститут” та Рейнсько-Вестфальським технічним університетом м. Ахена, Німеччина (RWTH Aachen University, Germany) з адаптації та переробки курсу лекцій та практичних занять “Digital Practical
--	--	--	--	--	--	--	---

							Introduction to FEM Software I” (15 лекцій та 15 вправ) у співпраці з кафедрою механіки суцільних середовищ (Department of Continuum Mechanics); П. 12 Наявність 19 апробаційних публікацій з наукової або професійної тематики (тез та матеріалів доповідей); П.19 Дійсний член (академік) ГО «Інженерна академія України» (ІА України); код ЄДРПОУ: 14281296; КВЕД: 94.12 Діяльність професійних громадських організацій (обрано рішенням загальних зборів ІА України, протокол №35 від 24.08.2023 р., диплом №224).
46673	Львов Геннадій Іванович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп’ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна політехнічного інституту ім. В. І. Леніна, рік закінчення: 1971, спеціальність: динаміка та міцність машин, Диплом доктора наук ТН 005967, виданий 30.05.1986, Диплом кандидата наук ТН 001599, виданий 03.03.1976, Атестат доцента ДЦ 034085, виданий 27.02.1980, Атестат професора ПР 001091, виданий 28.11.1988	50	СП 21 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Підвищення кваліфікації 1. Участь в міжнародній програмі ДААД “Ukraine digital” Магдебуржського університету. Розробка електронного англomовного курсу “Основи теорії пружності”. Сертифікат. 4 кредити, 2022 р. 2. Проходження курсу «TEACHERS’ SMART UP: WINTER PRODUCTIVITY». для викладачів технічних університетів. Сертифікат. 1кредит, 2022 р. 3. Участь у міжнародній конференції з докладом “ЧИСЕЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЗУЧОСТІ ЛОПАТКИ ТУРБИНИ З МОНОКРИСТАЛІЧНО ГО СПЛАВУ” . 1 кредит, 2022. Наказ ПК Номер 62 С от 23.01.2023. Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1 1. Altenbach H., Lvov G., Lvov I., Morachkovsky O. The Use of the Homogenization Method in the Analysis of Anisotropic Creep in Metal-matrix Composites. Material Modeling and Structural Mechanics. Advanced Structured Materials. - 2022. - Vol.161. - P. 1-18. https://doi.org/10.1007/978-3-030-97675-0_1

							2. G.I. Lvov. Numerical Homogenization of the Thermophysical Properties of Fibrous Composites. Mechanics of Composite Materials. — 2022. — Vol. 58, No. 5. — P. 613-628 https://doi.org/10.22364/mkm.58.5. 3. Lvov G.I. Using the Concept of Imposed Constraints in the Plasticity Theory of Composites. Mechanics of Composite Materials. 2021, 57(3), pp. 337–348 https://link.springer.com/article/10.1007/s11029-021-09958-x 4. Lvov G., Kostromitskaya O. Residual Stresses in Plastic Deformed Composites. Advanced Structured Materials. 2021, 157, pp. 75–90 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-75890-5_5 5. L'vov G. I., Kostromitskaya O. A. Numerical Modeling of Plastic Deformation of Unidirectionally Reinforced Composites. Mechanics of Composite Materials, 2020, vol. 56, pp. 1–14. https://link.springer.com/article/10.1007/s11029-020-09856-8 П. 2 - Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. – № 89556. Контактна механіка та чисельне моделювання удару. Навчально-методичний посібник / Львов Г.І., Костромицька О.А. – Державна служба інтелектуальної власності України, 07.06.2019. - Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. – № 90392. Тензометрія. Підручник/ Андреев А.Г., Львов Г.І., Щепкин О.В. – Державна служба інтелектуальної власності України, 02.07.2019. - Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. – № 90393. Статистические методы в механике и элементы теории надежности. Навчально-методичний посібник / Андреев А.Г., Львов Г.І., Щепкин А.В. –
--	--	--	--	--	--	--	---

							Державна служба інтелектуальної власності України, 02.07.2019. П. 3 Lvov G., Kostromitskaya O. Residual Stresses in Plastic Deformed Composites. Nonlinear Mechanics of Complex Structures. From Theory to Engineering Applications. Advanced Structured Materials. 2021, 157, pp. 75–90 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-75890-5_5 П. 6 наукове консультування здобувача Ткачука Н.Н., дисертація на здобуття ступеня д.т.н. «Мікромеханічні моделі та методи осереднення властивостей матеріалів мережевої структури та проміжних шарів контактуючих тіл», спеціальність 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла, захист відбувся 05.03.2020р. в Інституті проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України. П. 7 Член спеціалізованої вченої ради Д 64.050.10 (НТУ «ХП»); П. 8 науковий керівник наукових тем: - М2137 «Розробка теорії і методів розв'язання задач нелінійного деформування елементів конструкцій з сучасних композиційних матеріалів» № державної реєстрації 0121U109742, 2021-2023рр. - М2135 «Розробка математичних моделей та методів розв'язання нелінійних задач динаміки та міцності конструкцій із гомогенних та композиційних матеріалів» № державної реєстрації 0118U002045, 2018-2020рр. П. 10 міжнародні наукові/освітні проекти:
--	--	--	--	--	--	--	--

						- Програма спільних українсько-німецьких науково-дослідних проєктів у 2019-2020р. «Нові прогресивні методи проектування функціональних анізотропних віброакустичних метаматеріалів» - Грант на проведення досліджень в рамках програми DAAD «Східне партнерство» на період з 28 жовтня по 9 листопада 2019 року.
166417	Успенський Валерій Борисович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна політехнічний інститут ім. В. І. Леніна, рік закінчення: 1984, спеціальність: Динаміка польоту та управління, Диплом доктора наук ДД 001307, виданий 26.09.2012, Диплом кандидата наук КД 014975, виданий 16.05.1990, Атестат доцента ДЦ 001061, виданий 24.12.1998	39	СП 22 Математичні методи теорії штучного інтелекту Підвищення кваліфікації: 1) Науково-виробниче підприємство ХАРТРОН-АРКОС ЛТД. (наказ НТУ «ХПІ» № 392с від 18 лютого 2019 р.) Тема: Аналіз сучасних методів проектування та розробки математичного і програмного забезпечення систем навігації та управління, термін проходження 25.02.2019 - 24.06.2019, обсяг 90 годин. 2) Факультативний онлайн курс "Structuring Machine Learning Projects", 30.01.2024, сертифікат https://courseera.org/verify/SANYGBJZYPKR, обсяг 6 годин Пункти відповідності ліцензійних умов: 1, 4, 6, 7, 12, 14 1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Uspenskyi, V., The Location Optimization of the On-Board Measuring System for Moving Objects Accounting Vibration / V. B. Uspenskyi, Y. O. Kuznyetsov, N. V. Shyriaieva // 2021 IEEE 2nd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2021, pp. 317-322, doi: 10.1109/KhPIWeek53812.2021.9570091. 2. Uspenskyi, V., Controlled Flight Model of Hybrid Multicopter for Computer Implementation/ V. B. Uspenskyi, N. V. Shyriaieva // 2022 IEEE 3rd KhPI Week on

Advanced Technology (KhPIWeek), 2022, pp. 1-7, doi: 10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916487.

3. Успенський В.Б., Догадайло О. С., Вибір архітектури нейронної мережі для автоводія транспортного засобу / О. С. Догадайло, В. Б. Успенський // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Математичне моделювання в техніці та технологіях: зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2022. – № 1. – С. 55-60. doi.org/10.20998/2222-0631.2022.01.07

4. Uspenskyi V., Relative navigation of UAV in a swarm / V. B. Uspenskyi, N. V. Shyriaieva // 2023 IEEE 4rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), oct. 2023.

5. Uspenskyi B., Optimal Reconfiguration Planning for Large UAV Groups / V. B. Uspenskyi, N. V. Shyriaieva // 2023 IEEE International Workshop on Technologies for Defense and Security, nov. 2023.

4) опубліковані методичні матеріали щодо даної дисципліни:
Методичні вказівки до лекцій за дисципліною: "Математичні методи штучного інтелекту" для студентів напряму комп'ютерні науки / І. О. Багмут, В. Б. Успенський - Харків : НТУ "ХПІ", 2023. - 100 с..

6) наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: Керівництво здобувача Некрасової М.В. на здобуття ступеня кандидата наук (2020)

7) участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад:
Участь в атестації наукових кадрів: Постійна робота у Спецраді Д 64.050.14, ХПІ. Опонування: Уїссам Будіба (2019), Аврутов В.В. (2021), Голубек О.В. (2021),

							Сокол Д.В. (2024) 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Успенський В., Кобзев Д. Кластерний аналіз зіркового неба / Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXI міжнародної науково- практичної конференції MicroCAD-2022, 17-20 травня 2023 р. - С. 425 2. Uspenskyi V, Lashchenko O. Implementation and efficiency of the genetic programming for calculation of special function / Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXI міжнародної науково- практичної конференції MicroCAD-2022, 17-20 травня 2023 р. -С.428. 3. Успенський В., Шабанов Г. Розробка та дослідження методу дальномірної відносної навігації для групи БІЛА / Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXI міжнародної науково- практичної конференції MicroCAD-2022, 17-20 травня 2023 р. - С.438. 4. Успенський В., Ігнатушкін Д. Оптимальна перебудова групи БІЛА у просторі / Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXI міжнародної науково- практичної конференції MicroCAD-2022, 17-20 травня 2023 р. - С.424 5. Успенський В.Б., Догадайло О.С. Розробка автопілоту за допомогою нейронних мереж/ Догадайло О.С., Успенський В.Б. // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези
--	--	--	--	--	--	--	--

						доповідей XXX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2022, 19-21 жовтня 2022 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 306. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт)... Керівництво ст. Ігнатушкіним Д. на I етапі студентських наукових робіт.
52116	Грищенко Володимир Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом магістра, Харківський орден Леніна політехнічний інститут В.І. Леніна, рік закінчення: 1971, спеціальність: динаміка та міцність машин, Диплом кандидата наук ТН 010662, виданий 08.12.1976, Атестат доцента ДЦ 067389, виданий 12.10.1983	43	СП 23 Теорія динамічних процесів Підвищення кваліфікації 1. Свідчення про підвищ. кваліф. МІПО, від 15.05.2019. Реєстр №ПК 36627007/100081-19. З 1.03.2019 по 15.05.2019 Тема: "Моделювання НДС механізмів засобами Ansys Workbench", 108 ак.г , 3,5 кредити ECTS 2. XXX Міжнародна н/практична конференція "Інформаційні технології: наука, техніка, технології, освіта, здоров'я" MicroCAD-2022, 18-21 жовтня 2022 р, 0.5 кредити ЕКТС Наказ НТУ "ХПІ" №62с від 23 01 2023 3. XXXI Міжнародна н/практична конференція "Інформаційні технології: наука, техніка, технології, освіта, здоров'я" MicroCAD-2023, 17-20 травня 2023 р, 0.5 кредити ЕКТС Наказ НТУ "ХПІ" №113с від 26 01 2024 Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1 1. Грищенко В.М. Формування спектра частот крутильних коливань силових передач машин. XXVII Міжнародна науково-практична конференція "Інформаційні технології: наука, техніка, технології, освіта, здоров'я", Харків, НТУ "ХПІ", 15-17 травня 2019, с.41. 2. Грищенко В.М., Свіргун О.А., Калінін Є.І., Савченко В.Б.

						Основи ANSYS. Лабораторний практикум: Навч. посібник. Харків: ХНТУСГ, 2020, 168 с. 3. Грищенко В.М., Леонова К.С. Застосування комп'ютерних систем для моделювання динамічних процесів вантажопідйомних машин // Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Динаміка і міцність машин. – Х.: НТУ "ХПІ", 2021. – №2(2021), – с. 69-77. 4. Грищенко В.М. Універсальний алгоритм лінійного та квадратичного програмування в задачах контактного деформування вантових споруд з односторонніми зв'язками // Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Динаміка і міцність машин. – Х.: НТУ "ХПІ", 2022. – №2(2022), – с. 29-38 5. Грищенко В.М. Ефективність елементарних неунітарних перетворень в поєднанні з віртуальними матрицями в організації обчислень матричної алгебри. // Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Динаміка і міцність машин. – Х.: НТУ "ХПІ", 2020. – №2(2020), – с. 44-50 6. Грищенко В.М. Схема алгоритму покрокового приведення двох матриць у формі Шура до простого виду. // Вісник НТУ "ХПІ". Серія: Динаміка і міцність машин. – Х.: НТУ "ХПІ", 2019. – №2(2019), – с. 24-29 П. 4 1. Грищенко В.М. Методичні вказівки до виконання контрольних завдань "Коливання систем зі скінченним числом ступенів свободи" для студентів спеціальностей 113- Прикладна математика, 122- Комп'ютерні науки. – Харків: НТУ "ХПІ", 2023, -31с. Посилання в репозиторії: https://repository/kpi/kharkov.ua/handle/KhPI-Press/68816 2. Грищенко В.М., Радіонова С.В. Методичні вказівки з організації та проведення всіх видів
--	--	--	--	--	--	--

							практики для студентів спеціальності 113- Прикладна математика. – Харків: НТУ "ХПІ", 2021, -11с. http://repository/kpi/kharkov.ua/handle/KhPI-Press/53239 3. Грищенко В.М., Свіргун О.А., Калінін Є.І., Савченко В.Б. Розрахунки при проектуванні машин. Побудова моделей деталей трансмісії та ДВЗ. Методичні вказівки до проведення практичних занять. Для студентів II-го рівня (магістрів) машинобудівних спеціальностей. Харків: ХНТУ сільського господарства ім.. Петра Василенка, 2019, 28с П. 14 керівництво постійно діючим студентським гуртком каф MMI (Наказ ХПІ №344 ОД від 14.11.2022)
117801	Мартиненко Геннадій Юрійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський державний політехнічний університет, рік закінчення: 1995, спеціальність: динаміка та міцність машин, Диплом доктора наук ДД 008567, виданий 23.04.2019, Диплом кандидата наук ДК 004482, виданий 13.10.1999, Атестат доцента 12ДЦ 020233, виданий 30.10.2008, Атестат професора АП 003539, виданий 30.11.2021, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003570, виданий 10.03.2004	19	СП 24 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Підвищення кваліфікації 1. Виконання та захист дисертаційної роботи «Динаміка роторів турбомашин в пасивних і активних магнітних підшипниках» та присвоєння наукового ступеня доктора технічних наук (наказ НТУ «ХПІ» №2337С від 12.11.2019); 2. Участь в міжнародній програмі Німецької служби академічних обмінів (DAAD, проект 57653616, 2022 р.) під назвою "Цифрова Україна: Забезпечення академічної успішності під час кризи" ("Digital Ukraine: Ensuring Academic Excellence in a Crisis") між Національним технічним університетом "Харківський політехнічний інститут" та Рейнсько-Вестфальським технічним університетом м. Ахена, Німеччина (RWTH Aachen University, Germany) з адаптації та переробки курсу лекцій та практичних занять "Digital Practical Introduction to FEM Software I" (15 лекцій та 15 вправ) у співпраці з кафедрою механіки суцільних середовищ (Department of

							Continuum Mechanics) та публікація статті у виданнях, що індексуються Scopus: Martynenko G. Mathematical Modelling and Computer Simulation of Rotors Dynamics in Active Magnetic Bearings on the Example of the Power Gas Turbine Unit // Applied Condition Monitoring. Vol. 18, 2022, pp. 364-377. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-82110-4_20 (наказ НТУ «ХПІ» №62 від 23.01.2023). Пункти відповідності ліцензійних умов Всього 10 пунктів – 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 19: П 1 1. Martynenko V., Hrytsenko M., Martynenko G. Technique for Evaluating the Strength of Composite Blades. Journal of The Institution of Engineers (India): Series C. Kolkata, 2020. Vol. 101, Iss. 3. Pp. 451-461. DOI: 10.1007/s40032-020-00572-9 (ISSN 2250-0545, Q2, SCOPUS, SNIP 0.713) 2. Martynenko G., Avramov K., Martynenko V., Chernobryvko M., Tonkonozhenko A., Kozharin V. Numerical Simulation of Warhead Transportation. Defence Technology. Beijing, 2021. Vol. 17. Pp. 478-494. DOI: 10.1016/j.dt.2020.03.005 (ISSN 2214-9147, Q2, Web of Science, SCOPUS, SNIP 2.011) 3. Martynenko G., Smetankina N., Martynenko V., Merculov V., Kostin M. Influence of Using Different Material Models of an Aircraft Gas Turbine Engine Fan Blade and a Bird when Simulating the Dynamics of a Collision Process in Flight. Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 657, 2023, pp. 384-395. Springer, Cham. [Nechyporuk M., Pavlikov V., Kritskiy D. (Eds.) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering – 2022. Synergetic Engineering (ICTM 2022), November 18, 2022, Kharkiv, Ukraine]. DOI: 10.1007/978-3-030-
--	--	--	--	--	--	--	--

94259-5_39 (SCOPUS)
 4. Martynenko G.
 Stability Analysis of
 Rotor Motion in
 Nonlinear Systems with
 Passive and Active
 Magnetic Bearings.
 Altenbach H., Amabili
 M., Mikhlin Y.V. (eds)
 Nonlinear Mechanics of
 Complex Structures. In:
 Advanced Structured
 Materials. Springer,
 Cham, 2021. Vol. 157,
 Chapter 19, Pp. 333-351.
 DOI: 10.1007/978-3-
 030-75890-5_19 (ISSN
 1869-8433, Q4,
 SCOPUS, SNIP o.455)
 5. Martynenko G.
 Mathematical Modelling
 and Computer
 Simulation of Rotors
 Dynamics in Active
 Magnetic Bearings on
 the Example of the
 Power Gas Turbine Unit.
 Chaari F., Leskow J.,
 Wylomanska A., Zimroz
 R., Napolitano A. (Eds.)
 Nonstationary Systems:
 Theory and
 Applications. In: Applied
 Condition Monitoring.
 Springer, Cham, 2022.
 Vol. 18, Chapter 20. Pp.
 364-377. DOI:
 10.1007/978-3-030-
 82110-4_20 (ISSN
 2363-698X, SCOPUS)

П. 3
 Мартиненко Г.Ю.,
 Розова Л.В.
 Комп'ютерне
 моделювання
 елементів конструкцій
 та визначення їх
 міцності при
 статичних
 навантаженнях:
 навчальний посібник.
 –Харків: НТУ «ХПІ»,
 ТОВ «Естет Принт»,
 2021. –242 с. [14,07 а.а.,
 затверджено
 редакційно-
 видавничою радою
 НТУ «ХПІ»,
 рекомендовано вченою
 радою НТУ «ХПІ»,
 протокол № 7 від
 02.07.2021 р.] URI:
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54247>;

П. 4
 Мартиненко Г.Ю.
 Концептуальне та
 логічне проектування
 реляційних баз даних
 [Електронний ресурс]
 навч.-метод. посібник
 / Г.Ю. Мартиненко;
 Нац. техн. ун-т
 "Харків. політехн. ін-
 т". –Електрон. текст.
 дані. –Харків, 2023. –
 91 с. URI:
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/70293>;

П. 5

							Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.02.09 – динаміка та міцність машин, тема: «Динаміка роторів турбомашин в пасивних і активних магнітних підшипниках», захист відбувся 21.11.2018 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.050.10 у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут», диплом ДД № 008567, 23.04.2019 р.; П. 7 Член спеціалізованої вченої ради Д 64.050.10 (2020-2021 рр., наказ Міністерства освіти і науки України № 387 від 04.03.2020 р., дод. 1); П. 8 1. Член редакційної колегії наукового видання Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Динаміка і міцність машин (наукове фахове видання України, категорія «Б», наказ Міністерства освіти і науки України № 886 від 02.07.2020 р.); 2. Рецензування 67 наукових статей у закордонних фахових наукових періодичних виданнях та у матеріалах закордонних конференцій, включених до наукометричних баз Scopus, Web of Science Core Collection; П. 9 1. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН України з машинознавства та машинобудування (наказ Міністерства освіти і науки України № 1092 від 02.12.2022 р.); 2. Експерт з експертизи проєктів наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, що подаються для участі у конкурсах, які проводить МОН України та звітів про їх виконання за тематичним напрямом
--	--	--	--	--	--	--	--

							«10. Механіка» (наказ Міністерства освіти і науки України № 1111 від 12.12.2022); П. 10 Участь у міжнародному освітньому проєкті по міжнародній програмі Німецької служби академічних обмінів (DAAD, проєкт 57653616, 2022 р.) під назвою “Цифрова Україна: Забезпечення академічної успішності під час кризи” (“Digital Ukraine: Ensuring Academic Excellence in a Crisis”) між Національним технічним університетом “Харківський політехнічний інститут” та Рейнсько-Вестфальським технічним університетом м. Ахена, Німеччина (RWTH Aachen University, Germany) з адаптації та переробки курсу лекцій та практичних занять “Digital Practical Introduction to FEM Software I” (15 лекцій та 15 вправ) у співпраці з кафедрою механіки суцільних середовищ (Department of Continuum Mechanics); П. 12 Наявність 19 апробаційних публікацій з наукової або професійної тематики (тез та матеріалів доповідей); П.19 Дійсний член (академік) ГО «Інженерна академія України» (ІА України); код ЄДРПОУ: 14281296; КВЕД: 94.12 Діяльність професійних громадських організацій (обрано рішенням загальних зборів ІА України, протокол №35 від 24.08.2023 р., диплом №224).
46673	Львов Геннадій Іванович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна політехнічного інституту ім. В. І. Леніна, рік закінчення: 1971, спеціальність: динаміка та міцність машин, Диплом доктора наук ТН 005967,	50	СП 18 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Підвищення кваліфікації 1. Участь в міжнародній програмі ДААД “Ukraine digital” Магдебуржського університету. Розробка електронного англomовного курсу “Основи теорії пружності”. Сертифікат. 4 кредити, 2022 р. 2. Проходження курсу «TEACHERS’ SMART UP: WINTER

				виданий 30.05.1986, Диплом кандидата наук ТН 001599, виданий 03.03.1976, Атестат доцента ДЦ 034085, виданий 27.02.1980, Атестат професора ПР 001091, виданий 28.11.1988		PRODUCTIVITY». для викладачів технічних університетів. Сертифікат. 1кредит, 2022 р. 3. Участь у міжнародній конференції з докладом “ЧИСЕЛЬНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЗУЧОСТІ ЛОПАТКИ ТУРБИНИ З МОНОКРИСТАЛІЧНО ГО СПЛАВУ” . 1 кредит, 2022. Наказ ПК Номер 62 С от 23.01.2023. Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1 1. Altenbach H., Lvov G., Lvov I., Morachkovsky O. The Use of the Homogenization Method in the Analysis of Anisotropic Creep in Metal-matrix Composites. Material Modeling and Structural Mechanics. Advanced Structured Materials. - 2022. - Vol.161. - P. 1-18. https://doi.org/10.1007/978-3-030-97675-0_1 2. G.I. Lvov. Numerical Homogenization of the Thermophysical Properties of Fibrous Composites. Mechanics of Composite Materials. — 2022. — Vol. 58, No. 5. — P. 613-628 https://doi.org/10.22364/mkm.58.5. 3. Lvov G.I. Using the Concept of Imposed Constraints in the Plasticity Theory of Composites. Mechanics of Composite Materials. 2021, 57(3), pp. 337– 348 https://link.springer.com/article/10.1007/s11029-021-09958-x 4. Lvov G., Kostromitskaya O. Residual Stresses in Plastic Deformed Composites. Advanced Structured Materials. 2021, 157, pp. 75–90 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-75890-5_5 5. L'vov G. I., Kostromitskaya O. A. Numerical Modeling of Plastic Deformation of Unidirectionally Reinforced Composites. Mechanics of Composite Materials, 2020, vol. 56, pp. 1–14. https://link.springer.com/article/10.1007/s11029-020-09856-8 П. 2 - Свідоцтво про реєстрацію авторського права на
--	--	--	--	--	--	--

							твір. – № 89556. Контактна механіка та чисельне моделювання удару. Навчально-методичний посібник / Львов Г.І., Костромицька О.А. – Державна служба інтелектуальної власності України, 07.06.2019. - Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. – № 90392. Тензометрія. Підручник/ Андреев А.Г., Львов Г.І., Щепкин О.В. – Державна служба інтелектуальної власності України, 02.07.2019. - Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір. – № 90393. Статистические методы в механике и элементы теории надежности. Навчально-методичний посібник / Андреев А.Г., Львов Г.І., Щепкин А.В. – Державна служба інтелектуальної власності України, 02.07.2019. П. 3 Lvov G., Kostromitskaya O. Residual Stresses in Plastic Deformed Composites. Nonlinear Mechanics of Complex Structures. From Theory to Engineering Applications. Advanced Structured Materials. 2021, 157, pp. 75–90 https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-75890-5_5 П. 6 наукове консультування здобувача Ткачука Н.Н., дисертація на здобуття ступеня д.т.н. «Мікромеханічні моделі та методи осереднення властивостей матеріалів мережевої структури та проміжних шарів контактуючих тіл», спеціальність 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла, захист відбувся 05.03.2020р. в Інституті проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України. П. 7 Член спеціалізованої вченої ради Д
--	--	--	--	--	--	--	---

							64.050.10 (НТУ «ХП»); П. 8 науковий керівник наукових тем: - М2137 «Розробка теорії і методів розв'язання задач нелінійного деформування елементів конструкцій з сучасних композиційних матеріалів» № державної реєстрації 0121U109742, 2021-2023рр. - М2135 «Розробка математичних моделей та методів розв'язання нелінійних задач динаміки та міцності конструкцій із гомогенних та композиційних матеріалів» № державної реєстрації 0118U002045, 2018-2020рр. П. 10 міжнародні наукові/освітні проекти: - Програма спільних українсько-німецьких науково-дослідних проєктів у 2019-2020р. «Нові прогресивні методи проектування функціональних анізотропних віброакустичних метаматеріалів» - Грант на проведення досліджень в рамках програми DAAD «Східне партнерство» на період з 28 жовтня по 9 листопада 2019 року.
335543	Лавінський Денис Володимирович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом магістра, Харківський державний політехнічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: динаміка і міцність, Диплом доктора наук ДД 012549, виданий 30.11.2021, Диплом кандидата наук ДК 024795, виданий 30.06.2004, Атестат доцента 12ДЦ 021285, виданий 23.12.2008	21	СП 8 Теоретична та аналітична механіка	Підвищення кваліфікації Магдебурзький університет ім. Отто фон Геріке (Німеччина) Науково-педагогічне стажування за програмою ДААД «Східне партнерство» в обсязі 120 годин (4 кредити) . Наказ № 1319С від 24.09.21р. 0,5 кредити (самоосвіта) Наказ № 64С від 23.01.23р. 1 кредит (участь у програмі академічної мобільності) Наказ № 107С від 30.01.23р. Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1 1) Варіаційна постановка задач термодеформування елек-тропровідних тіл у електрома-гнітному полі / Д. В. Лавінський

[та ін.] // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Динаміка і міцність машин: зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2019. – № 1. – С. 3-6.

2) Лавінський Д.В. Розрахунки термодформування систем електропровідних тіл під дією електромагнітного поля / Д.В. Лавінський, О.К. Морачковський // Збірник наукових праць національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. – Видавничий дім «Гельветика», 2020. – № 2 (480). – С. 28–33.

3) V. Adashevsky, E. Druzhinin and D. Lavinsky, "Computer and Computational Modeling of the Biomechanics of Pole Vaults," 2021 IEEE 2nd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek), 2021, pp. 94-98.

4) G. O. Anischenko, D. V. Lavinskyi Non-stationary phenomena in technological systems of electromagnetic processing of materials //Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Динаміка та міцність машин. – 2022. – №. 2. – С. 39-42.

5) Lavinsky D.V., Zaitsev Yu. I. Computational analysis method of the electromag-netic field propagation and deformation of conductive bodies // Електротехніка і Електромеханіка = Electrical engineering & Electromechanics. – 2023. – № 5. – С. 77-82.

П. 4

1. Anischenko G. O., Lavinsky D.V. Theoretical mechanics. The theory and workshop. Part I. Kinematics : tutorial // National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute". – Kharkiv : FOP Brovin O.V., 2019. – 120 p. 2.

Аніщенко Г. О., Лавінський Д. В. Кінематика точки // метод. вказівки до практ. занять та самост. підготовки з курсу "Теоретична

							механіка" : для студентів НТУ "ХПІ" спец. 131 "Прикладна механіка" та 133 "Галузеве машинобудування" / уклад.: Г. О. Аніщенко, Д. В. Лавінський ; Нац. техн. ун-т "Харків. полі-техн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2022. – 52 с. 3. Anischenko G. O., Lavinsky D.V. Kinematics : textbook. Pt. 1. Analysis of particle motion // National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute". – Electronic text data. – Kharkiv, 2023. – 52 p. П. 5 Доктор технічних наук, 05.02.09 «Динаміка та міцність машин», (ДД № 012549 від 30.11.21) П. 7 Член спеціалізованої вченої ради Д 64.050.10 (НТУ «ХПІ»); П. 9 Член Науквої ради МОН України, секція "Механіка" (наказ МОН України №151 від 13.02.2023) П. 12 1. Аніщенко Г.О. Мала академія наук за темою «Механічні коливання та їхні характеристики» / Г.О. Аніщенко, Д.В. Лавінський, О.К. Морачковський // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції, Ч. I – Харків, НТУ «ХПІ», 2019. – С. 55. 2. Лавінський Д.В. Деформування складених прес-форм при електромагнітному пресуванні нагрітих порошків надміцних матеріалів / Д.В. Лавінський, О.К. Морачковський // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції, Ч. I – Харків, НТУ «ХПІ», 2019. – С. 69. 3. Лавінський Д.В. Вплив тепловиділення на деформування
--	--	--	--	--	--	--	--

						пристроїв магнітно-імпульсної обробки / Д.В. Лавінський, О.К. Морачковський // «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я»: Тези доповідей 28 ой Міжнародної науково-практичної конференції, 28–30 жовтня 2020 р., у 5-х ч. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ», 2020. – С.77. 4. Лавінський Д.В. Розрахункові дослідження термодформування електропровідних тіл при дії електромагнітного поля / Д.В. Лавінський, О.К. Морачковський, С. В. Конкін // Динаміка, міцність та моделювання в машинобудуванні: Тези доповідей II Міжнародної науково-технічної конференції. – Харків: Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України, 2020. – С. 92-95. 5. Лавінський Д.В. Термодформування пристроїв-генераторів електромагнітного поля / Д.В. Лавінський // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health : тези доп. 29-ї міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD–2021, [18-20 травня 2021 р.] : у 5 ч. Ч. 1 / ред. Є. І. Сокол. – Харків : Планета-Прінт, 2021. – С. 55. П. 13 Дисципліна «Теоретична механіка» в обсязі 64 години для студентів спеціальності 141 – електротехніка та електромеханіка (2020/2021 – 2022/2023 н.р.), дисципліна «Теоретична механіка» в обсязі 48 години для студентів спеціальності 185 – нафтогазова інженерія та технології (2020/2021 - 2022/2023 н.р.), дисципліна «Теоретична механіка»; в обсязі 176 годин для студентів
--	--	--	--	--	--	--

							спеціальності 131 – прикладна механіка (2020/2021 -
96175	Міхлін Юрій Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Дніпропетровський орден Трудового Червоного Прапора державного університету 300-річчя возз'єднання України з Росією, рік закінчення: 1970, спеціальність: 7.05050101 динаміка і міцність машин, Диплом доктора наук ФМ 004558, виданий 13.01.1989, Диплом кандидата наук ФМ 001051, виданий 24.03.1976, Атестат доцента ДЦ 037699, виданий 16.07.1980, Атестат професора ПР 009900, виданий 02.10.1991	47	СП 9 Диференційні рівняння	2022/2023 н.р.); Підвищення кваліфікації 1 кредит ECTS Самоосвіта шляхом підготовки та видання наукових статей 1. Mikhlin Y.V., Rega G., Kovaleva M.A. Special Issue dedicated to the memory of Prof. L.I. Manevitch. Int. J. of Non-Liner Mechanics, 2022,147, 10421 2. Surganova Y. E., Mikhlin Y.V. Localized and non-localized nonlinear normal modes in a system of two coupled pendulums under a magnetic field. Int. J. of Non-Liner Mechanics, 2022,147 3. Lebedenko Y.O., Mikhlin Y.V., Pinsky M.A. Resonance Dynamics of the Non-ideal System Having the Pendulum as Absorber of Elastic Vibrations. In: Mechanism and Machine Science, 2022, 116, 139-149 4. Mikhlin Y.V., Goloskubova N.S. Stability of Steady States with Complex Behavior in Time. In: Springer Proceedings in Mechanism and Statistics, 2021, 364, 309-326 0,5 кредита ECTS Участь у роботі XXX міжнародної науково-практичної конференції "Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я». MicroCAD-2022 Сертифікат. 1,2 кредита ECTS Участь у роботі 10th European Nonlinear Dynamics Conference ENOC 2022 Сертифікат: Наказ НТУ "ХПІ" 1598С Пункти відповідності ліцензійних умов П.1 1. Yu. Mikhlin, A. Onizhuk, J. Awrejcewicz. Resonance behavior of the system with a limited power supply having the Mises girder as absorber. Nonlinear Dynamics 99(1), 2020, 519–536, 1-18. (Q1). DOI:10.1007/s11071-019-05125-z 2. Y.V. Mikhlin, G.V. Rudnyeva. Stability of similar nonlinear normal modes under random excitation. Nonlinear Dynamics (Q1). 103, 2021, 3407–3415. DOI:

<https://doi.org/10.1007/s11071-020-06093-5>
 3. Mikhlin Y.V., Goloskubova N.S. Stability of Steady States with Complex Behavior in Time. In: Springer Proceedings in Mathematics and Statistics, 2021, 364, 309–326. • DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-77314-4_24
 4. Y.O. Lebedenko Y.V. Mikhlin M. A. Pinsky. Resonance Dynamics of the Non-ideal System Having the Pendulum as Absorber of Elastic Vibrations In: Nonlinear Vibrations Excited by Limited Power Sources (J.M. Balthazar, Editor). Series Title “Mechanisms and Machine Science”. Springer Nature Cham 2022, 139-149. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-96603-4_9
 5. Surganova Y.E., Mikhlin Y.V. Localized and non-localized nonlinear normal modes in a system of two coupled pendulums under a magnetic field. International Journal of Non-Linear Mechanics, 2022, 147, 104182. (Q1)

П. 3
 1. Nonlinear Mechanics of Complex Structures. From Theory to Engineering Applications. Advanced Structured Materials, vol. 157 (2021) – 468 p. (Altenbach H., Mikhlin Yu.V., Amabili M. (Eds.)), ISBN 978-3-030-75889-9.
 2. Problems of Nonlinear Mechanics and Physics of Materials. Advanced Structured Materials, vol 94 (2019) – 528 P. Springer, Cham, 2019, 527 p. (Andrianov, I.V., Manevich, A.I., Mikhlin, Y.V., Gendelman, O.V. (Eds.)), ISBN 978-3-319-92233-1.

П. 7
 Член спеціалізованої вченої ради Д 64.050.10 із захисту докторських та кандидатських дисертацій у НТУ «ХПІ» зі спеціальності 05.02.09 – динаміка та міцність машин.

П. 8
 Відповідальний виконавець наукової теми за грантом МОН М2135 (2019-2020) та поточного гранту МОН

							України М2137, УДК 539.3, № ДР 0118U002045, 2021-2023). Член редколегій журналів Nonlinear Dynamics, Int. Journal of Non-Linear Mechanics, випуска Вісника НТУ ХПІ «Математичне моделювання в техніці та технологіях» та журналу «Проблеми машинобудування». Рецензент кількох міжнародних журналів. П.10 Участь в міжнародній програмі Німецької служби академічних обмінів (DAAD, проект 57653616, 2022 р.) під назвою “Цифрова Україна: Забезпечення академічної успішності під час кризи” (“Digital Ukraine: Ensuring Academic Excellence in a Crisis”) між Національним технічним університетом “Харківський політехнічний інститут” та Рейнсько-Вестфальським технічним університетом м. Ахена, Німеччина (RWTH Aachen University, Germany) з адаптації та переробки курсу лекцій та практичних занять “Digital Practical Introduction to FEM Software I” (15 лекцій та 15 вправ) у співпраці з кафедрою механіки суцільних середовищ (Department of Continuum Mechanics), 2,5 кредита П. 13 1.Object oriented programming – 80год(2019/20н.р.), 64год.(2020/21 н.р.) 2.Organization of Databases – 64год. (2020/21 н.р.) 3.Programming – 101год.(2021/22 н.р.) П 19 Членство в Американській математичній спільноті (AMS), Німецькій спільноті прикладної математики та механіки (GAMM), EUROMECH, Міжнародній спільноті з нелінійної динаміки (NODYS)
310374	Сенько	Асистент,	Навчально-	Диплом	3	СП 3	Підвищення

Альона Володимирівна	Основне місце роботи	науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	бакалавра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2014, спеціальність: Комп'ютерні науки, Диплом спеціаліста, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2016, спеціальність: 7.05010102 інформаційні технології проектування, Диплом доктора філософії ДР 001482, виданий 30.04.2021	Алгоритмізація та програмування	кваліфікації: 1. Здобуття наукового ступеня (відповідно до п. 1.2.4 ПОЛОЖЕННЯ НТУ ХПІ про підвищення кваліфікації) Спеціальність 113 Прикладна математика Диплом доктора філософії ДР №001482 (рішення набрало чинності 30 квітня 2021 р.) Тема дисертації: «Розв'язання двовимірних задач руйнування при повзучості на основі схеми МСЕ» 2. Самоосвіта: Успішно завершила інтенсивний навчальний курс "Вступ до машинного навчання" у кількості 60 годин, з 1 серпня по 4 вересня 2023. Сертифікат № 00086 від Grid Dynamics. Пункти відповідності ліцензійних умов: 1, 3, 4 5, 14 1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Сенько А.В., Бреславський Д.В. Алгоритми та програмний засіб для обробки зображень структури металевих матеріалів з метою визначення характеристик повзучості / Д.В. Бреславський, Грошев М.О., О.А.Татарінова, А.В.Сенько // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Динаміка та міцність машин. – Харків: НТУ «ХПІ». 2023. - № 2. – С. 95–101 2. Сенько А.В., Бреславський Д.В. Програмний засіб для обробки даних з довготривалої міцності матеріалів з використанням кривих Едвардса / Д.В. Бреславський, А.С. Хорошун, А.В.Сенько, О.А.Татарінова // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Динаміка та міцність машин. –
----------------------	----------------------	--	---	---------------------------------	---

Харків: НТУ «ХПІ». 2023. - № 2. – С. 28–33

3. Сенько А.В., Метельов В.О. Розробка веб-застосунку для автоматизації формування проєктних команд / О.М. Марусенко, В.О. Метельов, А.В. Сенько, Ю.В. Стрілець // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Харків : НТУ «ХПІ», 2023. – № 4 (18). – С. 19–26

4. Сенько А.В., Бреславський Д.В. Комп'ютерне моделювання повзучості роторів / Д.В. Бреславський, П.І. Паламарчук, А.В. Сенько, О.М. Марусенко // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Динаміка та міцність машин. – Харків: НТУ «ХПІ». 2023. - № 2. – С. 3–7

5. Сенько А.В., Бреславський Д.В. Моделювання процесів руйнування при повзучості у пластині з коловим вирізом / Д.В. Бреславський, А.В. Сенько, О.А. Татарінова // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Динаміка і міцність машин. – Харків : НТУ "ХПІ", 2020. – № 1. – С. 7-12.

3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора):

1. Сенько А.В., Водка О.О., Іванченко К.В., Розова Л.В., Дашкевич А.О. Основи програмування на С++ [Електронний ресурс] : навч. посібник / О. О. Водка [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2021. – 112 с. – URI: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/52280>.

						4) Опубліковані методичні матеріали щодо даної дисципліни: Основи програмування на C++ [Електронний ресурс] : навч. посібник / О. О. Водка [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2021. – 112 с. – URI: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/52280. 5) захист дисертації на здобуття наукового ступеня: Диплом доктора філософії ДР №001482 Галузь знань 11 – Математика та статистика Спеціальність 113 – Прикладна математика Тема дисертації: «Розв'язання двовимірних задач руйнування при повзучості на основі схеми МСЕ» Рішення набрало чинності 30 квітня 2021 р. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт)... Керівництво постійно діючим кружком з програмування
352558	Шахматова Олена Вікторівна	Стапрший викладач, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут економіки, менеджменту і міжнародного бізнесу	Диплом бакалавра, Харківський гуманітарний інститут "Народна українська академія", рік закінчення: 2001, спеціальність: 030508 Філологія, Диплом спеціаліста, Харківський гуманітарний інститут "Народна українська академія", рік закінчення: 2002, спеціальність: 030507 Переклад	18	ЗП з Іноземна мова Підвищення кваліфікації Харківський національний університет радіоелектроніки, з 12 березня по 12 червня 2018 р. Тема підвищення кваліфікації: «Інноваційні методики викладання іноземної мови: кооперативне навчання» Наказ № 402 С від 27.02.2018 р Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1, 10, 12, 19 П.1. 1. Землякова О.О. Шахматова О.В. с 104-108 Комунікативні характеристики спілкування за допомогою програм миттєвого обміну повідомленнями. Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія:

Філологія. Випуск 39.
 2019- 132 с.
http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/42426/1/Nauk_visnyk_2019_39_3_Zemliakova_Komunykativni_kharakterystyky.pdf
 2. Самаріна В В
 Шахматова О. В. с. 242-246 АВТОНОМНЕ НАВЧАННЯ VI Всеукраїнська мультидисциплінарна конференція «Чорноморські наукові студії» 15 травня 2020 р м. Одеса, Україна. Випуск 32. – 292 с.
http://www.sci-notes.mgu.od.ua/archive/v32/32_2020.pdf#page=242
 3. Самаріна ВВ
 Шахматова О В с 167 - 170 ЗМІНА ПАРАДИГМИ У ВИКЛАДАННІ ГРАМАТИКИ International scientific and practical conference February 26–27, 2021
<http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/106/2938/6224-1?inline=1>
 4. Самаріна ВВ
 Шахматова О В ОБРАЗНІСТЬ У ВИКЛАДАННІ ГРАМАТИКИ Науковий журнал «Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика». Том 32 (71) № 3, 2021

П.10
 1.Участь в спільному з Британською Радою проєкті з викладання англійської мови професійного спілкування, з викладання академічних дисциплін англійською мовою та з викладання англійської мови в академічному середовищі (2014-2019).
 2. Відвідування науково-практичних семінарів:
 - Oxford Professional Development Webinar “Project Based Learning: Promoting Meaningful Learning in the Classroom 14.01. 2020 by Vanessa Reis Esteves (отримано сертифікат) - MM Publications
 “Using authentic materials in the classroom 24.01.2020

							(отримано сертифікат) - Hueber Verlag workshop "Grammatik mit Pfiß" 6.02.2020 (отримано сертифікат) - Cambridge Assessment English "Preparing your students for Cambridge English Qualifications online" 15.04 2020 (отримано сертифікат) - Cambridge Assessment English "Teaching Mixed Ability Classes 30.03.2020 ((отримано сертифікат) - Cambridge Assessment English " Getting Feedback Write" 6.04.2020 ((отримано сертифікат) - Hueber Online Webinar "Ein Lehrwerk entsteht – Werkstattgespräch“ von Doro Thommes und Lukas Mayrhofer 15.04 2020 (отримано сертифікат) - Hueber Online Webinar „Akademie Deutsch –schnell, intensiv und nachhaltig lernen im Präsenz – und Online-Unterricht“ von Sandra Bleiner 17.04.2010 (отримано сертифікат) - Hueber Online Webinar „Lernen verändert sich – der neue GER und das neue Hueber Lehrwerk „Momente“ von Olga Liliana Gogoy 24.04.2020 (отримано сертифікат) - Hueber Online Webinar „Momente: Sprachen unterrichten 4.0 – Was sagt die Sprachlehrforschung dazu?“ von PD Dr. Marion Grein 29.05.2020 (отримано сертифікат) - Hueber Webinar "Los geht's! Spielerische Aktivitäten im (Online-)Unterricht" 2.07.2022 (отримано сертифікат) - Hueber Webinar "Teaching writing skills for academic English" 5.06.2022 (отримано сертифікат) - Hueber Webinar "Lesen und Hören effizient trainieren" 14.07.2022 (отримано сертифікат) П. 12 1. "Edmodo as an interactive virtual learning platform for English Language Learning and Teaching" Anna S. Tarasova, Olena V. Shakhmatova. с. 62-65 Наука, освіта, суспільство: інструменти і
--	--	--	--	--	--	--	--

						механізми сучасного інноваційного розвитку: Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 30–31 березня 2018 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України. – Київ : ГО «Інститут інноваційної освіти», 2018. – 252 с https://novaosvita.com/wp-content/uploads/2018/04/ScEdSoc-Kyiv-Mar2018.pdf#page=62 2. Тарасова Г.С., Шахматова О.В. “Flipped Learning as Interactive Learning Environment” с.11-15 Інноваційні програми і проекти в психології, педагогіці і освіті. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 15-16 березня 2019 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України. – Одеса : ГО «Інститут інноваційної освіти», 2019. – 112 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41237 3. Тарасова Г.С., Шахматова О.В. “Flipped Classroom Model” с.65-70 Наука, освіта, суспільство: інструменти і механізми сучасного інноваційного розвитку. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 29–30 березня 2019 р.) / ГО «Інститут інноваційної освіти»; Науково-навчальний центр прикладної інформатики НАН України. – Київ : ГО «Інститут інноваційної освіти» http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/41238 4. AR, VR І ЗМІШАНА РЕАЛЬНІСТЬ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Проблеми соціально-економічного розвитку підприємств" 26 – 27 жовтня 2019 р с 31-32 Землякова ОО Шахматова О В http://repository.kpi.kh
--	--	--	--	--	--	---

							arkov.ua/bitstream/KhP I-Press/50171/1/Zemliakova_Zmishana_realnist_2019.pdf 5. EMBRACING THE POWER OF AI FOR ESL EDUCATION Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. Тези доповідей XXXI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ MicroCAD-2023 с 886 Землякова ОО Шахматова О В http://science.kpi.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/05/Zbirnik-tez-MicroCAD-2023.pdf 6. TEACHING METHODS, III International scientific conference. Philadelphia. USA. 02-03.03 2023 “The Modern vector of the development of science” Самаріна В В Шахматова О В П.19 Участь у професійному об'єднанні OXFORD TEACHERS' CLUB https://elt.oup.com/teachersclub/courses/teachingteenagers/?cc=ua&selLanguage=uk&mode=hub
152652	Владленова Іліана Вікторівна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут соціально-гуманітарних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2002, спеціальність: 070105 Астрономія, Диплом доктора наук ДД 003003, виданий 14.02.2014, Диплом кандидата наук ДК 039546, виданий 15.02.2007, Атестат доцента 12ДЦ 027932, виданий 14.04.2011	18	ЗП 4 Філософія	Підвищення кваліфікації: Міжнародне стажування «Teaching and research in contemporary university: challenge, solution, and perspectives», яке було організовано факультетом освіти університету University of Bialystok у період з 07.08.23 по 15.09.23 в обсязі 180 годин (6 ECTS). Сертифікат №25. Наказ НТУ «ХПІ» ПК № 1889 с від 07.12.2023 Пункти відповідності ліцензійних умов: П. 1, 3, 4, 8, 10, 12, 19, 20. П. 1 1. Владленова І. В., Дун Тінтін Дослідження марксизму: аналітичні підходи // Вісник Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого Серія: філософія, філософія права, політологія, соціологія.

- № 3 (54) 2022 – С.80-92. DOI: <https://doi.org/10.21564/2663-5704.54.265820>

2. Владленова І., Смоляга М. Рефлексія електорального вибору: множинність підходів та методів // Вісник НЮУ імені Ярослава Мудрого. Серія: Філософія, філософія права, політологія. Т.2.- №53, 2022.- С.77-87. DOI: <https://doi.org/10.21564/2663-5704.53.258161>.

3. Владленова І., Сун Чанлун. Філософсько-концептуальні підходи до визначення глобалізації // Вісник Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна. Серія «Теорія культури і філософія науки». - № 64. 2021. – С. 71-79. <https://periodicals.karazin.ua/thcphs/issue/view/1256/1611>

4. Владленова І.В. Динаміка розвитку науки в нелінійних моделях: нові пошуки духовності, технотронне суспільство. Науковий вісник «Гілея». № 153 (№2). Київ, 2020. С. 248-251.

5. Владленова І.В. Громадянське суспільство та фактори його розвитку. Вісник Національної юридичної академії України імені Ярослава Мудрого. Сер. Філософія, філософія права, політологія, соціологія. Т.1. №40. 2019. С. 74-85. <http://fil.nlu.edu.ua/article/view/155769>

6. Владленова І.В. Посткоронавірусний світ: кризис в національній безпеці та мрії про «суспільство споживання». Науковий вісник «Гілея». № 155. Київ, 2020. С.170-174.

7. Владленова І.В. Ідеологія як містифікація реальності. Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна. Серія «Теорія культури і філософія науки». 2020. № 61. С. 69-80 <https://periodicals.karazin.ua/thcphs/article/view/16162>

8. Vladlenova I., Kalnytskyi E. Models of the Universe: Ontological and Physical Problems V. 22, 2022. P.42-50 //Philosophy

and Cosmology
DOI:10.29202/phil-
cosm/28/428:42-50
(2022)
http://ispcjournal.org/journals/2022/01/PhC_28_VladlenovaKalnytskyi.pdf

9. Владленова І.В., Годзь Н.Б Соціально-політичні погляди Станіслава Горіховського в контексті його самоідентифікації Грусин № 67, 2022/ - Р. 84-102 doi 10.17223/18572685/67/6

П. 3
Владленова І.В. Космологические модели и их философская интерпретация // Від філософії науки до постмодерних студій культури: кафедра теорії культури та філософії науки в новому тисячолітті: кол. монографія.- Харків: ХНУ ім. В.Н.каразіна, 2019.- С.208-236.

П. 4
1. Онтология. Философские проблемы сознания: учеб.-метод. пособ. по курсу «Философия» для студентов и аспирантов всех специальностей / И.В. Владленова, О.А. Дольская. Харьков : Издательство Иваченко И. С., 2019. 258 с.

2. Владленова І.В. Атеїзм. Принцип «Бритва Оккама». Когнітивна наука. Фаллібалізм. Філософія: терміни і поняття: Навчальний енциклопедичний словник / Під редакцією В.Л. Петрушенка. Львів: «Новий Світ-2000», 2020. – 520 с.

3. Практикум по логике (задачи и упражнения): учебное издание для студентов экономических специальностей, в тому числі иностр. студ. / Владленова І.В., Глущенко Е.В., Годзь Н.Б. Харьков : НТУ «ХПИ», 2019. 97 с.

4. Хрестоматия по философии: практические задания и вопросы: учебное издание для студентов всех специальностей, в том числе, иностранных учащихся / Владленова І.В.,

Глущенко Е.В., Годзь
Н.Б. Харьков : НТУ
«ХПИ», 2019. 77 с. П.
8

1. Відповідальний виконавець наукової теми «Філософські проблеми людини та культури» 0118U 001574, 2018–2021 рр.

2. Відповідальний виконавець наукової теми «Філософсько-методологічні засади науки в сучасному суспільстві» № 0115U003360, 2015–2018 рр.

3. Керівник наукової теми кафедри «Філософський аналіз людини, природи, сучасного суспільства» наказ нту хпї 518 від 09.10.2017.

П. 10

Міжнародний проект (участь): Public History Summer School. The Institute of History of the University of Wrocław, Poland (IH UW), Zajeżdźnia (Depot) History Centre, and the International Federation for Public, 7–11 June. 2021.

П. 12

1. Владленова И.В., Тарароев Я.В. Мифы о полной Луне. Полнолуние и здоровье. Харьковский планетарий: статьи и документы, 2019.

Режим доступа:
<http://planetarium-kharkov.org>

2. Владленова И.В., Тарароев Я.В. Подрыв доверия к науке или как можно умереть от глупости. Харьковский планетарий: статьи и документы, 2019.

Режим доступа:
<http://planetarium-kharkov.org/?q=podriv-doverija-k-nauke-1>

3. Владленова І. В., Ермоловський М. А., Я.В. Тараровєв Нові методи навчання в цифровому суспільстві. Вісник НТУ «ХПІ». № 1. 2019. С. 54-99.

4. Владленова І. В., Ермоловський М. А. Філософські аспекти гібридних війн.

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXIX міжнародної науково-практичної конференції

MicroCAD-2021, 18-20
травня 2021р.: у 5 ч. Ч.
IV. / за ред. проф.
Сокола Є.І. Харків:
НТУ «ХПІ». С. 6.

							5. Владленова І.В., Єрмоловський М.А. Когнітивна науки та проблема вивчення свідомості: експериментальний ракурс. Філософія в сучасному світі: Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції, 20–21 листопада 2020 р. / Ред. кол. Я. В. Тараров, А. В. Кіпенський, Н. С. Корабльова Н. С [та ін.]. Харків : Друкарня Мадрид, 2020. С. 76-77. П. 19 Громадське об'єднання «Фонд розвитку науки та освіти «Інтелект»». П. 20 7 років просвітницької діяльності (Харківський планетарій ім. Ю.О. Гагаріна), спеціальність: астрономія.
196616	Кузьменко Олександр Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут соціально-гуманітарних технологій	Диплом спеціаліста, Національна юридична академія України імені Ярослава Мудрого, рік закінчення: 2007, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом спеціаліста, Калінінградський державний університет, рік закінчення: 1979, спеціальність: історія, Диплом кандидата наук КН 014435, виданий 27.05.1997, Аттестат доцента ДЦ 006862, виданий 18.02.2003	44	ЗП 5 Правознавство	Підвищення кваліфікації: Пройшов у Міжгалузовому інституті післядипломної освіти Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”. Тема: “Методичні основи викладання юридичних дисциплін в закладах вищої освіти”. Загальний обсяг 180 годин / 6 кредитів. Сертифікат від 05.04.2021 р., реєстраційний номер ПК 36627007 / 200071-21. Наказ по НТУ “ХПІ” № 695С від 17.05.2021 р. Пункти відповідності ліцензійних умов: Пп. 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 19 П 1. 1. Кузьменко О. В. Удосконалення оборонного законодавства та законодавства про цивільний захист в аспекті забезпечення національної безпеки України / Гаряєва Г. М. // Юридичний науковий електронний журнал (наукове фахове видання Запорізького національного університету). – 2023. – № 1. – С. 62 – 64. http://lsej.org.ua/1_2023/12.pdf 2. Кузьменко О. В.

Міжнародне публічне право в системі професійної підготовки перекладачів / Г. М. Гаряєва // Юридичний науковий електронний журнал (наукове фахове видання Запорізького національного університету). – 2023. – № 4. – С. 703 – 705. http://lsej.org.ua/4_2023/170.pdf

3. Кузьменко О. В. Правове регулювання стартапів як форми підприємницької діяльності / І. В. Лисенко, О. В. Гаєвая // Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка. – 2023. – Випуск 2, № 102, с. 185 – 195. <https://doi.org/10.33766/2524-0323.102.185-195>

4. Перевалова Л. В., Кузьменко О.В., Григоренко Я.О. Обороздатність VS воєнна безпека держави: теоретико-правовий аспект // Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових праць. Юридичні науки. – 2019. – № 1. – С. 7 – 13. <http://www.law.journals.ofznu.zp.ua/archive/visionik-1-2019/1.pdf>

5. Кузьменко О.В., Берченко Г.В. Статус Конституційного суду України як судового органу влади // Прикарпатський юридичний вісник. – 2020. – № 4 (33). – С. 6 – 10. http://www.pjv.nuoua.od.ua/v4_2020/4.pdf

6. Kuzmenko Oleksandr. Features of concluding franchise agreement in France / Dmytrychenko-Kuleba Halyna, Mykolaiets Viktoriia, Senyk Svitlana, Maryniv Ivanna // Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues. – 2021. – Volume 24. Issue 4., P. 1 – 9. (Scopus). <https://www.abacademies.org/articles/Features-of-concluding-franchise-agreement-in-France-1544-0044-24-4-711.pdf> <https://www.abacademies.org/articles/features-of-concluding-franchise-agreement-in-france-10808.html>

7. Кузьменко О. В., Лисенко А. М.,

							Григоренко Я. О. Основні чинники, що впливають на трансформацію функцій сучасної держави // Юридичний бюлетень. – 2021. – Вип. 18. – С. 38 – 43. http://www.lawbulletin.oduvs.od.ua/archive/2021/18/6.pdf 8. Лисенко І. В., Кузьменко О. В., Григоренко Я. О. Основні доктринальні підходи до розуміння функцій сучасної держави // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: юридичні науки. – 2021. – Т. 32 (71). – № 2. – С. 1 – 5. https://juris.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/2_2021/3.pdf 9. Кузьменко О. В. Свобода як принцип конституції і цінність громадянського суспільства // Прикарпатський юридичний вісник, 2021. – Вип. 1 (36). – С. 12 – 16. http://www.pjv.nuoua.od.ua/v1_2021/5.pdf 10. Kuzmenko Oleksandr. Social advertising as a tool of social marketing and a way to form a positive brand image / Karina Agalarova, Olena Zemliakova, Maria Miroshnik, Olena Kitchenko, Nadezda Mironenko, Natalia Reshetniak // AD ALTA: Journal of interdisciplinary research. – 2022. – Volume 12, Issue 1, Special Issue XXV. – P. 207 – 212. http://www.magnanimitas.cz/ADALTA/120125/papers/A_37.pdf (Web of Science Core Collection). 11. Кузьменко О. В., Гаряєва Г. М. Засади конституційного ладу України в умовах глобалізації // Юридичний науковий електронний журнал (електронне наукове фахове видання Запорізького національного університету). – 2022. – № 2. – С. 26 – 28. http://lsej.org.ua/2_2022/4.pdf 12. Кузьменко О. В. Конституційно-правові засади регулювання
--	--	--	--	--	--	--	--

							трудоу відносин на сучасному етапі // Юридичний науковий електронний журнал (електронне наукове фахове видання Запорізького національного університету). – 2022. – № 1. – С. 154 – 156. http://lsej.org.ua/1_2022/37.pdf П.2. 1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 88969. Кузьменко О. В. Питання вчення про злочин і покарання: навч. посібн. / О. В. Кузьменко. – Харків: Юрайт, 2018. 216 с. Дата реєстрації 27.05.2019 р. 2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 93807. Кузьменко О. В. Практичні завдання з правознавства: навч.-метод. посібн. / О. В. Кузьменко. – Харків: Юрайт, 2019. 346 с. Дата реєстрації 11.11.2019 р. 3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 104654. Кузьменко О. В. Основи вчення про кримінальне правопорушення: навч. посібн. / О. В. Кузьменко. – Харків: «Юрайт», 2021. 248 с. Дата реєстрації 18.05.2021 р. 4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 105032. Вергун В. Г., Гаряєва Г. М., Кузьменко О. В. Правове регулювання підприємницької діяльності в Україні: Текст лекцій. – Харків: ФОП Панов А. М., 2021. 128 с. Дата реєстрації 31.05.2021 р. 5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 105029. Перевалова Л. В., Гаєвая О. В., Гаряєва Г. М., Кузьменко О. В., Лисенко І. В. Правові засоби управлінської діяльності: навч.-метод. посібник. – Харків: ФОП Панов А. М., 2020. 132 с. Дата реєстрації 31.05.2021 р. 6. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 105033. Кузьменко О. В.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Правознавство: навч.-метод. посібник / Перевалова Л. В., Вергун В. Г., Гаряєва Г. М. Гаєвая О. В., Лисенко І. В., – Харків: ФОП Панов А. М., 2019. 98 с. Дата реєстрації 31.05.2021 р. 7. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 116621. Кузьменко О. В. Розвивальні практикуми з правознавства: навч.-метод. посібн. / О. В. Кузьменко. Харків: «Юрайт», 2022. 392 с. Дата реєстрації 01.03.2023 р. 8. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 121209. Кузьменко О. В. Правове регулювання договірних відносин: навч. посібник. / Г. М. Гаряєва, О. В. Гаєвая, І. В. Лисенко, Л. В. Перевалова. – Харків: ФОП Панов А. М., 2021. – 404 с. Дата реєстрації 10.08.2023 р. П.3. 1. Кузьменко О.В. Основи вчення про кримінальне правопорушення: навч. посібн. / О.В. Кузьменко. – Харків: «Юрайт», 2021. – 248 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/72051 2. Кузьменко О. В. Правове регулювання договірних відносин / англ. та укр. мовами: навч. посібн. / Гаряєва Г.М., Перевалова Л. В., Гаєвая О. В., Лисенко І.В. – Харків: НТУ «ХПІ», ФОП Панов А.М., 2021. 404 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/55377 3. Кузьменко О.В. Питання вчення про злочин і покарання: навч. посібн. / О. В. Кузьменко. – 3-тє вид., доп. і перероб. – Харків: «Юрайт», 2020. 212 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/72052 П.4. 1. Кузьменко О.В. Практичні завдання з правознавства: навч.-метод. посібн. / О.В. Кузьменко. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Харків: «Юрайт», 2020. 346 с.
--	--	--	--	--	--	--	--

<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/72053>
 2. Правове регулювання підприємницької діяльності в Україні: Текст лекцій для студентів денної і заочної форми навчання, економічних спеціальностей / В. Г. Вергун, Г. М. Гаряєва, О. В. Кузьменко. – Харків: ФОП Панов А. М., 2021. 128 с.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/51920>
 3. Правознавство: навч.-метод. посібник для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей / Перевалова Л.В., Вергун В.Г., Гаряєва Г.М., Лисенко І.В., Кузьменко О.В. – Харків: ФОП Панов А.М., 2019. 98 с.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44930>
 4. Правознавство: хрестоматія / Упоряд. : Перевалова Л. В., Вергун В. Г., Гаряєва Г. М., Гаєвая О. В., Лисенко І. В., Кузьменко О. В. – Харків: ФОП Панов А.М., 2019. 224 с.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/44946>
 5. Правові засоби управлінської діяльності: навч.-метод. посібник / Л. В. Перевалова, О.В. Гаєвая, Г. М. Гаряєва, О. В. Кузьменко, І. В. Лисенко. – Харків: ФОП Панов А. М., 2020. – 132 с.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/49431>
 6. Кузьменко О. В. Розвивальні практикуми з правознавства: навч.-метод. посібник / О.В. Кузьменко. – Харків: «Юрайт», 2022. – 392 с.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/72067>
 7. Кузьменко О. В. Тезаурус з правознавства (укр.-англ.): Навч.-метод. посібник. / Л. В. Перевалова, Г. М. Гаряєва, О. В. Гаєвая, І.В. Лисенко, М. М. Ткачов. Харків: НТУ «ХПІ», 2021. 196 с.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/53286>

правознавства як дидактична система // Історія в рідній школі: Науково-методичний журнал. – 2020. – № 2 (222). – С. 18 – 28. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/72214>
 4. Кузьменко О. В. Система завдань для олімпіади з правознавства // Історія в рідній школі: Науково-методичний журнал. – 2019. – № 9 (217). – С. 14 – 25. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/72287>
 5. Kuzmenko O. V. The economic function of the state as an object of scientific research / N. B. Reshetniak // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXI міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD, 17-20 травня 2023 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 664. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/65196>
 6. Kuzmenko O. V. Legal custom as a social phenomenon and object of scientific research // Мат.-ли X Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Організаційно-правові аспекти публічного управління. 27 квітня 2023 р. Полтава: НУПІ, с. 21 – 23). <http://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/14124>
 7. Кузьменко О. В. Юридичні гарантії економічних прав громадян України / Н. Б. Решетняк // Актуальні проблеми соціального розвитку в суспільстві змін : Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції 27-29 квітня 2023 р., м. Харків. За заг. ред. Кіпенського А.В. Х. : НТУ «ХПІ», 2023, с. 117 – 119. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/64596>
 П.14. Підготував призерку I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 2020/2021

							навчального року студентку 2-го курсу Інженерно-фізичного інституту НТУ «ХПІ» Рудневу Софію Олександрівну, група І-419, навчальна дисципліна «Правознавство», протокол засідання кафедри права № 7 від 12.04.2021 р. П. 15 1. Робота у складі журі ІІІ етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з базового навчального предмету «Правознавство» за наказами Департаменту науки і освіти Харківської обласної державної (військової) адміністрації «Про проведення ІІІ етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад із навчальних предметів у Харківській області» № 4 від 10.01. 2019 р., № 2 від 02.01.2020 р., № 3 від 06.01.2022 р., № 4 від 11.01.2023 р. 2. Член журі фінального етапу XVII Всеукраїнського турніру юних правознавців (м. Рівне, 2019 р.). За наказом МОН України № 1300 від 15.10.2019 р. «Про проведення фінальних етапів Всеукраїнських учнівських турнірів юних ... правознавців...». П.19. Дійсний член Асоціації правників України (з 2018 року; посвідчення члена Асоціації № 656. Участь в заходах, які проводить Асоціація правників України.
190423	Ларін Андрій Олексійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут соціально-гуманітарних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський орден Леніна політехнічний інститут імені В.І. Леніна, рік закінчення: 1979, спеціальність: динаміка і прочність машин, Диплом кандидата наук ТН 110615, виданий 13.07.1988, Атестат доцента ДЦ 001884, виданий 27.12.1991	38	ЗП 6 Історія науки і техніки	Підвищення кваліфікації Підвищення кваліфікації за накопиченням 1. Участь у XXX Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» MicroCAD-2022 (15 годин, 0,5 кредиту ЄКТС) 2. Участь у дистанційному курсі «Інформаційна гігієна під час війни» (15 годин, 0,5 кредиту ЄКТС) Загальна кількість:

							підвищення кваліфікації за накопиченням – 30 годин (1 кредит ЄКТС). (Наказ НТУ «ХПІ» № 64 С від 23.01.2023 р.) 1. Участь у XXXI Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» МістоCAD-2023 (15 годин, 0,5 кредиту ЄКТС) 2. Участь у практичній конференції «ПРАВОВІ, ЕКОНОМІЧНІ ТА СОЦІОКУЛЬТУРНІ ЗАСАДИ РЕГУЛЮВАННЯ СУСПІЛЬНИХ ВІДНОСИН: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ ТА ВИКЛИКИ ЧАСУ» (15 годин, 0,5 кредиту ЄКТС) 3. Видання двох посібників з навчальної дисципліни «Історія науки і техніки»: «Коротка історія математики», режим доступу: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/68751 та «Історія розвитку обчислювальної техніки», режим доступу: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/68752. (30 годин, 1 кредит ЄКТС) Загальна кількість: підвищення кваліфікації за накопиченням – 60 годин (2 кредити ЄКТС). (Наказ НТУ «ХПІ» № 1999 С від 21.12.2023 р.) Пункти відповідності ліцензійних умов Пп. 1, 3, 4, 15, 16, 18 П.1 1. Ларін А. О. Морозов Олександрович // Енциклопедія сучасної України, 2019 [Електронний ресурс] http://esu.com.ua/search_articles.php?id=68490 2. Larin A. A., Gutnik M. V., Tkachenko S. S., Horielova S. O. The Contribution of Kharkov Enterprises to the Rocket and Space Industry Development. – Космічна наука і технологія. 2021. Т. 27. № 4 (131). – С. 83 – 90 (Наукометрична база даних Scopus)
--	--	--	--	--	--	--	---

П.3: Наявність монографії:
Ларин А. А. История теории механических колебаний. – Харьков: НТУ «ХПИ», 2019. – 280 с. Ел. ресурс. Режим доступу: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/43399>

П.4
1. Ларін А. О. Історія науки і техніки: підручник / А. О. Ларін; Нац. техн. ун-т «ХПІ». – Харків, 2021. – 294 с. Ел. ресурс.
2. 2. Ларін А. А. История электротехники: учеб. пособие / А. А. Ларин, А. В. Кипенский. – Х.: Типография Мадрид, 2021. – 263 с.
3. Ларін А. О. Коротка історія математики: навч. посібник для студентів НТУ «ХПІ» / А. О. Ларін; Харківський політехнічний ін-т, нац. техн. ун-т. – Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – 116 с.
Режим доступу: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/68751>
4. Ларін А. О. Історія розвитку обчислювальної техніки [Електронний ресурс] : навч. посібник / А. О. Ларін ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 130 с.
Режим доступу: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/68752>
5. Балишев М. А. Методичні вказівки для виконання реферату з навчальної дисципліни "Історія науки і техніки" [Електронний ресурс] : для студентів усіх спец. ден. форми навчання / уклад.: М. А. Балишев, Д. Ю. Журило, А. О. Ларін, С. А. Радогуз; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2021. – 20 с.
Режим доступу: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54873>
П. 15. Наявність науково-популярних та/або консультаційних (дорадчих) та/або дискусійних публікацій з наукової

						або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій. 1. Ларін А. О. О досягненнях української промисловості / Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health: наук. вид.: тези доп. 28-ї між-нар. наук.-практ. конф. MicroCAD–2020: ч. 4 / ред. Є. І. Сокол. – Харків : НТУ "ХПІ", 2020. – 1 с. 2. Журило Д. Ю. Діяльність Харківського політехнічного інституту під час німецької окупації / Д. Ю. Журило, А. О. Ларін // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія: Актуальні проблеми розвитку українського суспільства = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: Actual problems of Ukrainian society development: зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2021. – № 1 (1280). – С. 11–17 3. Ларін А. О. Внесок співробітників Харківського технологічного інституту у забезпечення армії в роки Першої світової війни А. О. Ларін, В. Г. Вергун // Актуальні питання історії науки і техніки : матеріали 20-ї Всеукр. наук. конф. – Київ, 2021. – С. 155–158 4. Журило Д. Ю. Внесок професора О. О. Шатагіна у розвиток вітчизняної металургії Д. Ю. Журило, А. О. Ларін // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health: наук. вид.: тези доп. 30-ї міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD–2022: ч. 4 / ред. Є. І. Сокол. – Харків : НТУ "ХПІ", 2022. – 1 с. 5. Ларін А. О. Авіаційне дизелебудування А. О. Ларін, О. В. Чеботарьов // Інформаційні
--	--	--	--	--	--	---

							технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я = Information technologies: science, engineering, technology, education, health: наук. вид.: тези доп. 30-ї міжнар. наук.-практ. конф. П. 16. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю. Член спілки архівістів України П. 18. Наукове консультування установ, під-приємств, організацій протягом не менше двох років. З 2009 року є членом науково-методичної ради Центрального державного науково-технічного архіву України, консультую його працівників
428510	Вамболь Сергій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту	Диплом спеціаліста, Харківський авіаційний інститут імені М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1994, спеціальність: двигунні та енергетичні установки космічних літальних апаратів, Диплом доктора наук ДД 003107, виданий 14.02.2014, Диплом кандидата наук ДК 021049, виданий 12.11.2003, Атестат доцента 02ДЦ 014750, виданий 22.12.2006, Атестат професора 12ПР 010310, виданий 26.12.2015	24	СП 7 Основи професійної безпеки та здоров'я людини	Підвищення кваліфікації Харківський державний університет, Кафедра трудового, аграрного, екологічного права та соціального захисту населення Обсяг: 180 акад. годин/6 кредитів ECTS. Свідоцтво №26/21 від 16.06.2021 Пункти відповідності ліцензійних умов Пп.1-4, 7-9, 11-14, 19. П. 1 1. Viable forecasting monthly weather data using time series methods / Soomro, R., Ghauri, S.P., Marri, A.A., ...Farooq, A., Lutsenko, Y. Vambol, S / Ecological Questionsthis 2023, 34(1), 003 (Scopus, Elsevier, in English) 2. Аналіз причин виробничого травматизму та шляхів його зниження в сучасних реаліях / І. О. Мезенцева [та ін.] // Проблеми охорони праці в Україні = Labour Protection Problems In Ukraine : зб. наук. пр. / ред. кол.: О. Є. Кружилко [та ін.]. – Київ : ННДІПБОП, 2023. – Т. 39, № 3-4. – С. 8-14. 3. Вамболь С. О., Черепньов І. А., Дубницький В. Ю., Вамболь В. В., Кірієнко М. М. (2021). Значення вищої професійної освіти для зниження ризику виробничого

							травматизму. Інженерія природокористування. 1. 120–132. https://doi.org/10.3770/o/enm.2021.1(19).120 4. Control of the workplace environment by physical factors and smart monitoring (Article) / O. Kruzhilko, O. Polukarov, S. Vambol, V. Vambol, N.A. Khan, V. Maystrenko, V.P. Kalinchyk, A.H. Khan / Archives of Materials Science and Engineering 2020; 1 (103): 18-29 (2020) (Scopus) DOI: 10.5604/01.3001.0014.1770 5. Experimental study of the effectiveness of water-air suspension to prevent an explosion (Article), Journal of Physics: Conference Series 1294(7),072009, Vambol,S., Vambol,V., Abees Hmood Al-Khalidy. (Scopus) П.2 Патенти України 1. Патент України на корисну модель № 144368 «Спосіб попереднього очищення забруднених вод». Паріса Зіараті (IR); Мохаммад Хоссеїн Шахсаван (IR); Козуб Павло Анатолійович (UA); Вамболь Сергій Олександрович (UA); Вамболь Віола Владиславівна (UA); Надеем Ахмад Кхан (IN); Сірайуддін Ахмед (IN) (Патент опубліковано 25.09.2020, бюл. № 18/20200) 2020 р 2. Патент України на корисну модель № 143861 «Спосіб очищення води». Паріса Зіараті (IR); Мохаммад Хоссеїн Шахсаван Давоуді (IR); Козуб Світлана Миколаївна (UA); Вамболь Сергій Олександрович (UA); Вамболь Віола Владиславівна (UA); Надеем Ахмад Кхан (IN); Сірайуддін Ахмед (IN) (Патент опубліковано 10.08.2020, бюл. № 15/2020) 2020 р 3. Патент України на корисну модель № 138281 «Спосіб очистки води». Паріса Зіараті (IR); Махдіех Мостафіді (IR); Сепідех Арабіан (IR); Вамболь Сергій Олександрович (UA); Вамболь Віола Владиславівна (UA);
--	--	--	--	--	--	--	--

							Козуб Павло Анатолійович (UA); Козуб Світлана Миколаївна (UA) (Патент опубліковано 25.11.2019, бюл. № 22/2019) 2019 р. ПЗ. Підручники 1. Безпека в надзвичайних ситуаціях [Текст]: навч. посібник для студентів закл. вищ. освіти: у 2 ч. Ч. 1. Надзвичайні ситуації / М. Л. Лисиченко В. В. Вамболь, С. О. Вамболь, М. М. Кірієнко, І. А. Черепньов, В. М. Власовець ; за ред. М. Л. Лисиченка ; Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка. - Харків: ПромАрт, 2021. - 202 с. - Бібліогр. наприкінці розд. - ISBN 978-617- 7634-97-2 http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/61871 2. Безпека в надзвичайних ситуаціях [Текст]: навч. посібник для студентів закл. вищ. освіти: у 2 ч. Ч. 2. Захист населення і територій / М. Л. Лисиченко В. В. Вамболь, С. О. Вамболь, М. М. Кірієнко, І. А. Черепньов, В. В. Бредіхін; за ред. М. Л. Лисиченка ; Харків. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка. - Харків: ПромАрт, 2021. - 200 с. - Бібліогр. наприкінці розд. - ISBN 978-617- 7634-97-2 http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/61872 3. Основи охорони праці. (для студентів закл. вищ. осв.) [Підр.] / М.Л.Лисиченко. М М. Кірієнко, М.П. Кунденко, І.А.Черепньов, С.О. Вамболь, І.І. Бородай, О.С.Садовий. / Харків: ТОВ «Планета-прінт», – 2020– 216 с, ISBN 978-617-7634-01-9 https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/8192 П.4 1. Методичні вказівки для виконання індивідуального завдання "Розрахунок освітлення приміщення" з дисципліни "Основи професійної безпеки і здоров'я людини"
--	--	--	--	--	--	--	---

[Електронний ресурс] : для студентів спец. 263 "Громадянська безпека", освітня програма "Охорона праці", і для самостійної роботи студентів усіх спец. ден. і заоч. форми навчання / уклад.: Т. С. Бондаренко [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 36 с.

2. Безпека в надзвичайних ситуаціях: метод. вказівки до проведення практик. занять за темою «Оцінка обстановки у разі аварії на водних об'єктах» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм авт.-уклад.: Р. В. Антощенко, С. О. Вамболь, Н. П. Кунденко, С. О. Ляшенко, І. А. Черепньов : ДБТУ. Харків : [б. в.], 2023. 91 с.

<https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/31608>

3. Безпека в надзвичайних ситуаціях: метод. вказівки до проведення практик. занять за темою «Оцінка обстановки у разі руйнування будівель і споруд»: для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм навч.; авт.-уклад.: Р. В. Антощенко, С. О. Вамболь, Н. П. Кунденко, С. О. Ляшенко, І. А. Черепньов: ДБТУ. Харків : [б. в.], 2023. 87 с.

<https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/31579>

4. Безпека в надзвичайних ситуаціях: метод. вказівки до самостійного вивчення дисципліни за темою «Оцінка обстановки у разі аварії на водних об'єктах» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форми навчання ; авт.-уклад.: Р. В. Антощенко, С. О. Вамболь, Н. П. Кунденко, С. О. Ляшенко, І. А. Черепньов. Ч. 1. ДБТУ. Харків : [б. в.], 2023. 34 с.

							https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/31605 5. Безпека в надзвичайних ситуаціях: метод. вказівки до самостійного вивчення дисципліни за темою «Оцінка обстановки у разі руйнування будівель і споруд» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання; авт.-уклад.: Р. В. Антощенко, С. О. Вамболь, Н. П. Кунденко, С. О. Ляшенко, І. А. Черепньов, Ч. 2. ДБТУ. Харків : [б. в.], 2023. 37 с. https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/31576 П7. Член постійної спеціалізованої вченої ради : - Д 64.707.04, НУЦЗУ, м. Харків; (з 2017 року по 2019 рік); - К 45.052.05, КрНУ ім. М.Остроградського, м. Кременчук; (з 2015 року по 2020 рік); - К 35.052.22, НТУ «Львівська політехніка», м. Львів. (з 2015 по 2017 рік); - Д 08.080.02, НТУ «Дніпровська політехніка», м. Дніпро (з 2022 року). Офіційний опонент (з 2015 р.) 7 докторських та 11 кандидатських дисертацій. П8. 1. Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України 1. Вамболь С.О. Член редакційної колегії. Збірник наукових праць «Проблеми охорони праці в Україні», ДУ ННДІ ПБтаОП, м. Київ. ISSN (печатка) 2664-4304, ISSN (онлайн) 2664-4312. Галузь науки: технічні, Спеціальність: 263, 183. https://journal-nndipbop.com/index.php/journal/about/editorialTeam 2. Виконання функцій наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту) 1. Дослідження гідралічних струменів при створенні систем управління
--	--	--	--	--	--	--	---

							екологічною безпекою об'єктів підвищеного ризику Термін досліджень: 01.2016 – 12.2019 р., номер державної реєстрації 0116U002002. (керівник НДР) 2. Теоретичні дослідження системи управління екологічною безпекою під час надзвичайних ситуацій, пов'язаних з пожежами на полігонах зберігання твердих побутових відходів. Термін досліджень: 01.2017 – 12.2020 р. ; номер державної реєстрації № 0117U002003. (керівник НДР) П9. - Член підкомісії 183. Технології захисту навколишнього середовища Науково-методичної комісії МОН України Наказ № 1041 від 14.07.2017, Наказ . № 582 від 25.04.2019 р по теперішній час - Члена конкурсної комісії конкурсу Національного фонду досліджень України 2020 року; - Експерт НАЗЯВО з 2020 року по теперішній час за спеціальностями: 183 «Технології захисту навколишнього середовища», 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка», 131 «Прикладна механіка»; ЗАТВЕРДЖЕНО Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти «17» листопада 2020 р. - Член експертної групи з проведення оцінювання ефективності діяльності ЗВО в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності за науковими напрямками (Наказ МОН № 1111 від 07 вересня 2020 р.) П12. 1. Доцільність використання адаптогенів для зниження захворювань працівників небезпечних виробництв / С.О. Вамболь, Королех Є.О., І.А. Черепньов / Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції здобувачів вищої
--	--	--	--	--	--	--	--

							освіти і молодих учених «Метрологічні аспекти прийняття рішень в умовах роботи на техногенно небезпечних об'єктах», 4 листопада 2022 р., ХНАДУ, – Харків, 2022. – с. 114 - 118 2. Аналіз стану використання засобів індивідуального захисту органів дихання на виробництві / С.О. Вамболь, І.А. Черепньов, Д.С. Богомол/ Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Метрологічні аспекти прийняття рішень в умовах роботи на техногенно небезпечних об'єктах», 4 листопада 2022 р., ХНАДУ, – Харків, 2022. – с. 119 - 123 3. Застосування інформаційних електромагнітних випромінювань для ліквідації негативних наслідків захворювання COVID 19 / С.О. Вамболь, І.А. Черепньов / Збірник доповідей XIV Міжнародної науково-методичної конференції та 149 Міжнародної наукової конференції Європейської Асоціації наук з безпеки (EAS) «Безпека людини у сучасних умовах», 1 – 2 грудня 2022 р., НТУ «ХПІ», – Харків, 2022. –с. 160 - 161 4. «Про можливості використання адаптогенів для нейтралізації ефекту радіофобії після радіаційних аварій» [Текст] / Вамболь С.О., Черепньов І.А, Чумаченко С.М. // I Міжнародна наукова конференція «Воєнні конфлікти та техногенні катастрофи: історичні та психологічні наслідки» (до 35 роковин аварії на Чорнобильській АЕС). 22-23 квітня 2021 р. - Тернопіль, Україна. . – С. 145 – 146. 5. Використання інформаційних технологій для поліпшення здоров'я молоді України: «за" і "проти"». [Текст] / С. О. Вамболь, І. А. Черепньов // Сучасні напрями розвитку
--	--	--	--	--	--	--	--

						інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління.: матеріали XI Міжнар. науково-технічна конференція 8 – 9 квітня 2021 року. - Харків : Військова Академія Збройних Сил Азербайджанської Республіки, Баку; НТУ «Харківський політехнічний інститут»; НАУ, Університет міста Жиліна, 2020. - С. 110-111. 6. Vambol S. O. Educational component as a way of improving status of labor safety of mechanical building industry of Ukraine / S. O. Vambol, I. O. Mezentseva, Liu Yujun // Молодь і технічний прогрес в АПВ : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 23-24 листопада 2023 р. / гол. ред. О. В. Нанка. – Харків : ДБУ, 2023. – С. 380-381. П13. - 2023-2024 н.р. (136 годин). Заняття з дисциплін: дисципліна «Electrical Safety» гр. MIT-620i.e (51 година), дисципліна «Technogenic and environmental safety in the conditions of industrial and economic activity» у гр. MIT-M623ie (64 години). - 2022-2023 н.р. (101 година). Заняття з дисциплін: дисципліна «Numerical Methods of Analysis on Labor Safety», гр. MIT-620i.e (67 годин), дисципліна «Prevention of Accidents at Work» гр. MIT-620i.e (34 години). П14. 1. Член галузевої комісії II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт - Екологія – 2018/2019 (ПНТУ ім. Кондратюка, м. Полтава.) - Технології захисту навколишнього середовища – 2017 – 2020 р.р. (Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса.) - Технології захисту навколишнього середовища – 2021 – 2022 р.р. (Національний університет водного господарства та
--	--	--	--	--	--	---

							природокористування, м. Рівне) 2. Керівник студентських наукових робіт, що посіли призове місце на II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук: I тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі науки. Державний біотехнологічний університет, 28-30 березня 2023.м. Харків. Науковий напрям: Цивільний захист, техногенна, екологічна безпека. Наказ ДБТУ 01-01/78 від 15 березня 2023 року 1 «Цивільний захист». 1 місце. Вибір тест-об'єкта для проведення моніторингу рівня електромагнітного забруднення - Колокольніков Віктор Олексійович (ДБТУ), (Керівник: доцент Черепньов Ігор Аркадійович) - Дерев'яно Олег Євгенійович (НТУ «ХПІ», студент гр. МІТ-620), (Керівник: професор Вамболь Сергій Олександрович) П19. - член громадської організації «Асоціація фахівців цивільного захисту», з 2020 р. Україна, м.Київ, Сертифікат члена ГО «АЦЗ» № 010. - Асоційований член Європейського співтовариства з охорони праці, сертифікат № 13823000222 від 14.12.2023 р
182593	Лінник Ганна Борисівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 016450, виданий 13.11.2002, Атестат доцента 02ДЦ 015422, виданий 19.10.2005	23	ЗП 9 Математичний аналіз	Підвищення кваліфікації Наказ № 923С від 02.07.2021 р. як підвищення кваліфікації в обсязі 90 академічних годин (3 кредити ЄКТС) зарахувати: отримання сертифіката (підтвердження рівня B2 з англійської мови у Warsaw Management University 23.02.2021); навчання на курсах для молодих вчених НТУ «ХПІ» «Academic English» з 01.11.2019 по 31.05.2020; навчання за курсом «Як навчатися ефективно», Львів 20.04.2021-29.04.2021; Участь в II міжнародній науково-

							технічної конференції «Динаміка, міцність та моделювання в машинобудуванні», Харків, 05-08.10.2020. Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1 1. Vibration and Buckling of Laminated Plates of Complex Form under in-Plane Uniform and Non-uniform Loading Kurpa, L., Tkachenko, V., Linnik, A. Springer Proceedings in Mathematics and Statistics, 2021, 364, P. 259–267 2. L.V.Kurpa, Tkachenko V., Linnik A. Buckling of laminated plates subjected to non-uniform distributed in-plane force. J. Mechanics Based Design of Structures and Machines, 2021, Vol.49, No.8, 1145-1156. 3. Buckling Analysis of Functionally Graded Sandwich Plates Resting on an Elastic Foundation and Subjected to a Nonuniform Loading Kurpa, L., Shmatko, T., Linnik, A. Mechanics of Composite Materials, 2023, 59(4), P. 645–658. 4. Дослідження нелінійного згину багатокутних функціонально-градієнтних пластин з урахуванням пружної основи Л.В. Курпа, К.І. Любицька, Г.Б. Лінник, І.О. Морачковська Вісник Національного технічного університету «ХПІ». 47 Серія: Динаміка і міцність машин. № 1. 2022. С 47-51. П. 4 1. Методичні вказівки «Границі функції» для студентів технічних спеціальностей заочної та прискореної форм навчання / Г. Б. Лінник, І.О. Морачковська. – Харків : НТУ «ХПІ», 2019. – 36 с. 2. Методичні вказівки «Невизначені інтеграли» для студентів технічних спеціальностей заочної та прискореної форм навчання / Г. Б. Лінник, І.О. Морачковська, Г.В. Руднєва. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – 36 с. 3. Методичні вказівки «Границя та похідна
--	--	--	--	--	--	--	--

							функції однієї змінної» для студентів технічних спеціальностей заочної та прискореної форм навчання / Г. Б. Лінник, І.О. Морачковська, Г.В. Руднєва. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – 40 с. П. 13 Проведення навчальних занять із дисциплін «Математичний аналіз» та «Вища математика» іноземною мовою. П. 14 1.Робота у складі організаційного комітету на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з вищої математики; 2. Керівництво студентським гуртком для студентів ІКМ-інституту. П. 15 Керівництво школярем Лінник Оленою Степанівною, яка зайняла третє місце на ІІ етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів — членів Національного центру “Мала академія наук України” секція: математика, базовий предмет: математика в 2020 р.
182593	Лінник Ганна Борисівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп’ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: Прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 016450, виданий 13.11.2002, Атестат доцента 02ДЦ 015422, виданий 19.10.2005	23	ЗП 8 Математичний аналіз	Підвищення кваліфікації Наказ № 923С від 02.07.2021 р. як підвищення кваліфікації в обсязі 90 академічних годин (3 кредити ЕКТС) зарахувати: отримання сертифіката (підтвердження рівня B2 з англійської мови у Warsaw Management University 23.02.2021); навчання на курсах для молодих вчених НТУ «ХПІ» “Academic English” з 01.11.2019 по 31.05.2020; навчання за курсом «Як навчати і навчатися онлайн ефективно», Львів 20.04.2021-29.04.2021; Участь в ІІ міжнародній науково-технічній конференції «Динаміка, міцність та моделювання в машинобудуванні», Харків, 05-08.10.2020. Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1 1. Vibration and

Buckling of Laminated Plates of Complex Form under in-Plane Uniform and Non-uniform Loading Kurpa, L., Tkachenko, V., Linnik, A. Springer Proceedings in Mathematics and Statistics, 2021, 364, P. 259–267

2. L.V.Kurpa, Tkachenko V., Linnik A. Buckling of laminated plates subjected to non-uniform distributed in-plane force. J. Mechanics Based Design of Structures and Machines, 2021, Vol.49, No.8, 1145-1156.

3. Buckling Analysis of Functionally Graded Sandwich Plates Resting on an Elastic Foundation and Subjected to a Nonuniform Loading Kurpa, L., Shmatko, T., Linnik, A. Mechanics of Composite Materials, 2023, 59(4), P. 645–658.

4. Дослідження нелінійного згину багатокутних функціонально-градієнтних пластин з урахуванням пружної основи Л.В. Курпа, К.І. Любицька, Г.Б. Лінник, І.О. Морачковська Вісник Національного технічного університету «ХПІ». 47 Серія: Динаміка і міцність машин. № 1. 2022. С 47-51.

П. 4

1. Методичні вказівки «Границі функції» для студентів технічних спеціальностей заочної та прискореної форм навчання / Г. Б. Лінник, І.О. Морачковська. – Харків : НТУ «ХПІ», 2019. – 36 с.

2. Методичні вказівки «Невизначені інтеграли» для студентів технічних спеціальностей заочної та прискореної форм навчання / Г. Б. Лінник, І.О. Морачковська, Г.В. Руднева. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – 36 с.

3. Методичні вказівки «Границя та похідна функції однієї змінної» для студентів технічних спеціальностей заочної та прискореної форм навчання / Г. Б. Лінник, І.О. Морачковська, Г.В. Руднева. – Харків : НТУ «ХПІ», 2021. – 40

						с. П. 13 Проведення навчальних занять із дисциплін «Математичний аналіз» та «Вища математика» іноземною мовою. П. 14 1.Робота у складі організаційного комітету на І етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з вищої математики; 2. Керівництво студентським гуртком для студентів ІКМ-інституту. П. 15 Керівництво школярем Лінник Оленою Степанівною, яка зайняла третє місце на ІІ етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів — членів Національного центру “Мала академія наук України” секція: математика, базовий предмет: математика в 2020 р.
357522	Вязовиченко Юлія Андріївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом бакалавра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2012, спеціальність: 080301 Механіка, Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2014, спеціальність: Комп'ютерна механіка, Диплом кандидата наук ДК 062611, виданий 27.09.2021	6	СП 1 Вступ до спеціальності. Ознайомча практика Підвищення кваліфікації 1. Здобуття наукового ступеня (відповідно до п. 1.2.4 ПОЛОЖЕННЯ НТУ ХПІ про підвищення кваліфікації) Спеціальність 05.02.09 динаміка та міцність машин; Диплом видано 27.09.2021 (N 062611) 6 кредитів 2. Самоосвіта (інформальна освіта) шляхом публікації статті у виданнях, що індексуються Scopus:1 кредит) (2022)Viazovychenko Y., Larin O. Algorithm of computational modeling the self-heating process of pneumatic tire in operation. Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2022. ICTM 2022. Lecture Notes in Networks and Systems. (заг.кількість - 1 кредит). 3. Академічна мобільність, участь в наукових проектах (загальна кількість кредитів 1 кредит): Міжнародний проект Mechanics digital; German Academic Exchange Service (DAAD) under funding program “Ukraine digital: Ensuring

							academic success in times of crisis (2022), (30 годин, 1 кредит) Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1 1. Larin, O., Viazovychenko, Y. Stochastic optimization algorithms for data processing in experimental self-heating process: Integrated computer technologies in mechanical engineering: ICTM 2020. Lecture notes in networks and systems. Springer, 2020. Pp. 644–653.21. (SCOPUS) 2. Viazovychenko, Y., Larin, O. (2023). Algorithm of Computational Modeling the Self-heating Process of Pneumatic Tire in Operation. In: Nechyporuk, M., Pavlikov, V., Kritskiy, D. (eds) Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering - 2022. ICTM 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 657. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36201-9_5. (SCOPUS) 3. Larin, A. A., Vyazovichenko, Y. A., Barkanov, E., та ін. Experimental investigation of viscoelastic characteristics of rubber-cord composites considering the process of their self-heating. Strength of materials. 2018. Vol. 50, No. 6. Pp.841–851. (SCOPUS) 4. Y. Viazovychenko, O. Larin. A computational approach to modeling the thermal stress state of a tire based on an algorithm for analyzing its self-heating. part 1 – theoretical foundations of the approach. Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute". 2023. No. 18. Pp. 55–59. (Фахова) 5. Vyazovichenko, Y., Shevchenko, S., Danylchenko, D., Vyazovichenko, Y., Potryvai, A., & Tsyupa, V. Simulation of the electric field of a polymeric insulator bushing to determine the field concentration points. Electrical Engineering and Power Engineering, (2), 2022,
--	--	--	--	--	--	--	---

						49–57. П. 5 Спеціальність 05.02.09 динаміка та міцність машин; Диплом від 27.09.2021 (N 062611) П. 10 Міжнародний проект Mechanics digital; German Academic Exchange Service (DAAD) under funding program "Ukraine digital: Ensuring academic success in times of crisis (2022) П. 11 а) № 21030, «Теоретична оцінка деформованого стану болтів з'єднання робочого колеса та валу турбін Сальто Гранде» 10.08.2021 - 20.02.2023 б) № 21988 "Розрахунки міцності пошкоджених колон типу K1 підсилюючого поверху будівлі типового силосного корпусу СКС-3 × 96, монолітність яких відновлена методом ін'єктування епоксидною смолою Sikadur-52 Injection фірми Sika" 01.08.2020 -15.12.2020
170052	Тимченко Галина Миколаївна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 052307, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 035404, виданий 31.05.2013	23	СП 2 Аналітична геометрія Підвищення кваліфікації 1. Написання навчального посібника – 1 кредит. ECTS Наказ НТУ "ХПІ" 816С від 01.09.2022 Стислий курс вищої математики. Аналітична геометрія та елементи лінійної алгебри, частина 1: навч. посібн./ Г.М. Тимченко, О.В. Одинцова, Н.О. Кириллова, О.С. Мазур, -Київ. "Кондор", 2022. – 188с 2. Статті у наукових виданнях, що включені до наукометричних баз, зокрема Scopus – 1 кредит. ECTS Наказ НТУ "ХПІ" 74С від 20.01.2022 Kurpa, L., Shmatko, T., Timchenko, G. Nonlinear Dynamic Analysis of FGM Sandwich Shallow Shells with Variable Thickness of Layers Advanced Structured Materials, 2021, 157, p. 57–74. 3. Участь у роботі XIX Міжнародної школи-семінарі "Сучасні педагогічні технології

							в освіті" 2-4 лютого 2022, (Сертифікат), НТУ "ХПІ" – 0,6 кредита ECTS. Наказ НТУ "ХПІ" 816С від 01.09.2022 4. Участь у міжнародній конференції "Світ наукових досліджень. Випуск 14" 24-25.11.2022, НТУ "ХПІ", (Сертифікат), 0,6 кредита ECTS. Наказ НТУ "ХПІ" 63С від 23.01.2023 5. Участь у роботі XX Міжнародної школі-семінарі "Сучасні педагогічні технології в освіті" 04-08 квітня 2023, НТУ "ХПІ" – 1 кредит ECTS. (Сертифікат) Наказ НТУ "ХПІ" 389С від 17.03.2023 6. Навчання за програмою "Googl Digital for Education/ Цифрові інструменти Googl для освіти, базовий, середній рівень (Сертифікат) МОН, Академія цифрового розвитку - 1,64 кредита ECTS Наказ НТУ "ХПІ" 727С від 26.05.2023 7. Написання навчального посібника – 1 кредит. ECTS Наказ у розробці Стислий курс вищої математики. Математичний аналіз. Теорія границь. Диференціальне числення функції однієї змінної, частина 2: навч. посібн./ Г.М. Тимченко, О.В. Одинцова, Н.О. Кириллова, К.І. Любичька,.-Харків. Видавництво Іванченка І.С., 2023. – 232с Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1. 1.Kurpa, L., Shmatko, T., Timchenko, G. Nonlinear Dynamic Analysis of FGM Sandwich Shallow Shells with Variable Thickness of Layers Advanced Structured Materials, 2021, 157, p. 57–74. 2. Курпа Л.В., Шматко Т.В., Лінник Г.Б., Морачковська І.О., Тимченко Г.М. Динамічний аналіз функціонально-градієнтних пори-стих сигмовидних сендвич пластин / Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Динаміка і
--	--	--	--	--	--	--	---

						міцність машин. № 1. 2023.- с.39-44 3. L Kurpa, T Shmatko, J Awrejcewicz, G Timchenko, I Morachkovska Analysis of free vibration of porous power-law and sigmoid functionally graded sandwich plates by the R-functions method, Journal of Applied and Computational Mechanics, 2023, 9, (4) – p. 1144-1155. 4. Timchenko, G., Osetrov, A. Prediction of Natural Frequency of Composite Plates with Non-canonical Shape Using Convolutional Neural Networks 2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings, 2020, стр. 129–132, 9250110. 5. Тимченко Г. Формування мотивації у слухачів при вивченні математики англійською мовою / Тимченко Г., Неустроєва Г., Пономаренко Н. // Витоки педагогічної майстерності: журнал / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава, 2023. Випуск 32. (Серія «Педагогічні науки»). – с.220-227 П.3 1. Стислий курс вищої математики. Аналітична геометрія та елементи лінійної алгебри, частина 1: навч. посібн./ Г.М. Тимченко, О.В. Одинцова, Н.О. Кириллова, О.С. Мазур,.-Київ. "Кондор", 2022. – 188с 2. Стислий курс вищої математики. Математичний аналіз. Теорія границь. Диференціальне числення функції однієї змінної, частина 2: навч. посібн./ Г.М. Тимченко, О.В. Одинцова, Н.О. Кириллова, К.І. Любичька,.-Харків. Видавництво Іванченка І.С., 2023. – 232с П.4. 1. Методичні вказівки «Диференціювання функції однієї змінної» для студентів технічних спеціальностей ВІТВ / В.В.Веретельник, Г.М. Тимченко, О.В.Веретельник. –
--	--	--	--	--	--	---

							Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – 83 с. 2. Методичні вказівки «Лінійні системи» для студентів технічних спеціальностей ВІТВ / В.В. Веретельник, Г.М. Тимченко, І.О. Веретельник. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – 66с. 3. Методичні вказівки «Інтегрування функції однієї змінної» для студентів технічних спеціальностей ВІТВ / В.В.Веретельник, Г.М. Тимченко. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – 63с. 6. Методичні вказівки «Елементи векторної алгебри» для студентів технічних спеціальностей ВІТВ / В.В. Веретельник, Г.М. Тимченко, І.О. Веретельник. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – 60с. 4. Методичні вказівки «Границя функції однієї змінної» для студентів технічних спеціальностей ВІТВ / В.В.Веретельник, Г.М. Тимченко, О.В.Веретельник. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – 66 с. П.12 1.Тимченко Г.М., Кириллова Н.О., Одинцова О.В. Застосування методу г-функцій для дослідження вільних геометрично нелінійних коливань багатопарових пологих оболонок складної форми з різними граничними умовами // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. 2020. Ч. І., Харків, 2020 – с.90 2.Лідія Курпа, Галина Тимченко, Андрій Осетров,Тетяна Щербініна. Застосування теорії R-функцій для дослідження геометрично нелінійних коливань шаруватих пологих оболонок асиметричної будови // Тези доповідей 2-ї міжнародної науково-технічної конференції пам'яті академіка Володимира Івановича Моссаковського «Актуальні проблеми механіки суцільного середовища і міцності конструкцій»,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Дніпро, 10-12 жовтня, 2019. - С. 209. 3.Лідія Курпа, Галина Тимченко, Андрій Осетров, Тетяна Щербініна Дослідження Геометрично Нелінійних Коливачів Багатошарових Оболонки Складної Форми З Центральним Отвором// «Математичні Проблеми Механіки Неоднорідних Структур», Львів, 17-19 Вересня, 2019. – С. 60 4.Тимченко Г.М., Кириллова Н.О., Одинцова О.В. Дослідження вільних геометрично нелінійних коливачів шаруватих пологих оболонок складної форми, які мають шари різної товщини // Інформаційні технології: наука, техніка,технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей ХХІХ міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2021, 18-20 травня 2021 р.: у 5 ч. Ч. І. –Харків: НТУ «ХПІ». – с. 71 5.Курпа Л. В. ДИНАМІЧНИЙ АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ГРАДІЄНТНИХ ПОРИСТИХ СИГМОВИДНИХ СЕНДВИЧ ПЛАСТИН / Курпа Л.В., Шматко Т.В., Лінник Г.Б., Морачковська І.О., Тимченко Г.М. // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей ХХХІ міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2023, 17-20 травня 2023 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 427.
170052	Тимченко Галина Миколаївна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: математика, Диплом кандидата наук ДК 052307, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 035404, виданий	23	СП 4 Лінійна алгебра	Підвищення кваліфікації 1. Написання навчального посібника – 1 кредит. ECTS Наказ НТУ "ХПІ" 816С від 01.09.2022 Стислий курс вищої математики. Аналітична геометрія та елементи лінійної алгебри, частина 1: навч. посібн./ Г.М. Тимченко, О.В. Одинцова, Н.О. Кириллова, О.С. Мазур.,-Київ.

				31.05.2013		"Кондор", 2022. – 188с 2. Статті у наукових виданнях, що включені до наукометричних баз, зокрема Scopus – 1 кредит. ECTS Наказ НТУ "ХПІ" 74С від 20.01.2022 Kurpa, L., Shmatko, T., Timchenko, G. Nonlinear Dynamic Analysis of FGM Sandwich Shallow Shells with Variable Thickness of Layers Advanced Structured Materials, 2021, 157, p. 57–74. 3. Участь у роботі XIX Міжнародної школі-семінарі "Сучасні педагогічні технології в освіті" 2-4 лютого 2022, (Сертифікат), НТУ "ХПІ" – 0,6 кредита ECTS. Наказ НТУ "ХПІ" 816С від 01.09.2022 4. Участь у міжнародній конференції "Світ наукових досліджень. Випуск 14" 24-25.11.2022, НТУ "ХПІ", (Сертифікат), 0,6 кредита ECTS. Наказ НТУ "ХПІ" 63С від 23.01.2023 5. Участь у роботі XX Міжнародної школі-семінарі "Сучасні педагогічні технології в освіті" 04-08 квітня 2023, НТУ "ХПІ" – 1 кредит ECTS. (Сертифікат) Наказ НТУ "ХПІ" 389С від 17.03.2023 6. Навчання за програмою "Googl Digital for Education/ Цифрові інструменти Googl для освіти, базовий, середній рівень (Сертифікат) МОН, Академія цифрового розвитку - 1,64 кредита ECTS Наказ НТУ "ХПІ" 727С від 26.05.2023 7. Написання навчального посібника – 1 кредит. ECTS Наказ у розробці Стислий курс вищої математики. Математичний аналіз. Теорія границь. Диференціальне числення функції однієї змінної, частина 2: навч. посібн./ Г.М. Тимченко, О.В. Одинцова, Н.О. Кириллова, К.І. Любицька,.-Харків. Видавництво Іванченка І.С., 2023. – 232с Пункти відповідності ліцензійних умов П. 1.
--	--	--	--	------------	--	--

1. Kurpa, L., Shmatko, T., Timchenko, G. Nonlinear Dynamic Analysis of FGM Sandwich Shallow Shells with Variable Thickness of Layers Advanced Structured Materials, 2021, 157, p. 57–74.

2. Курпа Л.В., Шматко Т.В., Лінник Г.Б., Морачковська І.О., Тимченко Г.М. Динамічний аналіз функціонально-градієнтних пори-стих сигмовидних сендвич пластин / Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Динаміка і міцність машин. № 1. 2023.- с.39-44

3. L Kurpa, T Shmatko, J Awrejcewicz, G Timchenko, I Morachkovska Analysis of free vibration of porous power-law and sigmoid functionally graded sandwich plates by the R-functions method, Journal of Applied and Computational Mechanics, 2023, 9, (4) – p. 1144-1155.

4. Timchenko, G., Osetrov, A. Prediction of Natural Frequency of Composite Plates with Non-canonical Shape Using Convolutional Neural Networks 2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings, 2020, стр. 129–132, 9250110.

5. Тимченко Г. Формування мотивації у слухачів при вивченні математики англійською мовою / Тимченко Г., Неустроева Г., Пономаренко Н. // Витоки педагогічної майстерності: журнал / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава, 2023. Випуск 32. (Серія «Педагогічні науки»). – с.220-227

П.3

1. Стислий курс вищої математики. Аналітична геометрія та елементи лінійної алгебри, частина 1: навч. посібн./ Г.М. Тимченко, О.В. Одинцова, Н.О. Кириллова, О.С. Мазур,.-Київ. "Кондор", 2022. – 188с

2. Стислий курс вищої математики. Математичний аналіз. Теорія границь.

						Диференціальне числення функції однієї змінної, частина 2: навч. посібн./ Г.М. Тимченко, О.В. Одинцова, Н.О. Кириллова, К.І. Любичка,.-Харків. Видавництво Іванченка І.С., 2023. – 232с П.4. 1. Методичні вказівки «Диференціювання функції однієї змінної» для студентів технічних спеціальностей ВІТВ / В.В.Веретельник, Г.М. Тимченко, О.В.Веретельник. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – 83 с. 2. Методичні вказівки «Лінійні системи» для студентів технічних спеціальностей ВІТВ / В.В. Веретельник, Г.М. Тимченко, І.О. Веретельник. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – 66с. 3. Методичні вказівки «Інтегрування функції однієї змінної» для студентів технічних спеціальностей ВІТВ / В.В.Веретельник, Г.М. Тимченко. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – 63с. 6. Методичні вказівки «Елементи векторної алгебри» для студентів технічних спеціальностей ВІТВ / В.В. Веретельник, Г.М. Тимченко, І.О. Веретельник. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – 60с. 4. Методичні вказівки «Границя функції однієї змінної» для студентів технічних спеціальностей ВІТВ / В.В.Веретельник, Г.М. Тимченко, О.В.Веретельник. – Харків : НТУ «ХПІ», 2022. – 66 с. П.12 1.Тимченко Г.М., Кириллова Н.О., Одинцова О.В. Застосування методу г-функцій для дослідження вільних геометрично нелінійних коливань багатопарових пологих оболонок складної форми з різними граничними умовами // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. 2020. Ч. І., Харків, 2020 – с.90
--	--	--	--	--	--	---

							2.Лідія Курпа, Галина Тимченко, Андрій Осетров,Тетяна Щербініна. Застосування теорії R-функцій для дослідження геометрично нелінійних коливань шаруватих пологих оболонок асиметричної будови // Тези доповідей 2-ї міжнародної науково-технічної конференції пам'яті академіка Володимира Івановича Моссаковського «Актуальні проблеми механіки суцільного середовища і міцності конструкцій», Дніпро,,10-12 жовтня, 2019. - С. 209. 3.Лідія Курпа, Галина Тимченко, Андрій Осетров, Тетяна Щербініна Дослідження Геометрично Нелінійних Коливаний Багатошарових Оболонок Складної Форми З Центральним Отвором// «Математичні Проблеми Механіки Неоднорідних Структур», Львів, 17-19 Вересня, 2019. – С. 60 4.Тимченко Г.М., Кириллова Н.О., Одинцова О.В. Дослідження вільних геометрично нелінійних коливань шаруватих пологих оболонок складної форми, які мають шари різної товщини // Інформаційні технології: наука, техніка,технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXIX міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2021, 18-20 травня 2021 р.: у 5 ч. Ч. I. –Харків: НТУ «ХПІ». – с. 71 5.Курпа Л. В. ДИНАМІЧНИЙ АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ГРАДІЄНТНИХ ПОРИСТИХ СИГМОВИДНИХ СЕНДВИЧ ПЛАСТИН / Курпа Л.В., Шматко Т.В., Лінник Г.Б., Морачковська І.О., Тимченко Г.М. // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXXI міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2023, 17-20
--	--	--	--	--	--	--	--

						травня 2023 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – С. 427.
184853	Татарінова Оксана Андріївна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом магістра, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2019, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 057211, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12ДЦ 044381, виданий 29.09.2015	16	СП 6 Дискретна математика Підвищення кваліфікації: 1. Самоосвіта: Успішно завершила інтенсивний навчальний курс "Дискретна математика в інформаційних технологіях" у кількості 60 годин, з 11 вересня по 29 жовтня 2023. Сертифікат № 00098 від Grid Dynamics. Наказ НТУ «ХПІ» №74 С от 18 01 2024 2. Самоосвіта: Успішно завершила інтенсивний навчальний курс "Вступ до машинного навчання" у кількості 60 годин, з 1 серпня по 4 вересня 2023. Сертифікат № 00084 від Grid Dynamics. Наказ НТУ «ХПІ» №74 С от 18 01 2024 3. Підвищення кваліфікації на базі Приватного закладу вищої освіти «Харківський технологічний університет «ШАГ». Курс проведено в межах проекту «PROF2IT» від ГС «Харківський кластер інформаційних технологій» за участі компанії «NIX» за напрямом: Програмування на PHP. Загальний обсяг курсу: 6 кредитів ЄКТС. Період проходження курсу: з 13.11.2020 р. по 31.01.2021 р. Сертифікат № ПК-019 від 15.02.2021 р. Наказ НТУ «ХПІ» № 1037 С від 09.08.2021р. Пункти відповідності ліцензійних умов: п.1, 4, 8, 10, 12, 14 1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Татарінова О.А. Застосування алгоритмів теорії графів у моделюванні 2D сканера для обходу перешкод / О. А. Татарінова // Вісник Національного технічного університету «ХПІ».

Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. — Харків : НТУ «ХПІ», 2023. — №4. (18). — С. 44-50.

2. Татарінова О.А. Алгоритми та програмний засіб для обробки зображень структури металевих матеріалів з метою визначення характеристик повзучості / Д. В. Бреславський, М. О. Грошевий, О. А. Татарінова, А. В. Сенько // Вісник НТУ "ХПІ": Серія "Динаміка та міцність машин". — 2023. — № 2.

3. Татарінова О. Програмний засіб для обробки даних з довготривалої міцності матеріалів з використанням кривих Едвардса / Д. Бреславський, А. Хорошун, А. Сенько, О. Татарінова // Вісник НТУ "ХПІ": Серія "Динаміка та міцність машин". — 2023. — № 2. — С. 28-33.

4. Татарінова О.А. Програмний засіб для розпізнавання україномовних наукових статей / О.А. Татарінова, В.В. Овсяніков // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Динаміка і міцність машин. Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : Dynamics and Strength of Machines: зб. наук. пр. — Харків : НТУ "ХПІ", 2021. — № 2.

5. Татарінова О.А. Розробка та програмна реалізація алгоритмічної моделі трансляції документів на різноманітних пристроях / О.А. Татарінова, О.М. Марусенко, В.В. Ісаєв // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. — Харків : НТУ «ХПІ», 2022. — № 4 (14). — С. 59-64.

4) Опубліковані методичні матеріали щодо даної дисципліни:

1. Математична логіка, теорія алгоритмів та структури даних [Електронний ресурс] : методичні вказівки для студентів спеціальності 122

						"Комп'ютерні науки" / уклад.: А. О. Татарінова, Ю. М. Андреев ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 104 с. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/66909 2. Татарінова О.А. Відношення та теорія графів у прикладах та задачах: навч.-метод. посіб. / О. А. Татарінова, О. І. Белов. – Х. : НТУ «ХПІ». 8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту)... Відповідальний виконавець держбюджетних тем: 1. № Д.Р. 0122U001726 (2022-2023 pp) 2. № Д.Р. 0124U000452 (2024-2026 pp) 10) участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії": Участь в міжнародній програмі ДААД "Ukraine digital" Магдебургського університету (2023 р.) 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій: 1. Татарінова О.А. Мобільний додаток - соціальна мережа з автоматизованою системою керування навчальним процесом для НТУ «ХПІ» / М.О. Грошевий, О.А. Татарінова // «Інтелектуальний потенціал – 2019» - збірник наукових праць молодих науковців і студентів з нагоди 30-річчя кафедри кібербезпеки та комп'ютерних систем і мереж ХНУ / Колектив авторів. Ч.3: Математичне моделювання та інженерія програмного забезпечення. –
--	--	--	--	--	--	--

						на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт)... Керівництво ст. Запорожець А. на I етапі студентських наукових робіт. Наказ № 142ОД від 13 квітня 2023 року.
349289	Водоріз Ольга Станіславівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерного моделювання, прикладної фізики та математики	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2006, спеціальність: 090504 Нетрадиційні джерела енергії, Диплом кандидата наук ДК 020010, виданий 03.04.2014, Атестат доцента АД 009428, виданий 30.11.2021	7	ЗП 7 Фізика Підвищення кваліфікації 1. Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Посвідчення ПК-50, ХНАДУ «Впровадження в навчальний процес сучасних технологій, методів і форм викладання дисципліни «Загальна фізика», 27 травня 2019 р., 3,6 кредити (108 годин) 2. Наказ № 112с від 24 січня 2022 р. як підвищення кваліфікації в обсязі 40 годин (1,3 кредити ЄКТС) зарахувати: - навчальний посібник: «Оптика, атомна і ядерна фізика» : навч. посібник / О.С. Водоріз, О.А. Любченко, Т.В. Тавріна; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : електронне видання, 2021. – 159 с. (30 годин, 1 кредит), - отримання сертифіката за онлайн навчальний курс «Tech summer for teachers», 22.02.2021-16.07.2021 (10 годин, 1,3 кредити) 3. Наказ № 818с від 01 вересня 2022 р. як підвищення кваліфікації в обсязі 60 годин (2 кредити ЄКТС) зарахувати: виступи на конференціях із доповідями та участь у вебінарах та тренінгах: - Оптика, атомна і ядерна фізика: посібник з розв'язання задач/ Водоріз О. С. Оптика, атомна і ядерна фізика: посібник з розв'язання задач [Електронний ресурс] : навч.-метод. посібник / О. С. Водоріз, О. А. Любченко, Т. В. Тавріна; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Електрон. текст. дані. – 172 с.(30 годин, 1 кредит) - VII International Scientific and Practical Conference "Topical

						issues of modern science, society and education”, 29.01.2022-31.01.2022 р., Харків, Україна (24 години, 0,8 кредита) - вавчальний тренінг «Навчати та навчатись в умовах війни – наші сили і виклики», 28.04.2022 р., Львів, Україна (1 година, 0,03кредити) - вебінар «Gender and digital technologies in science», 28.04.2022 р., Харків, Україна (2 години, 0,07 кредити) - вебінар «Хижацькі видання: розпізнати та уникнути», 07.04.2022 р., Україна (1 година, 0,033 кредита) - вебінар «Авторські профілі науковця», 14.04.2022 р., Україна (1 година, 0,033 кредита) - вебінар «Можливості аналітичного інструменту InCites для науковця та адміністратора», 15.04.2022 р., Україна (1 година, 0,033 кредита) 4. Наказ № 715С від 24 травня 2023 р. як підвищення кваліфікації в обсязі 86 годин (2,8 кредити ЄКТС) зарахувати отримання сертифікатів: - онлайн курс «Наука повсякденного критичного мислення» на платформі Prometheus від 10.03.2023 (80 годин, 2,6 кредити), - тренінг за курсом «Викладач цифрових наук» на платформі Labster від 27.02.2023 (6 годин, 0,2 кредити) 5. Наказ № 727С від 26 травня 2023 р. як підвищення кваліфікації в обсязі 30 годин (1 кредит ЄКТС) зарахувати сертифікат за участь у серії освітніх семінарів з наукометрії «Міжнародний досвід у сфері видавничої справи. Успішні публікації в Scopus and WoS», від 12.04.2023 (30 годин, 1 кредит) Пункти відповідності ліцензійних умов Пп.. 1,3,11,12,13,14,19 П.1 1. Vodoriz O.S. Mechanical and Thermoelectric Properties of PbSe1-xTex Semiconductor Solid Solutions (x = 0 – 0.045) / O.S. Vodoriz,
--	--	--	--	--	--	--

T.V. Tavrina, G.O. Nikolaenko, and O.I. Rogachova // Metallofiz. Noveishie Tekhnol. – 2020. – vol. 42, no. 4. – P. 487-495 (in Ukrainian).

2. Zaitseva L. Capacitive transducers based ITO/polyimide/Al₂O₃ thin film structure / L. Zaitseva, O. Vodoriz, R. Zaitsev // Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: New solutions in modern technology. – Kharkiv: NTU "KhPI", 2020, no. 4 (6), pp. 144-149, doi: 10.20998/2413-4295.2020.04.21.

3. Nikolaenko G.O., Thermal conductivity of PbSe_{1-x}Tex (x = 0 – 0.04) solid solutions / G.O. Nikolaenko, Vodoriz O.S., Rogachova O.I., Tavrina T.V., Lisachuk G.V. // Journal of Thermoelectricity. – 2020. – No. 4 – P. 5-13.

4. Olena Rogachova Effect of Long-Term Aging on Thermoelectric Properties of Tin Telluride Based Semiconductor Solid Solutions / Olena Rogachova, Olga Vodoriz, Olga Nashchekina, Tetiana Tavrina and Yuriy Men'Shov // KhPIWeek2022 (2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology), Kharkiv, Ukraine, October 3 – 7, 2022. – P. 921-924.

5. Olena Rogachova Isotherms of Lattice Thermal Conductivity and Self-Organization Processes in Semiconductor Pb_{1-x}Sn_xTe Solid Solutions / Olena Rogachova, Ganna Nikolaenko, Olga Vodoriz, Olga Nashchekina, and Yuriy Men'Shov // KhPIWeek2023 (2023 IEEE 4rd KhPI Week on Advanced Technology), Kharkiv, Ukraine, October 2 – 6, 2023. – P. 770-775.

П.3

1. Навчальний посібник: «Оптика, атомна і ядерна фізика»: навч. посібник / О.С. Водоріз, О.А. Любченко, Т.В. Тавріна; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : електронне видання, 2021. – 159 с. (особистий внесок 33

П.11
ТОВ «АНКЛАВ І К» за
темою «Розв'язання
фізичних проблем, які
виникають при
контролі якості
складових елементів,
що використовуються
при виробництві та
ремонті комп'ютерів і
периферійного
устаткування, та їх
програмного
забезпечення» (договір
№ 06/340-2021 від
15.05.2021 р), склад
наукової групи:
Любченко О.А.,
Синельник І.В.,
Гапоченко С.Д.,
Водоріз О.С.

2. Zaitseva L. Capacitive transducers based ITO/polyimide/Al₂O₃ thin film structure / L. Zaitseva, O. Vodoriz, R. Zaitsev // Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: New solutions in modern technology. – Kharkiv: NTU "KhPI", 2020, no. 4 (6), pp. 144-149, doi:

4. Olena Rogachova
Effect of Long-Term
Aging on Thermoelectric
Properties of Tin
Telluride Based
Semiconductor Solid
Solutions / Olena
Rogachova, Olga

							Vodoriz, Olga Nashchekina, Tetiana Tavrina and Yuriy Men'Shov // KhPIWeek2022 (2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology), Kharkiv, Ukraine, October 3 – 7, 2022. – P. 921-924. 5.Olena Rogachova Isotherms of Lattice Thermal Conductivity and Self-Organization Processes in Semiconductor Pb1-xSnxTe Solid Solutions / Olena Rogachova, Ganna Nikolaenko, Olga Vodoriz, Olga Nashchekina, and Yuriy Men'Shov // KhPIWeek2023 (2023 IEEE 4rd KhPI Week on Advanced Technology), Kharkiv, Ukraine, October 2 – 6, 2023. – P. 770-775. П.13 У 2022/2023 н.р викладається дисципліна «Physics» у групі ХТ-322і.е для навчально-наукового інституту хімічних технологій – 128 год. П.14 Робота у складі організаційного комітету Всеукраїнської студентської олімпіади з фізики: Член організаційного комітету двох секцій Міжнародної науково-практичної конференції «MicroCad» НТУ «ХПІ», Харків (2019-2023 рр.) П.19 Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: член International Association of Engineers (membership 292880) і Української асоціації хімічної та харчової інженерії CFE-UA
142534	Глядя Сергій Олександров ич	Доцент, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут соціально- гуманітарних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський інженерно- економічний інститут, рік закінчення: 1991, спеціальність: фізична культура і спорт, Атестат доцента 215, виданий 30.10.2009	29	ЗП Фізичне виховання	Підвищення кваліфікації: Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди, кафедра теорія, методики і практики фізичного виховання 01.10.2022 – 30.11.2022 рр. Тема: «Дослідження спортивних досягнень видатних спортсменів» Посвідчення № 07/23-

							579 видане 30.11.2022 р. Наказ НТУ «ХПІ» № 1491С від 13.12.2022 р. Кредити 6 (годин 180) Пункти відповідності ліцензійних умов Пп. 3,4,12,19,20 Пз. 1. Фізична культура і спорт Харківського Політеху. Історія. Досягнення. Перспективи / О.В. Білоус, К.М. Блещунова, Н.Ю. Борецько, С.О. Глядя та ін.; Під заг.ред. А.В. Кіпенського та В.М. Скляра – Харків: Друкарня Мадрид, 2020.-185 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/50955 П4. 1.Methodological recommendations for students of NTU "KhPI" for the practical work "Anthropometric measurements and assessment of functional state" from the discipline "Physical education" / Dev.: Hliadia S.O., Yushko O.V., Boreiko N.Y., Bilous O.V. - Kharkiv: NTU «KhPI», 2023. – 25 p. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/69690 2.Методичні рекомендації до практичної роботи «Визначення хронотипу та розрахунок добових біоритмів людини» з дисципліни «Фізичне виховання» для студентів НТУ «ХПІ» денної форми навчання усіх спеціальностей [Електронний ресурс] / Розр.: Глядя С.О., Блещунова К.М., Борецько Н.Ю., Юшко О.В. - Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – 28 с. – URI: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/57943 3.Методичні рекомендації до практичної роботи «Визначення добової енерговитрати людини» з дисципліни «Фізичне виховання» для студентів НТУ «ХПІ» денної форми навчання усіх спеціальностей [Електронний ресурс] / Розр.: Глядя С.О., Блещунова К.М.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Борейко Н.Ю., Юшко О.В. - Харків: НТУ «ХПІ», 2021. – 19 с. – URI: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/54863 4.Антропометричні вимірювання і оцінка функціонального стану [Електронний ресурс] : метод. рекомендації для студентів НТУ «ХПІ» до практичної роботи з дисципліни «Фізичне виховання» / уклад.: С. О. Глядя, Н. Ю. Борейко, О. В. Юшко ; Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». – Харків, 2021. – 23 с. – URI: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/51344 5.Методичні рекомендації для студентів НТУ «ХПІ» для складання комплексу вправ з дисципліни «Фізичне виховання» [Електронний ресурс] / уклад.: С. О. Глядя, Н. Ю. Борейко, О. В. Юшко ; Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». – Харків, 2020. – 14 с. – URI: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/52501 6.Методичні рекомендації для студентів НТУ «ХПІ» до написання реферату з дисципліни «Фізичне виховання» [Електронний ресурс / Розр.: Глядя С.О., Борейко Н.Ю., Юшко О.В. - Харків: НТУ «ХПІ», 2020. – 11 с. http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/52503 7.Контроль спеціальної підготовленості студентів з видів спорту [Електронний ресурс] : метод. вказівки для викладачів кафедри «Фізичного виховання» НТУ «ХПІ» / уклад.: С. О. Глядя [та ін.] ; Нац. техн. ун-т «Харків. політехн. ін-т». – Харків, 2020. – 29 с. – URI: http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/52505 П12. 1.Глядя С.О., Любієв А.Г., Юшко О.В. Дисципліна «Фізичне виховання» у ЗВО України – від сучасного до перспектив майбутнього. Здоров'я
--	--	--	--	--	--	--	--

							нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, 27–28 квітня 2023р. / ред. колегія А.В. Кіпенський, [та інші]. – Харків: 2023. – 542 с. : укр. та англ. мовами. - URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/65150 2.Глядя С. О. Навчальні заняття з дисципліни "Фізичне виховання" у сучасних умовах / С. О. Глядя, О. В. Юшко, А. Г. Любієв // Актуальні питання фізичного виховання, спорту, здорового способу та якості життя різних верств населення : зб. тез 1-ї Всеукр. наук.-практ. конф., 14 квітня 2023 р. / ред. кол.: О. Ф. Баканова [та ін.]. – Харків : НАУ "ХАІ", 2023. – С. 34-36. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/72023 3.Глядя С.О., Борейко Н.Ю. Інклюзивне фізичне виховання у закладах вищої освіти. Актуальні проблеми соціального розвитку в суспільстві змін [Електронний ресурс]: матеріали 1-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 27-29 квітня 2023 р. / заг. ред. А. В. Кіпенський. – Електрон. текст. дані. – Харків, 2023. – 209 с. – URI: https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/64596 4.Глядя С. О. Використання навчальних матеріалів для дистанційної форми навчання дисципліни "Фізичне виховання" / С. О. Глядя, О. В. Юшко // Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. – 2022. – С. 87-95. https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/7202511 5.І. І. Євтифієва, С. О. Глядя, А. С. Євтифієв, Ю. Г. Донець Вплив самостійних занять фізичними вправами на фізичну підготовленість студентів НТУ «ХПІ» в умовах дистанційного навчання // Вісник Національного технічного
--	--	--	--	--	--	--	--

університету "ХПІ".
Сер. : Актуальні проблеми розвитку українського суспільства = Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser.: Actual problems of Ukrainian society development: зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2022. – № 2. – С. 82-85.
<http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/60529>
6.Борейко Н.Ю., Азаренкова Л.Л., Глядя С.О., Юшко О.В. Організація навчальних занять з фізичного виховання в умовах пандемії. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Актуальні проблеми розвитку українського суспільства, № 1 2021.- С 57-63.
http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/56371/1/visnyk_KhPI_2021_1_APRUS_Boreiko_Orhanizatsiia.pdf
7.Глядя С.О. Показники підготовленості студентів у процесі занять важкою атлетикою. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. IV. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – с 119.
<http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/49069>
8. Hliadia S. Formation of the health protection educational space in NTU "KhPI" / S. Hliadia, Ya. Motenko, Ye. Shyshkina // Physical culture and sport in harmoniously developed personality formation : monograph / ed.: V. Prystynskyi, T. Pokusa. – Opole : Publishing House WSZiA, 2021. – Pt. 5.3. – P. 232-240. – Ukr.
<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/56491>
П.19.
Член Української асоціації дослідників освіти (УАДО). Сертифікат №190

						/2024 від 1.01.2024. https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1mIs6Smk4YAmkHo6Cii9pTrbhYbK76sF П.20. Суддя національної категорії з важкої атлетики. Посвідчення № 92 від
453101	Робак Ігор Юрійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут соціально-гуманітарних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1979, спеціальність: Історія, Диплом доктора наук ДД 007857, виданий 16.12.2009, Атестат професора 12ПР 007238, виданий 10.11.2011	44	ЗП 1 Історія та культура України 25.01.2015 р. Підвищення кваліфікації: 1. Стажування, кафедра українознавства ХНУ імені В. Н. Каразіна, 01.10.2019–31.10.2019; 120 годин (4 кредити ЄКТС). Свідоцтво, реєстраційний № 205 від 31.10.2019, ХНУ імені В. Н. Каразіна. 2. Навчання за програмою підвищення кваліфікації «Критичне мислення для освітян» 01.11.2019– 27.11.2019. 30 годин (1 кредит ЄКТС). Сертифікат від 27.11.2019, платформа масових відкритих он-лайн курсів Prometheus. 3. Участь у семінарі «Шляхи підвищення якості підготовки студентів і аспірантів медичних університетів в контексті викладання соціогуманітарних дисциплін»; 16.01.2020. 6 годин (0,2 кредити ЄКТС). Сертифікат, 16.01.2019, ЗДМУ. 4. Навчання за програмою підвищення кваліфікації «Школа досвідченого лектора», ХНМУ; 01.02.2021–30.06.2021. 10 годин (0,33 кредити ЄКТС). Сертифікат ХНМУ. НАКАЗ по НТУ «ХПІ» № 1889С від 07.12.2023. 5. Навчання за програмою підвищення кваліфікації «Школа досвідченого лектора», ХНМУ; 01.09.2021–30.12.2021. 10 годин (0,33 кредити ЄКТС). Сертифікат ХНМУ. НАКАЗ по НТУ «ХПІ» № 1889С від 07.12.2023. 6. Навчання за програмою підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, а також педагогічних та науково-педагогічних працівників (Internanional Historical Biographical Institute). 12.08.2021–12.10.2021. 180 годин (6

							кредитів ЄКТС). Сертифікат № 2619 від 12 жовтня 2021, Internanional Historical Biographical Institute. НАКАЗ по НТУ «ХПІ» № 1889С від 07.12.2023. 7. Участь у семінарі «Викладання в умовах війни: гейміфікація як засіб активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти» (ІПКСФ НФаУ). 12.05.2022. 2 години (0,06 кредитів ЄКТС). Сертифікат № 00260, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації НФаУ. НАКАЗ по НТУ «ХПІ» № 1889С від 07.12.2023. 8. Участь у семінарі «Цифрові інструменти Google для вищої освіти» 23.06.2022. 2 години (0,07 кредитів ЄКТС). Сертифікат ЦІВО-1232 від 23.06.2022, ТОВ "Академія цифрового розвитку". НАКАЗ по НТУ «ХПІ» № 1889С від 07.12.2023. 9. Наукове стажування через участь у роботі конференцій – 1 кредит ЄКТС. НАКАЗ по НТУ «ХПІ» № 1999С від 21.12.2023. 10. Самоосвіта через підготовку та видання частини монографії – 0,5 кредитів ЄКТС. НАКАЗ по НТУ «ХПІ» № 1999С від 21.12.2023. Відповідає пунктам ліцензійних умов: Пп. 1, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 19. П.1) 1. Демочко Г. Л., Робак І. Ю. Втілення концепції Urban Health в азійських країнах від минулого до сьогодення: досвід для України / Г. Л. Демочко, І. Ю. Робак // Східноєвропейський журнал внутрішньої та сімейної медицини, 2023, No 2Б. – С. 19–27. http://doi.org/10.15407/internalmed2023.02b.019 (Фахова стаття) 2. Робак І. Ю. Теоретико-методологічні засади дослідження проблем медичного краєзнавства в контексті історії медичного повсякдення / І. Ю. Робак, В. А. Альков, Г.
--	--	--	--	--	--	--	---

Л. Демочко.
Східноєвропейський
журнал внутрішньої та
сімейної медицини :
Науково-практичний
журнал з дистанційної
освіти. – 2023. – № 2.
– С. 90–93.
<http://doi.org/10.15407/internalmed2023.02.090>
(Фахова стаття)
<http://www.internalmed-journal.in.ua/archives/3593>

3. Робак І. Ю. Історія
медичного
повсякдення як
проекційний напрям
історико-медичних
розвідок / І. Ю. Робак,
В. А. Альков, Г. Л.
Демочко.
Східноєвропейський
журнал внутрішньої та
сімейної медицини :
Науково-практичний
журнал з дистанційної
освіти. – 2023. – № 1. –
С. 23–27. DOI
10.15407/internalmed2023.01.023
<http://doi.org/10.15407/internalmed2023.01.023>
(Фахова стаття)
<http://www.internalmed-journal.in.ua/archives/3408>

4. Робак І. Ю. Війна в
лікарській рецепції: А.
Г. Подрез і його
військово-хірургічні
замітки / І. Ю. Робак,
В. А. Альков.
Дослідження з історії і
філософії науки і
техніки : Науковий
журнал. – 2022. –
Випуск 31 (2). – С. 71–
83. DOI:
10.15421/272221
(Фахова стаття)

5. I. Yu. Robak.
«Military-Surgical notes
from the Serbian-
Turkish war of 1876» as
a reflection of
Apollinarius Podrez's
early professional
development / I. Yu.
Robak, V. A. Alkov.
Східноєвропейський
журнал внутрішньої та
сімейної медицини :
Науково-практичний
журнал з дистанційної
освіти. – 2022. – № 2.
– С. 68–71. DOI
10.15407/internalmed2022.02.068 (Фахова
стаття)

6. Робак І. Ю.
Меморіал професора
П. І. Шатілова (до
сотих роковин смерті)
/ І. Ю. Робак, Г. Л.
Демочко.
Східноєвропейський
журнал внутрішньої та
сімейної медицини :
Науково-практичний
журнал з дистанційної

освіти. – 2021. – № 2 Б.
– С.72–76. DOI
10.15407/internalmed20
21.02b.072 (Фахова
стаття)
http://www.internalmed-journal.in.ua/wp-content/uploads/2021/11/%D0%96%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%Bo%D0%BB_3_2021-print-72-76.pdf
7. Робак І. Ю.
Міждисциплінарність історії медицини та обмеженість сучасного вітчизняного історико-медичного простору / І. Робак // Східноєвропейський журнал внутрішньої та сімейної медицини : Науково-практичний журнал з дистанційної освіти. – 2021. – № 1. – С. 47–50. DOI 10.15407/internalmed2021.01.047 (Фахова стаття)
<https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1577864>
8. Водотика С. Г.
Османська імперія в міжцивілізаційному діалозі в південній Україні . Думки з приводу нових підходів турецької історіографії /С. Г. Водотика, І. Ю. Робак. Південний архів (історичні науки). № 33(2021). С.15-20.
<http://pahs.journal.kspu.edu/index.php/pahs/article/view/4> DOI
<https://doi.org/10.32782/pahs/2021.33.3>
(Фахова стаття)
9. Robak Ihor Yu. Social implication of sport loads as a motivator for sports activity in the student environment of higher education institution / Ihor Yu. Robak, Oleksandr V. Chernukha // RETOS – NUEVAS TENDENCIAS EN EDUCACION FISICA DEPORTE Y RECREACION, número 39, 2021 (1º semestre). – P. 1–9.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/74629> doi: 10.47197/retos.voi39.74629. (Scopus, Web of Science Core Collection)
10. Robak Ihor Yu. STRUGGLE AGAINST CHOLERA EPIDEMICS IN IMPERIAL TIME KHARKIV AS A SIGNIFICANT FACTOR OF PUBLIC HEALTH: HISTORICAL EXPERIENCE / Robak I. Yu., Alkov V. A., Demochko H. L., Chernukha O. V. // Wiadomości Lekarskie.

2021. T. LXXIV. No 5. – P. 1241–1244. DOI: 10.36740/WLek202105136. (Scopus)

11. Robak Ihor Yu. Professor Volodymyr Favre: Public Health Personality and Citizen (on the 100th Anniversary of His Death) / Professor Volodymyr Favre: Public Health Personality and Citizen (on the 100th Anniversary of His Death) / Robak I. Yu., Alkov V. A., Demochko H. L., Chernukha O. V. // Wiadomości Lekarskie. 2020. T. LXXIII. No 5. – P. 1016–1020. DOI: 10.36740/WLek202005133. (Scopus)

12. Robak Ihor Yu. Topical Ideas of V. V. Favre in the Field of Public Health (on the 100th Anniversary of Professor's Death) / Robak I. Yu., Alkov V. A. // Wiadomości Lekarskie. 2020. T. LXXIII. No 5. – P. 1054. DOI: 10.36740/WLek202005141. (Scopus)

13. Robak Ihor. О. П. Реєнт (ред.), Від мурів до бульварів: творення модерного міста в Україні (кінець XVIII – початок XX ст.) [From walls to boulevards: creating a modern city in Ukraine (the late 18th – the early 20th century)]. Київ: Інститут історії України НАН України, 2019; 619 сс. Recenzje. English // Serhiy Vodotyka, Ihor Robak // PRZEGŁAD WSCHODNIOEUROPEJSKI. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. XI/1 2020. – P. 447–448. (Scopus)

14. BOOK REVIEW. Ортайли Льбер. Османи на трьох континентах, пер. з турецьк. О. Кульчинського [Ilber Ortayli. Ottomans on Three Continents] / Ihor Robak and Serhiy Vodotyka // HIPERBOREEA. VOL. 7, NO. 1, 2020. BALKAN HISTORY ASSOCIATION. Pennsylvania State University Press. –P.99-103. <https://www.jstor.org/stable/10.5325/hiperboreea.7.1.issue-1> (Scopus, Web of Science Core Collection)

15. Robak Ihor. A

comparative analysis of the short-term memory of martial arts' athletes of different level of sportsmanship / Ihor Robak, Vyacheslav Romanenko, Leonid Podrigalo, Wojciech J. Cynarski, Olga Rovnaya, Lesia Korobeynikova, Valeriy Goloha // IDO MOVEMENT FOR CULTURE. Journal of Martial Arts Anthropology Vol. 20, no. 3 (2020), pp. 18–24. DOI: 10.14589/ido.20.3.3 <http://www.imcjournal.com/index.php/en/> (Scopus, Web of Science Core Collection)

16. Robak Ihor Yu. The Last Dean (celebrating professor J. R. Pensky's 160th anniversary) / Robak I. Yu., Demochko H. L., Alkov V. A. // Universum Historiae et Archeologiae. НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ. Universum Historiae et Archeologiae. The Universe of History and Archaeology. Універсум історії та археології. Універсум истории и археологии. – 2020. – Vol. 3(28). Lib. 1. – P. 93–102 p. DOI: 10.15421/26200108. (Фахова стаття)

17. Robak, I. Ad Fontes: source capacity of the first General Census of the Russian Empire population of 1897 / Robak I., Vodotyka S. // Skhidnoievropeyskyi Istorychnyi Visnyk [East European Historical Bulletin], 2020, 16, 127–139. doi: 10.24919/2519-058x.16.210903. (Web of Science Core Collection)

18. Podrigalo L.V. Features of physical development and somatotype of girls and women involved in fitness / Podrigalo L.V., Artemieva H.P., Rovnaya O.A., Misevra N.S., Sotnikova-Meleshkina Zh.V., Podavalenko A.P., Robak I.Y., Sokol K.M. // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2019. – Vol. 23. – № 4. – Режим доступу : <https://www.sportpedagogy.org.ua>. – P. 189–195. (Web of Science Core Collection)

19. Робак І. Ю. Вища медична школа Харкова – найстаріша в Україні / І. Ю. Робак

							// Східноєвропейський журнал внутрішньої та сімейної медицини : Науково-практичний журнал з дистанційної освіти. – 2019. – № 1. – С. 57–59. (Фахова стаття) 20. Робак І. Спростування вигадки про етнічне походження професора Броніслава Пржевальського і його діяльність / І. Робак, Г. Демочко // Краєзнавство : науковий журнал. – К. : НСКУ та Ін-т історії України НАН України, 2019. – № 3 (108). – С. 215–222. (Фахова стаття) П.3) Робак І. Ю. The anthology on the course «History of Ukraine and Ukrainian culture». Training manual for practical classes / В. А. Альков, В. Г. Льїн, І. Ю. Робак. – Харків : ХНМУ, 2019. – 91 с. (5,8 авторських аркушів). https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/25933/3/Anthology%20HUUC.pdf П.4) 1. Робак І. Ю. Тлумачний словник-довідник історико-культурологічної термінології для підготовки вітчизняних студентів на семінарських заняттях / І. Ю. Робак, О. В. Чернуха, В. А. Альков – Харків : ХНМУ, 2019. – 30 с. https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/25896 2. Робак І. Ю. Короткий хронологічний довідник з курсу «Історія України та української культури» на допомогу студентові (у формі хронологічних таблиць) / І. Ю. Робак, В. А. Альков. – Х. : ХНМУ, 2020. – 16 с. https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/25930/1/%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BA%20%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D1%85%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BB%20%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1
--	--	--	--	--	--	--	--

							%83%Do%BA%D1%80%20.pdf 3. I. Yu. Robak. History and Culture of Ukraine : practice book for self-preparation work / I. Yu. Robak, V. A. Alkov, T. V. Arzumanova. Kharkiv : KhNMU, 2022. 36 p. Режим доступу: https://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/30919 П. 7) Офіційний опонент на захисті кандидатської дисертації 24.09.2021 р., спеціалізована вчена рада Д 26.235.01 Інститута історії України НАН України: Андріяка Г. О. Роль земств у становленні та розвитку медико-санітарного обслуговування населення Київської губернії (1904–1917 рр.). Спеціальність 07.00.01 – Історія України. П. 8) 1. Керівник НДР ХНМУ (державний реєстраційний номер 0118U000933) «Медичне краєзнавство Харкова в персоналіях» (2019 р.). 2. Керівник НДР ХНМУ (державний реєстраційний номер 0120U102026) «Медичне краєзнавство Харківщини в контексті історії повсякдення» (2020–2022 рр.). 3. Керівник НДР ХНМУ (державний реєстраційний номер 123U100575 «Історико-медичне краєзнавство Харкова у світлі сучасної концепції розвитку міст Urban Health» (2023 р.). 4. Член редакційної колегії фахового часопису «Східноєвропейський журнал внутрішньої та сімейної медицини». Офіційний сайт часопису 5. Член редакційної колегії фахового часопису «Вісник Дніпропетровського університету. Серія "Історія і філософія науки і техніки"». Офіційний сайт часопису 6. Член редакційної колегії часопису Польської Академії наук «Medycyna Nowożytna».
--	--	--	--	--	--	--	--

							Офіційний сайт часопису 7. Член редакційної колегії електронного фахового часопису «Історія науки і біографістика». Офіційний сайт часопису 8. Член редакційної колегії фахового часопису «Південний архів (історичні студії)». Офіційний сайт часопису 9. Член редакційної колегії фахового часопису «Вісник науки та освіти». Офіційний сайт часопису П. 10) ІІ Міжнародна програма підвищення кваліфікації керівників закладів освіти і науки, а також педагогічних та науково-педагогічних працівників «Разом із Визначними Лідерами Сучасності: Цінності, Досвід, Знання, Компетентності і Технології для Формування Успішної Особистості та Трансформації Оточуючого Світу» (International Historical Biographical Institute). Серпень-вересень 2021. Сертифікат. № 2619 від 12.10.2021. П. 11) Харківська державна наукова бібліотека імені В. Г. Короленка (2020-2023). ДОГОВІР № 74/05/21-н від 11 травня 2020 р. про науково-практичне співробітництво між Харківською державною науковою бібліотекою ім. В. Г. Короленка та Харківським національним медичним університетом. П.12) 1. Опарін О. А. Історія медицини в сучасних умовах / О. А. Опарін, І. Ю. Робак, Б. А. Рогожин та ін. // Новини медицини та фармації у світі. – 2019. - № 2 (679) 2. Опарін О. А. Четвертий з'їзд істориків медицини України з міжнародною участю / О. А. Опарін, І. Ю. Робак, Б. А. Рогожин та ін. // Новини медицини та фармації
--	--	--	--	--	--	--	--

							у світі. – 2022. - № 1 (778)
							3. Робак Ігор. Валентин Отамановський – борець за українську незалежність / Ігор Робак, Ганна Демочко // Медичний університет. Газета колективу Харківського національного медичного університету. – Х. – 2021. – № 11-12 (3037-3038).
							4. Робак І. Ю. Олександрівська лікарня /І. Ю. Робак, А. І. Шушківський, Г. Л. Демочко // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2022. – Режим доступу: https://esu.com.ua/article-76682
							5. Робак І. Ю. Отамановський Валентин Дмитрович / І. Ю. Робак // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2022. – Режим доступу: https://esu.com.ua/article-77214
							6. Робак Ігор. Людина честі та обов'язку / Ігор Робак, Ганна Демочко // Медичний університет. Газета колективу Харківського національного медичного університету. – Х. – 2023. – № 1-2 (3057-3058). – https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/03/1-2_23.pdf
							П. 13) 1.2018/2019 н. р. ХНМУ – 58 годин. Спеціальність «Медицина», гр. 6м-18-3; 6м-18-4; 6м-18-5; 6м-18-6. 2. 2021/2022 н. р. ХНМУ – 74 години. Спеціальність «Медицина», гр. 6м-21-1; 6м-21-2; 6м-21-3; 6м-21-4; 6м-21-5; 6м-

						21-6. Сертифікат В2 – не маю. П. 14) Керівництво проблемною групою «Історія охорони здоров'я Харкова» постійно діючого студентського наукового гуртка кафедри суспільних наук ХНМУ (2018–2023). П.19) 1. Член правління Національної спілки краєзнавців України. Рішення Пленуму НСКУ від 12.06.2018. 2. Президент Академії соціальних наук України. Диплом від 31.01.2014. 3. Віце-президент Української Академії історії медицини. Диплом ДА № 05 від 14.05.2019. 4. Член Харківського медичного товариства. Посвідчення № 19. 5. Член Balkan History Association. Confirmation Letter Nr 4 / 13.12.2019.
--	--	--	--	--	--	---

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
РН16. Демонструвати навички взаємодії з іншими людьми, уміння працювати в команді.	☒	ПП 1 Переддипломна практика	Самостійна робота: дослідницький метод, інструктаж, метод стимулювання навчальної діяльності (стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні), метод самоконтролю у навчанні.	Форма підсумкового контролю: підготовка звіту з практики, щоденника практика, залік (доповідь з презентацією результатів)
		СП 17 Математична статистика	Лекції, комп'ютерний лабораторний практикум, самостійна робота, командний проєкт	Форма поточного контролю: оцінювання лабораторних та командної проєктної роботи. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 15 Проєкт	Проєктна і командна робота, реєг-to-реєг, кейси, використання онлайн інструментарію для сумісної роботи над програмним продуктом, використання SCRUM-методологій.	Відкритий захист проєктної роботи перед комісією.
		ЗП 3 Іноземна мова	Активні та інтерактивних	Форма поточного контролю:

			навчальні технології, серед яких: індивідуальна робота та робота у групах, лекції проблемного характеру, міні-лекції, робота в малих групах, семінари-дискусії, мозкові атаки, кейс-метод, презентації, ознайомлювальні ігри, метод проектної роботи, метод сценаріїв та ін.	контрольні роботи, оцінювання практичних занять, самостійної роботи та індивідуальних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен (проектна робота та усна презентація)
PH15. Вміти організувати власну діяльність та одержувати результат у рамках обмеженого часу.	☒	ПП 1 Переддипломна практика	Самостійна робота: дослідницький метод, інструктаж, метод стимулювання навчальної діяльності (стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні), метод самоконтролю у навчанні.	Форма підсумкового контролю: підготовка звіту з практики, щоденника практики, залік (доповідь з презентацією результатів)
		СП 15 Проект	Проектна і командна робота, реєр-to-реєр, кейси, використання онлайн інструментарію для сумісної роботи над програмним продуктом, використання SCRUM-методологій.	Відкритий захист проектної роботи перед комісією.
PHC1. Вміти створювати математичні моделі для механіки твердого деформівного тіла.	☒	СП 19 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 23 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 21 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Лекції з використанням комп'ютерно-інформаційних засобів (методи проблемного навчання - тематичні та проблемні лекції); практичні заняття, самостійна робота.	Форма поточного контролю: оцінювання самостійної роботи, виконання поточної та модульної контрольних робіт, виконання індивідуального домашнього завдання. Форма підсумкового контролю: іспит.
		СП 18 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Лекції з використанням комп'ютерно-інформаційних засобів (методи проблемного навчання - тематичні та проблемні лекції); практичні заняття, самостійна робота.	Форма поточного контролю: оцінювання самостійної роботи, виконання поточної та модульної контрольних робіт, виконання індивідуального домашнього завдання. Форма підсумкового контролю: іспит.
PH13. Використовувати в практичній роботі спеціалізовані програмні продукти та програмні системи комп'ютерної математики.	☒	СП 24 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 20 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
PH17. Вміти здійснювати збір, опрацювання, аналіз,	☒	СП 15 Проект	Проектна і командна робота, реєр-to-реєр, кейси, використання онлайн інструментарію для сумісної	Відкритий захист проектної роботи перед комісією.

систематизацію науково-технічної інформації, уникаючи при цьому академічної недоброчесності.			роботи над програмним продуктом, використання SCRUM-методологій.	
		ПП 1 Переддипломна практика	Самостійна робота: дослідницький метод, інструктаж, метод стимулювання навчальної діяльності (стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні), метод самоконтролю у навчанні.	Форма підсумкового контролю: підготовка звіту з практики, щоденника практика, залік (доповідь з презентацією результатів)
РН14. Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку.	☒	СП 15 Проєкт	Проєктна і командна робота, реєр-to-реєр, кейси, використання онлайн інструментарію для сумісної роботи над програмним продуктом, використання SCRUM-методологій.	Відкритий захист проєктної роботи перед комісією.
		ПП 1 Переддипломна практика	Самостійна робота: дослідницький метод, інструктаж, метод стимулювання навчальної діяльності (стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні), метод самоконтролю у навчанні.	Форма підсумкового контролю: підготовка звіту з практики, щоденника практика, залік (доповідь з презентацією результатів)
РН12. Розв'язувати окремі інженерні задачі та/або задачі, що виникають принаймні в одній предметній галузі: в соціології, економіці, екології та медицині.	☒	СП 20 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 24 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
РН20. Демонструвати навички професійного спілкування, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та принаймні однією з офіційних мов ЄС.	☒	ЗП 2 Українська мова (професійного спрямування)	Словесні, наочні, репродуктивні, проблемно-пошукові та практичні методи. Практичні заняття: ігрові методи, навчальні дискусії та диспути, аналіз ситуацій у професійній діяльності тощо.	Форма поточного контролю: робота на практичних заняттях, виконання контрольних робіт. Форма підсумкового контролю: екзамен - письмове завдання (2 запитання з теорії + складання документа) та усна доповідь
		ЗП 3 Іноземна мова	Активні та інтерактивних навчальні технології, серед яких: індивідуальна робота та робота у групах, лекції проблемного характеру, міні-лекції, робота в малих групах, семінари-дискусії, мозкові атаки, кейс-метод, презентації, ознайомлювальні ігри, метод проєктної роботи, метод сценаріїв та ін.	Форма поточного контролю: контрольні роботи, оцінювання практичних занять, самостійної роботи та індивідуальних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен (проєктна робота та усна презентація)
		СП 7 Основи професійної безпеки та здоров'я людини	Лекції та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод (репродукція – відтворення)м	Форма поточного контролю: оцінювання роботи на лекціях та практичних заняттях. Форма підсумкового контролю: залік (виконання контрольних у формі тестів або усна відповідь).
РНОб. Володіти основними	☒	ЗП 7 Фізика	Інтерактивні лекції, практичні заняття:	Форма поточного контролю: усна відповідь на практичних

методами розробки дискретних і неперервних математичних моделей об'єктів та процесів, аналітичного дослідження цих моделей на предмет існування та єдиності їх розв'язку.			проблемне навчання, командна робота, метод зворотного зв'язку з боку студентів. Самостійна робота, консультації.	заняттях, виконання розрахунково-графічного завдання, підсумкові тести за темами. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 9 Диференційні рівняння	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Форма поточного контролю: виконання контрольних робіт, виконання та захист індивідуальних домашніх завдань, оцінювання відповіді на колоквіумі. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 16 Методи оптимізації	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: оцінювання тестів та лабораторних робіт. Форма підсумкового контролю: екзамен (письмове завдання з теорії, розв'язання задач та усна відповідь).
		СП 17 Математична статистика	Лекції, комп'ютерний лабораторний практикум, самостійна робота, командний проєкт	Форма поточного контролю: оцінювання лабораторних та командної проєктної роботи. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 18 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Лекції з використанням комп'ютерно-інформаційних засобів (методи проблемного навчання - тематичні та проблемні лекції); практичні заняття, самостійна робота.	Форма поточного контролю: оцінювання самостійної роботи, виконання поточної та модульної контрольних робіт, виконання індивідуального домашнього завдання. Форма підсумкового контролю: іспит.
		СП 21 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Лекції з використанням комп'ютерно-інформаційних засобів (методи проблемного навчання - тематичні та проблемні лекції); практичні заняття, самостійна робота.	Форма поточного контролю: оцінювання самостійної роботи, виконання поточної та модульної контрольних робіт, виконання індивідуального домашнього завдання. Форма підсумкового контролю: іспит.
		СП 19 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 23 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 24 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 20 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
РН18. Ефективно спілкуватися з	☒	ЗП 4 Філософія	Лекції з презентаціями, дискусії, практичні заняття	Форма поточного контролю: оцінювання усних відповідей

питань інформації, ідей, проблем та рішень зі спеціалістами та суспільством загалом.			(семінари, практикуми), виконання індивідуальної роботи (реферат, есе, участь у конференціях та спеціалізованих семінарах, робота з оригінальними роботами з філософії)	з проблемних питань, тематичні тести та індивідуальне завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		ЗП 6 Історія науки і техніки	Лекції, лабораторні роботи: проблемні лекції, відкриті обговорення, презентації, семінари-дискусії. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: робота на семінарських заняттях, реферат, самостійна робота. Форма поточного контролю: залік.
		СП 1 Вступ до спеціальності. Ознайомча практика	Інтерактивні лекції, практичні заняття: демонстративно-ілюстративний метод, проблемний виклад, частково-пошуковий метод. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист завдань. Форма підсумкового контролю: залік.
		СП 15 Проєкт	Проєктна і командна робота, реє-то-реє, кейси, використання онлайн інструментарію для сумісної роботи над програмним продуктом, використання SCRUM-методологій.	Відкритий захист проєктної роботи перед комісією.
		ПП 1 Переддипломна практика	Самостійна робота: дослідницький метод, інструктаж, метод стимулювання навчальної діяльності (стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні), метод самоконтролю у навчанні.	Форма підсумкового контролю: підготовка звіту з практики, щоденника практика, залік (доповідь з презентацією результатів)
РН11. Вміти застосовувати сучасні технології програмування та розроблення програмного забезпечення, програмної реалізації чисельних і символічних алгоритмів.	☒	СП 3 Алгоритмізація та програмування	Інтерактивні лекції: пояснювально-ілюстративний метод, метод критичного мислення та дискусії. Лабораторні роботи: практичний та частково-пошуковий методи	Форма поточного контролю: захист лабораторних робіт та розрахункового завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен
		СП 5 Об'єктно-орієнтоване програмування та проєктування	Інтерактивні заняття; практично-орієнтований підхід на лабораторних заняттях	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних. Форма підсумкового контролю: тестування або екзамен
		СП 10 Організація баз даних	Лекції, комп'ютерний лабораторний практикум, проєктна робота	Форма поточного контролю: оцінювання лабораторних та проєктної роботи, тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен
РНО8. Поеднувати методи математичного та комп'ютерного моделювання з неформальними процедурами експертного аналізу для пошуку оптимальних рішень.	☒	СП 15 Проєкт	Проєктна і командна робота, реє-то-реє, кейси, використання онлайн інструментарію для сумісної роботи над програмним продуктом, використання SCRUM-методологій.	Відкритий захист проєктної роботи перед комісією.
		СП 20 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 24 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт,

			підхід. Самостійна робота, консультації.	індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		ПП 1 Переддипломна практика	Самостійна робота: дослідницький метод, інструктаж, метод стимулювання навчальної діяльності (стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні), метод самоконтролю у навчанні.	Форма підсумкового контролю: підготовка звіту з практики, щоденника практика, залік (доповідь з презентацією результатів)
РНО9. Будувати ефективні щодо точності обчислень, стійкості, швидкодії та витрат системних ресурсів алгоритми для чисельного дослідження математичних моделей та розв'язання практичних задач.	☒	СП 12 Обчислювальні методи	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, захист курсової роботи (в кінці семестру). Форма підсумкового контролю: іспит.
		СП 15 Проєкт	Проєктна і командна робота, реєр-to-реєр, кейси, використання онлайн інструментарію для сумісної роботи над програмним продуктом, використання SCRUM-методологій.	Відкритий захист проєктної роботи перед комісією.
		СП 20 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 24 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		ПП 1 Переддипломна практика	Самостійна робота: дослідницький метод, інструктаж, метод стимулювання навчальної діяльності (стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні), метод самоконтролю у навчанні.	Форма підсумкового контролю: підготовка звіту з практики, щоденника практика, залік (доповідь з презентацією результатів)
РНО2. Володіти основними положеннями та методами математичного, комплексного та функціонального аналізу, лінійної алгебри та теорії чисел, аналітичної геометрії, теорії диференціальних рівнянь, зокрема рівнянь у частинних похідних, теорії ймовірностей, математичної статистики та випадкових процесів, чисельними методами.	☒	СП 4 Лінійна алгебра	Лекції: пояснювально-ілюстративний метод та метод проблемного виконання. Практичні заняття, самостійна робота, консультації	Форма поточного контролю: онлайн тести, контрольні роботи та індивідуальне розрахункове завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен (письмове з теорії та практики та усна відповідь).
		ЗП 8 Математичний аналіз	Інтерактивні лекції: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемно-орієнтований методи та метод критичного мислення. Практичні заняття: частково-пошуковий метод та метод дискусій. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист розрахункового завдання, контрольні роботи, відповідь на колоквіумі. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		ЗП 9 Математичний аналіз	Інтерактивні лекції: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемно-орієнтований методи та	Форма поточного контролю: виконання та захист розрахункового завдання, контрольні роботи, відповідь на колоквіумі.

		метод критичного мислення. Практичні заняття: частково-пошуковий метод та метод дискусій. Самостійна робота, консультації.	Форма підсумкового контролю: екзамен.
	СП 2 Аналітична геометрія	Лекції: пояснювально-ілюстративний метод та метод проблемного виконання. Практичні заняття, самостійна робота, консультації	Форма поточного контролю: онлайн тести, контрольні роботи та індивідуальне розрахункове завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен (письмове з теорії та практики та усна відповідь).
	СП 9 Диференційні рівняння	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Форма поточного контролю: виконання контрольних робіт, виконання та захист індивідуальних домашніх завдань, оцінювання відповіді на колоквіумі. Форма підсумкового контролю: екзамен.
	СП 12 Обчислювальні методи	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, захист курсової роботи (в кінці семестру). Форма підсумкового контролю: екзамен.
	СП 13 Теорія ймовірності	Інтерактивні лекції, практичні роботи	Форма поточного контролю: виконання контрольних робіт та індивідуальних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
	СП 14 Спеціальні глави вищої математики	Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних робіт, виконання та захист індивідуальних домашніх завдань, оцінювання відповіді на колоквіумі. Форма підсумкового контролю: екзамен.
	СП 15 Проєкт	Проєктна і командна робота, peer-to-peer, кейси, використання онлайн інструментарію для сумісної роботи над програмним продуктом, використання SCRUM-методологій.	Відкритий захист проєктної роботи перед комісією.
	СП 17 Математична статистика	Лекції, комп'ютерний лабораторний практикум, самостійна робота, командний проєкт	Форма поточного контролю: оцінювання лабораторних та командної проєктної роботи. Форма підсумкового контролю: екзамен.
	СП 18 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Лекції з використанням комп'ютерно-інформаційних засобів (методи проблемного навчання - тематичні та проблемні лекції); практичні заняття, самостійна робота.	Форма поточного контролю: оцінювання самостійної роботи, виконання поточної та модульної контрольних робіт, виконання індивідуального домашнього завдання. Форма підсумкового контролю: іспит.
	СП 21 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Лекції з використанням комп'ютерно-інформаційних засобів (методи проблемного навчання - тематичні та проблемні лекції); практичні заняття, самостійна робота.	Форма поточного контролю: оцінювання самостійної роботи, виконання поточної та модульної контрольних робіт, виконання індивідуального домашнього завдання. Форма підсумкового контролю: іспит.

<i>РНОЗ. Формалізувати задачі, сформульовані мовою певної предметної галузі; формулювати їх математичну постановку та обирати раціональний метод вирішення; розв'язувати отримані задачі аналітичними та чисельними методами, оцінювати точність та достовірність отриманих результатів.</i>	☒	СП 21 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Лекції з використанням комп'ютерно-інформаційних засобів (методи проблемного навчання - тематичні та проблемні лекції); практичні заняття, самостійна робота.	Форма поточного контролю: оцінювання самостійної роботи, виконання поточної та модульної контрольних робіт, виконання індивідуального домашнього завдання. Форма підсумкового контролю: іспит.
		СП 18 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Лекції з використанням комп'ютерно-інформаційних засобів (методи проблемного навчання - тематичні та проблемні лекції); практичні заняття, самостійна робота.	Форма поточного контролю: оцінювання самостійної роботи, виконання поточної та модульної контрольних робіт, виконання індивідуального домашнього завдання. Форма підсумкового контролю: іспит.
		СП 19 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 23 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації. м	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 24 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		ПП 1 Переддипломна практика	Самостійна робота: дослідницький метод, інструктаж, метод стимулювання навчальної діяльності (стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні), метод самоконтролю у навчанні.	Форма підсумкового контролю: підготовка звіту з практики, щоденника практика, залік (доповідь з презентацією результатів)
		СП 17 Математична статистика	Лекції, комп'ютерний лабораторний практикум, самостійна робота, командний проєкт	Форма поточного контролю: оцінювання контрольних питань після кожної лекції, виконання та захист лабораторних робіт; розрахункове завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 22 Математичні методи теорії штучного інтелекту	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: оцінювання контрольних питань після кожної лекції, виконання та захист лабораторних робіт; розрахункове завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 8 Теоретична та аналітична механіка	Інтерактивні лекції, практичні заняття, самостійна робота.	Форма поточного контролю: виконання онлайн тестів та розрахунково-графічних робіт. Форма підсумкового контролю: іспит (письмове завдання з теорії та практики та усна відповідь).
		СП 20 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового

				контролю: екзамен.
<i>РНО4. Виконувати математичний опис, аналіз та синтез дискретних об'єктів та систем, використовуючи поняття й методи дискретної математики та теорії алгоритмів.</i>	☒	СП 11 Математична логіка, теорія алгоритмів та структури даних	Інтерактивні лекції: демонстраційно-ілюстративний підхід, аналіз конкретних прикладів, систематизація та узагальнення теоретичних концепцій, ведення дискусій на основі критичного мислення. Практичні заняття: частково-пошуковий метод, метод дискусій. При виконанні індивідуального завдання: метод групової роботи та метод взаємного навчання (peer-to-peer learning).	Форма поточного контролю: захист практичних робіт та індивідуального завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен (усно за екзаменаційними білетами).
		СП 6 Дискретна математика	Інтерактивні лекції: демонстраційно-ілюстративний підхід, аналіз конкретних прикладів, систематизація та узагальнення теоретичних концепцій, ведення дискусій на основі критичного мислення. Практичні заняття: частково-пошуковий метод та метод дискусій.	Форма поточного контролю: захист контрольних робіт (тестів), захист індивідуального завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен
		СП 3 Алгоритмізація та програмування	Інтерактивні лекції: пояснювально-ілюстративний метод, метод критичного мислення та дискусії. Лабораторні роботи: практичний та частково-пошуковий методи	Форма поточного контролю: захист лабораторних робіт та розрахункового завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен
<i>РНО1. Демонструвати знання й розуміння основних концепцій, принципів, теорій прикладної математики і використовувати їх на практиці.</i>	☒	СП 20 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 23 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 19 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 21 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Лекції з використанням комп'ютерно-інформаційних засобів (методи проблемного навчання - тематичні та проблемні лекції); практичні заняття, самостійна робота.	Форма поточного контролю: оцінювання самостійної роботи, виконання поточної та модульної контрольних робіт, виконання індивідуального домашнього завдання. Форма підсумкового контролю: іспит.
		ПП 1 Переддипломна практика	Самостійна робота: дослідницький метод, інструктаж, метод стимулювання навчальної діяльності (стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні), метод самоконтролю у навчанні.	Форма підсумкового контролю: підготовка звіту з практики, щоденника практика, залік (доповідь з презентацією результатів)
		СП 18 Теоретичні основи моделювання фізичних процесів	Лекції з використанням комп'ютерно-інформаційних засобів (методи проблемного	Форма поточного контролю: оцінювання самостійної роботи, виконання поточної

			навчання - тематичні та проблемні лекції); практичні заняття, самостійна робота.	та модульної контрольних робіт, виконання індивідуального домашнього завдання. Форма підсумкового контролю: іспит.
		СП 15 Проєкт	Проєктна і командна робота, реєг-to-реєг, кейси, використання онлайн інструментарію для сумісної роботи над програмним продуктом, використання SCRUM-методологій.	Відкритий захист проєктної роботи перед комісією.
		СП 1 Вступ до спеціальності. Ознайомча практика	Інтерактивні лекції, практичні заняття: демонстративно-ілюстративний метод, проблемний виклад, частково-пошуковий метод. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист завдань. Форма підсумкового контролю: залік.
		СП 4 Лінійна алгебра	Лекції: пояснювально-ілюстративний метод та метод проблемного виконання. Практичні заняття, самостійна робота, консультації	Форма поточного контролю: онлайн тести, контрольні роботи та індивідуальне розрахункове завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен (письмове з теорії та практики та усна відповідь).
		СП 24 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		ЗП 8 Математичний аналіз	Інтерактивні лекції: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемно-орієнтований методи та метод критичного мислення. Практичні заняття: частково-пошуковий метод та метод дискусій. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист розрахункового завдання, контрольні роботи, відповідь на колоквіумі. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		ЗП 9 Математичний аналіз	Інтерактивні лекції: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемно-орієнтований методи та метод критичного мислення. Практичні заняття: частково-пошуковий метод та метод дискусій. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист розрахункового завдання, контрольні роботи, відповідь на колоквіумі. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 6 Дискретна математика	Інтерактивні лекції: демонстраційно-ілюстративний підхід, аналіз конкретних прикладів, систематизація та узагальнення теоретичних концепцій, ведення дискусій на основі критичного мислення. Практичні заняття: частково-пошуковий метод та метод дискусій.	Форма поточного контролю: захист контрольних робіт (тестів), захист індивідуального завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен
РНО7. Вміти проводити практичні дослідження та знаходити розв'язок некоректних задач.	☒	СП 15 Проєкт	Проєктна і командна робота, реєг-to-реєг, кейси, використання онлайн інструментарію для сумісної роботи над програмним продуктом, використання SCRUM-методологій.	Відкритий захист проєктної роботи перед комісією.

		СП 19 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 23 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		ПП 1 Переддипломна практика	Самостійна робота: дослідницький метод, інструктаж, метод стимулювання навчальної діяльності (стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні), метод самоконтролю у навчанні.	Форма підсумкового контролю: підготовка звіту з практики, щоденника практика, залік (довідь з презентацією результатів)
РНО5. Уміти розробляти та використовувати на практиці алгоритми, пов'язані з апроксимацією функціональних залежностей, чисельним диференціюванням та інтегруванням, розв'язанням систем алгебраїчних, диференціальних та інтегральних рівнянь, розв'язанням крайових задач, пошуком оптимальних рішень.	☒	СП 11 Математична логіка, теорія алгоритмів та структури даних	Інтерактивні лекції: демонстраційно-ілюстративний підхід, аналіз конкретних прикладів, систематизація та узагальнення теоретичних концепцій, ведення дискусій на основі критичного мислення. Практичні заняття: частково-пошуковий метод, метод дискусій. При виконанні індивідуального завдання: метод групової роботи та метод взаємного навчання (peer-to-peer learning).	Форма поточного контролю: захист практичних робіт та індивідуального завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен (усно за екзаменаційними білетами).
		СП 3 Алгоритмізація та програмування	Інтерактивні лекції: пояснювально-ілюстративний метод, метод критичного мислення та дискусії. Лабораторні роботи: практичний та частково-пошуковий методи	Форма поточного контролю: захист лабораторних робіт та розрахункового завдання Форма підсумкового контролю: екзамен
		СП 12 Обчислювальні методи	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, захист курсової роботи (в кінці семестру). Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 16 Методи оптимізації	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: оцінювання тестів та лабораторних робіт. Форма підсумкового контролю: екзамен (письмове завдання з теорії, розв'язання задач та усна відповідь).
		СП 17 Математична статистика	Лекції, комп'ютерний лабораторний практикум, самостійна робота, командний проєкт	Форма поточного контролю: оцінювання лабораторних та командної проєктної роботи. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 22 Математичні методи теорії штучного інтелекту	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: оцінювання контрольних питань після кожної лекції, виконання та захист лабораторних робіт; розрахункове завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен.
РН10. Володіти методиками вибору раціональних методів та	☒	СП 16 Методи оптимізації	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: оцінювання тестів та лабораторних робіт. Форма підсумкового

алгоритмів розв'язання математичних задач оптимізації, дослідження операцій, оптимального керування і прийняття рішень, аналізу даних.				контролю: екзамен (письмове завдання з теорії, розв'язання задач та усна відповідь).
РНС3. Вміти розробляти та використовувати програмні засоби з елементами штучного інтелекту.	☒	СП 22 Математичні методи теорії штучного інтелекту	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: оцінювання контрольних питань після кожної лекції, виконання та захист лабораторних робіт; розрахункове завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен.
РНС2. Створювати та аналізувати математичні моделі, що відтворюють поведінку складних динамічних систем.	☒	СП 24 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 19 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 23 Теорія динамічних процесів	Лекції, практичні заняття, консультації.	Форма поточного контролю: виконання контрольних завдань. Форма підсумкового контролю: екзамен.
		СП 20 Програмні засоби моделювання фізичних процесів	Інтерактивні лекції, лабораторні заняття: практично-орієнтований підхід. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист лабораторних робіт, індивідуального розрахункового завдання; комп'ютерне тестування. Форма підсумкового контролю: екзамен.
РН19. Збирати та інтерпретувати відповідні дані й аналізувати складності в межах своєї спеціалізації для донесення суджень, які відбивають відповідні соціальні та етичні проблеми.	☒	ЗП Фізичне виховання	Словесні методи – пояснення, відповіді на питання, дискусії, тощо; наочні методи – демонстрація, ілюстрація; практичні методи – практичне виконання фізичних, технічних, вправ і прийомів, ігровий та змагальний метод.	Відвідування навчальних занять, Контрольні випробування (з фізичної підготовленості; зі спеціалізацій з видів спорту), участь у спортивних змаганнях, заохочуючі бали. Для спец. мед. групи: відвідування навчальних занять, методико-практичні нормативи, підготовка реферату, Участь у організації спортивно-масових заходів, заохочуючи бали.
		ЗП 1 Історія та культура України	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота (підготовка реферату, історичних есе), консультації. (Публічний виступ, дискусія)	Форма поточного контролю: робота на семінарських заняттях, самостійна робота (написання реферату та історичних есе). Форма підсумкового контролю: екзамен.
		ЗП 4 Філософія	Лекції з презентаціями, дискусії, практичні заняття (семінари, практикуми), виконання індивідуальної роботи (реферат, есе, участь у конференціях та спеціалізованих семінарах,	Форма поточного контролю: оцінювання усних відповідей з проблемних питань, тематичні тести та індивідуальне завдання. Форма підсумкового контролю: екзамен.

		робота з оригінальними роботами з філософії)	
	ЗП 5 Правознавство	Лекції: інтерактивний підхід, презентації та мультимедійні технології. Практичні заняття: ігрові методи, акцентується увага на інформаційних технологіях у правозастосуванні.	Форма поточного контролю: реферат, письмове відтворення двох питань, які опрацьовувалися самостійно. Форма підсумкового контролю: залік (усне завдання з теорії та виконання тесту).
	ЗП 6 Історія науки і техніки	Лекції, лабораторні роботи: проблемні лекції, відкриті обговорення, презентації, семінари-дискусії. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: робота на семінарських заняттях, реферат, самостійна робота. Форма поточного контролю: залік.
	ЗП 7 Фізика	Інтерактивні лекції, практичні заняття: проблемне навчання, командна робота, метод зворотного зв'язку з боку студентів. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: усна відповідь на практичних заняттях, виконання розрахунково-графічного завдання, підсумкові тести за темами. Форма підсумкового контролю: екзамен.
	СП 1 Вступ до спеціальності. Ознайомча практика	Інтерактивні лекції, практичні заняття: демонстративно-ілюстративний метод, проблемний виклад, частково-пошуковий метод. Самостійна робота, консультації.	Форма поточного контролю: виконання та захист завдань. Форма підсумкового контролю: залік.
	СП 7 Основи професійної безпеки та здоров'я людини	Лекції та практичні заняття: пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод (репродукція – відтворення)	Форма поточного контролю: оцінювання роботи на лекціях та практичних заняттях. Форма підсумкового контролю: залік (виконання контрольних у формі тестів або усна відповідь).