

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет технологій та дизайну
Освітня програма	11537 Машинобудування
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування

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	307
Повна назва ЗВО	Київський національний університет технологій та дизайну
Ідентифікаційний код ЗВО	02070890
ПІБ керівника ЗВО	Грищенко Іван Михайлович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	knutd.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/307>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	11537
Назва ОП	Машинобудування
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
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, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст»
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Механічної інженерії
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра філології та перекладу, кафедра професійної освіти в сфері технологій та дизайну, кафедра прикладної фізики та вищої математики, кафедра комп'ютерної інженерії та електромеханіки, кафедра філософії та культурології, кафедра фізичного виховання та здоров'я, кафедра смарт-економіки.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	01011, м. Київ, вул. Немировича-Данченка, 2
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	9263
ПІБ гаранта ОП	Дворжак Володимир Миколайович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	dvorzhak.vm@knutd.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(066)-545-19-10
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

Освітньо-професійна програма (ОПП) Машинобудування за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти започаткована у Київському національному університеті технологій та дизайну (КНУТД) на кафедрі механічної інженерії (до 08.08.2022 р. кафедра прикладної механіки та машин) у 2015 році та затверджена вченою радою КНУТД від 16.12.2015 р., протокол № 4 (наказ КНУТД від 21.01.2016 р. № 5). На підставі рекомендацій, наведених у листі МОН України №1/9-239 від 28.04.2017 р., ОПП Машинобудування модернізована та затверджена вченою радою КНУТД 30.05.2018 р., протокол № 9.

У 2019 році ОПП Машинобудування була оновлена на розширеному засіданні кафедри із залученням стейкхолдерів та представників здобувачів вищої освіти: переглянуті матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП (розділ 4) та матриця забезпечення ПРН відповідними компонентами ОПП (розділ 5), змінена СЛС. Оновлена ОПП затверджена рішенням вченої ради факультету МКТ від 30.08.2019 р., протокол № 1. Відповідно до стандарту вищої освіти (Наказ МОНУ від 16.06.2020 р. № 806) переглянуті загальні та фахові компетентності, скориговані програмні результати навчання ОПП Машинобудування. Модернізована ОПП затверджена вченою радою КНУТД 17.12.2020 р., протокол № 5, та введена в дію наказом КНУТД від 23.12.2020 р. № 288.

У 2021 році ОПП Машинобудування була оновлена у зв'язку зі зміною блоку дисциплін вільного вибору студента (ДВВС). Освітню програму було модернізовано: переглянуто матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП (розділ 4) та матриця забезпечення ПРН відповідними компонентами ОПП (розділ 5), змінена СЛС. Оновлена ОПП затверджена рішенням вченої ради факультету МКТ від 19.04.2021 р., протокол № 12.

У 2022 році оновлено склад робочої групи (наказ КНУТД від 07.12.2021 р. № 373). Переглянуто матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП (розділ 4) та матрицю забезпечення ПРН відповідними компонентами ОПП (розділ 5), переглянута СЛС, отримані рецензії зовнішніх стейкхолдерів. Оновлена ОПП затверджена рішенням вченої ради факультету МКТ від 18.05.2022 р., протокол № 10. У жовтні 2022 року змінено склад робочої групи рішенням вченої ради факультету МКТ від 19.10.2022 р., протокол № 3 (наказ КНУТД від 19.09.2022 р. № 222); змінено назву кафедри прикладної механіки та машин на назву кафедра механічної інженерії (наказ КНУТД від 08.08.2022 р. № 172).

Для реалізації і впровадження ОПП Машинобудування на кафедрі МІ застосовуються сучасні технології автоматизованого проектування різних рівнів, що дозволяє здобувачам вищої освіти опанувати 3D-моделювання деталей та механізмів різноманітного призначення, виконання інженерних розрахунків та моделювання різних фізичних процесів в сучасних CAD/CAM/CAE ліцензованих програмних продуктах AutoCAD, SolidWorks, Creo, Moldex3D, TopSOLID. Здобувачам вищої освіти надається можливість пройти іспит на рівень володіння програмою SolidWorks та отримати відповідний міжнародний сертифікат компанії Dassault Systemes (CSWA та CSWP). Для реалізації ОПП Машинобудування, зокрема задіяні лабораторії: «Мехатроніка», «Робототехніка», «Технології галузевого машинобудування», «Опору матеріалів, деталей машин та прикладної механіки», «Обладнання легкої промисловості», «Теорії механізмів та машин», «Історія розвитку швейних машин», «Швейних технологій в індустрії моди», які оснащені сучасними елементами та системами автоматизації та мехатроніки фірми Festo (Німеччина), фірм Camozzi та Arduino (Італія), різними видами технологічного обладнання для індустрії моди, промисловими роботами та маніпуляторами, макетами, стендами, ПК з необхідним програмним забезпеченням, що використовуються на сучасних виробництвах.

Зміст освітньо-професійної програми відповідає 6 рівню Національної рамки кваліфікацій (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/nacionalna-ramka-kvalifikacij/rivni-nacionalnoyi-ramki-kvalifikacij>). Розробка ОПП виконувалась відповідно до Положення про розробку освітніх програм у Київському національному університеті технологій та дизайну (<https://drive.google.com/file/d/1F7dpxEsdZP082Ea-oXwLQFHQ3PiWUocV/view>) та згідно зі стандартом вищої освіти

(<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/133.Haluz.mashynobuduv.bakalavr-1.pdf>).

Щорічно ОПП переглядалась відповідно до Положення про моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у Київському національному університеті технологій та дизайну

(<https://drive.google.com/file/d/1KgnI4nDbGou7offACQEXe6GME-KwEXmo/view?pli=1>) та вносились обґрунтовані корективи з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці України, пропозицій студентства, роботодавців, академічної спільноти та інших зацікавлених сторін.

Науково-методичною, матеріально-технічною та людською (науково-педагогічні працівники та здобувачі вищої освіти) базами для розроблення та впровадження ОПП Машинобудування є багаторічний досвід підготовки фахівців інженерних спеціальностей різних рівнів, починаючи з 1930 року.

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	2022 - 2023	23	65	1

2 курс	2021 - 2022	27	53	0
3 курс	2020 - 2021	18	45	0
4 курс	2019 - 2020	18	54	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	11537 Машинобудування 51079 Інжиніринг 3D друку
другий (магістерський) рівень	11925 Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування 52960 Індустріальна інженерія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37478 Галузеве машинобудування

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	99957	2405
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	99957	2405
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	700	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	<i>ФМКТ, 133 БМБ 2022.pdf</i>	sBzC2VYarYGGu43WYbFNrWGRL8fzNd8ud6AOAoserFM=
Навчальний план за ОП	<i>133 Навчальний план.pdf</i>	CpjGqY8GvALJNZGwIEpaVAeYiwW+ tqVHUJFUUFybHoc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензії роботодавців.pdf</i>	2tBGFo6ASiEB/gqDVoQx3pEmoA1Wvr1EpqInCCnJEmY=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Основними цілями програми є підготовка фахівців, здатних обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування; розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування; застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування легкої промисловості.

Особливості (унікальність) ОП:

- програма спрямована на фахову підготовку в галузях легкої промисловості;
- програма розвиває теоретичну та практичну підготовку щодо проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування легкої промисловості, комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв легкої промисловості, зокрема із застосуванням інформаційних технологій проектування.

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

ОПП зорієнтована на забезпечення освітньої діяльності КНУТД, метою якої відповідно до Статуту є підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців для закладів освіти та наукових установ, органів державної влади, підприємств усіх форм власності, утвердження національних, культурних і загальнолюдських цінностей

(https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/statut_knutd_2022.pdf)

Цілі ОПП Машинобудування повною мірою відповідають місії та стратегії КНУТД, які прописані у «Стратегії розвитку Київського національного університету технологій та дизайну на 2021-2023 рр»

(https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/knutd_strategy_2021_2023.pdf), спрямовані на підготовку якісних кадрів для промисловості, підвищенню їхньої конкурентоспроможності завдяки поєднанню в освітньому процесі освітньої, наукової та творчої діяльності усіх учасників освітнього процесу; зростання престижу випускників в очах роботодавців, зокрема за межами України.

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

Інтереси і пропозиції здобувачів вищої освіти враховано в межах реалізації в університеті студентоцентрованого підходу завдяки проведенню консультативних зустрічей, анкетування та усного опитування, колективного обговорення. Членами проектною групи при розробленні та впровадженні ОПП проаналізовані та враховані пропозиції студентства щодо отримання програмних результатів навчання. Зворотній зв'язок від здобувачів вищої освіти також відбувається через скриньку довіри (<https://www.knutd.edu.ua/dovira>). Існує можливість надсилання своїх пропозицій кафедрі у розділі Громадське обговорення (<https://www.knutd.edu.ua/ekts/op-drafts/>). Щорічно проводиться анкетування щодо змісту ОПП, результати якого (<https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/bachelor/mb/>) розглянуто на засіданні кафедри механічної інженерії (протокол від 13.02.2023, № 5).

Коригування та удосконалення ОПП також відбувається за участі випускників, які працюють за спеціальністю, або на інших підприємствах, передають досвід з розроблення, конструювання та експлуатації різних конструкцій, що відображається в освітніх компонентах Приклади.

- роботодавці

Інтереси роботодавців враховано при формуванні цілей та програмних результатів ОПП на основі пропозицій стейкхолдерів «Інженерна компанія Технополіс», м. Київ, фірма Camozzi, Київська обл., м. Калинівка, ТОВ «ДАНА-МОДА», м. Київ, ПрАТ «ТексТемп», м. Київ, ДАХК «Артем», м. Київ, ТОВ «МТК», м. Київ, ТОВ «MR ІНЖИНІРІНГ», м. Київ, ТОВ «Клей Адгезив Машинері», Київська обл., м. Обухів, ТОВ «Легпромінжиніринг», м. Київ, ПП «ЄККОМ ПЛЮС», м. Київ, ТОВ «42 ДЕЙ», м. Київ, ТОВ «ТІСО-ПРОДАКШИН», м. Київ, ТОВ «НІК-ЕЛЕКТРОНІКА», Київська обл., м. Вишгород.

Інтереси роботодавців враховано при формуванні цілей та програмних результатів ОПП на основі пропозицій стейкхолдерів: Іванова Л. І. – директор ТОВ «ДАНА-МОДА»; Корчак В. П. – директор ПрАТ «ТексТемп», м. Київ; Селівончик І. С. – директор ТОВ «МТК»; Трунов Д. А. – директор ТОВ «Технополіс» та інші. Побажання роботодавців відображені у ПРН 4, ПРН 5, ПРН 15, ПРН 16, ПРН 17.

Співпраця з роботодавцями щодо обговорення результатів навчання, посилення практичної складової освітнього процесу та вдосконалення ОПП здійснюється постійно завдяки проведенню круглих столів, науково-технічних семінарів, вебінарів, організації екскурсій на підприємства, а також у процесі проходження виробничої та переддипломної практик.

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти враховані завдяки забезпеченню максимальної відповідності наукових інтересів, досвіду практичної кваліфікації НПП змісту, цілям та освітнім компонентам. Також завдячуючи співпраці з конструкторськими бюро та розрахунковими відділами підприємств: «Інженерна компанія Технополіс», м. Київ, м. Київ, ТОВ «MR ІНЖИНІРІНГ», ТОВ «Клей Адгезив Машинері», Київська обл., м. Обухів та іншим, враховані в ОПП новітні тенденції та прогресивний досвід застосування систем автоматизованого проектування: Creo PTC, Moldex3D, SolidWorks тощо. Участь в олімпіадах: «Мехатроніка в машинобудуванні» (НТУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»), «Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування» (Хмельницький національний університет), «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні» (НТУ «Харківський політехнічний інститут») враховує досвід інших ЗВО з предметних дисциплін спеціальності та розвиток інформаційних технологій 3D-моделювання. Випускова кафедра у процесі розробки ОПП співпрацювала з академічною спільнотою інших ЗВО: Хмельницького національного університету, НТУУ «Київського політехнічного інституту ім. Ігоря Сікорського», Луцького національного технічного університету.

- інші стейкхолдери

При формулюванні цілей та ПРН враховані пропозиції потенційних роботодавців, стейкхолдерів, які були висловлені ними при обговоренні на зустрічі студентства, завідувачів кафедр та НПП факультету МКТ на технічному семінарі «Інноваційні комп'ютерні технології моделювання для швидкого виробництва виробів з пластмас» (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkat/news/12006/>), що знайшло впровадження в ОК 22. Обговорення

ОПП також відбувалось 15.09.2021 р. на науково-технічному семінарі «Індустрія 4.0. Інноваційні технології проектування та виробництва» (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/13946/>). Пропозиції стейкхолдерів враховані при перегляді ОПП (протокол вченої ради факультету МКТ від 18.05.2022 р. № 10).

З 2019 року до модернізації ОПП залучаються інші стейкхолдери, роботодавці завдяки обговоренню проекту ОПП у відкритому доступі (<https://knutd.edu.ua/ekts/op-drafts/>) відповідно до Положення про розробку освітніх програм у КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1F7dpXEsZPo82Ea-oXw1QFHQ3PiWUocV/view>).

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

Адекватність цілей та програмних результатів навчання відбивають тенденції розвитку ринку праці в ОПП Машинобудування та сформульовані таким чином, щоб випускники змогли продемонструвати свою здатність використовувати сучасні методи автоматизованого проектування, 3D-моделювання технічних об'єктів, підготовки виробництва – ПРН 3, ПРН 5, ПРН 8, ПРН 14; працювати з мехатронними системами технологічного обладнання легкої промисловості та засобами автоматизації на виробництвах – ПРН 2, ПРН 6, ПРН 7, ПРН 9, ПРН 10, розуміти механічну технологію підприємств легкої промисловості, виконувати експлуатацію та обслуговування технологічного обладнання, оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва – ПРН 11, ПРН 12, ПРН 13, ПРН 16, ПРН 17.

З метою забезпечення узгодженості цілей та ПРН з сучасними тенденціями ринку праці здійснюється моніторинг вакансій Центром праці та кар'єри КНУТД (<https://knutd.edu.ua/students/job/vakancij/>), проводяться галузеві ярмарки вакансій (<https://knutd.edu.ua/students/job/dilo/career-fair/>)

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

Регіональний і галузевий контекст вказує на перспективність інновацій у виробничій сфері. ОПП розроблено з урахуванням тенденцій регіонального розвитку інноваційно орієнтованих галузей економіки не лише для певних регіонів, а й для усієї країни. Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОПП було враховано галузевий контекст у плані визначення загальних сучасних пріоритетів освіти та науки, бачення процесу підготовки та подальшої діяльності у сфері з галузевого машинобудування для промислових виробництв, зокрема із застосуванням CAD/CAM/CAE технологій та основ програмування; конструкторського напрямку для роботи на підприємствах, які пов'язані з проектними роботами, експлуатацією та обслуговуванням машин, включаючи підприємства легкої промисловості України. Регіональний контекст в ОПП Машинобудування є актуальним на стадії залучення як стейкхолдерів випускників минулих років, які працюють на підприємствах різних регіонів з виробничими потужностями, включаючи підприємства різних форм власності. Вищезазначене знайшло відображення в ПРН 2, 3, 5, 6, 8, 9, 14, 16.

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОПП Машинобудування було враховано досвід аналогічних ОПП вітчизняних та іноземних ЗВО, зокрема:

ОПП Хмельницького національного університету «Машини та апарати легкої промисловості».

ОПП Національного університету «Львівська політехніка» «Галузеве машинобудування».

ОПП НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського» «Інжиніринг обладнання виробництва полімерних та будівельних матеріалів і виробів».

ОПП AGH University of Science and Technology (Krakow, Poland) «MECHANICAL ENGINEERING».

ОПП Державного університету «Одеська політехніка» «Автоспортивний інжиніринг».

ОПП Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» «Галузеве машинобудування».

ОПП Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» «Комп'ютерний інжиніринг у машинобудуванні».

Аналіз ОПП показав, що ряд ОК є подібними, наприклад, ОК циклу професійної підготовки: ОК 13, ОК 14, ОК 15, ОК 16, ОК 18, ОК 19, ОК 20, ОК 21, ОК 23, ОК 25, ОК 26. Зміст ОПП, що акредитується, має в частині переліку фахових компетентностей та програмних результатів навчання ті, які роблять ОПП унікальною відповідно до профілю університету, наприклад, ФК 11, ФК 12, ПРН 5, ПРН 16.

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

Стандарт вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня галузі знань 13 Механічна інженерія спеціальності 133 Галузеве машинобудування затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 806. Діюча ОПП Машинобудування відповідає вимогам Стандарту. Програмні результати навчання за ОПП Машинобудування відповідають результатам навчання, запропонованим Стандартом вищої освіти. Усі освітні компоненти ОПП забезпечують відповідні програмні результати навчання за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти, що відображається у розділі 5 ОПП Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми Машинобудування.

Так, наприклад, у класичних технічних дисциплінах ОК 13 Теоретична механіка, ОК 14 Теорія механізмів і машин, ОК 15 Опір матеріалів, ОК 16 Деталі машин забезпечує ПРН 1, ПРН 2, ПРН 6, ПРН 7, ПРН 9, ПРН 10, а професійні – ОК 18, ОК 19, ОК 20, ОК 21, ОК 22, ОК 23, ОК 24, ОК 25, ОК 26 забезпечує ПРН 1, ПРН 2, ПРН 3, ПРН 5, ПРН 6, ПРН 7, ПРН 8, ПРН 9, ПРН 10, ПРН 12, ПРН 13, ПРН 14, ПРН 16, ПРН 18, ПРН 19, відповідно до матриці ОПП

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 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13 Механічна інженерія для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 806.

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)?

180

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

60

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

Опис предметної області спеціальності 133 Галузеве машинобудування приведений в Стандарті вищої освіти, який розміщений на сайті Міністерства освіти і науки України (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2020/06/17/133.Haluz.mashynobuduv.bakalavr-1.pdf>). Згідно зі стандартом в ОПП сформовано мету, об'єкти вивчення, фахові компетентності та програмні результати навчання (https://knutd.edu.ua/files/ekts/2022/fmkt/fmkt_133bmb_2022.pdf). Предметною областю ОПП Машинобудування спеціальності 133 Галузеве машинобудування в галузі знань 13 Механічна інженерія є формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок з галузевого машинобудування та обладнання легкої промисловості. ОПП має чітку структуру, в якій визначені: 1) профіль ОПП (загальна інформація, мета освітньої програми та її характеристика, придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання, викладання та оцінювання, програмні компетентності, ПРН, ресурсне забезпечення реалізації ОПП, академічна мобільність); 2) перелік компонентів ОПП та їх логічна послідовність (структурно-логічна схема (СЛС)); 3) форма атестації здобувачів; 4) матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП; 5) матриця забезпечення ПРН відповідними компонентами ОПП. Освітні компоненти, включені до ОПП (обов'язкові компоненти – 75%, з них: з них: дисципліни загальної підготовки – 29%, дисципліни професійної підготовки – 31%; практична підготовка – 10%; дипломна бакалаврська робота (проєкт) – 5%; 2) вибіркові освітні компоненти – 25%, становлять логічну взаємопов'язану систему, що підтверджує СЛС, та дають можливість досягти заявлених цілей та ПРН ОПП. Всі програмні компетентності та ПРН забезпечуються обов'язковими компонентами ОПП, що підтверджують матриці відповідності програмних компетентностей та забезпечення ПРН компонентами ОПП, силябуси та робочі програми дисциплін, програми практик. Теоретичний зміст предметної області забезпечується відповідними освітніми компонентами ОПП, зокрема, розуміння наукових концепцій (теорій) з машинобудування («Фізика», «Вища математика», «Теорія ймовірності та математична статистика», «Індустріальний дизайн та інноваційні технології», «Технологічні основи машинобудування»); знання термінології, матеріалів, конструкції механізмів та основ розрахунків («Теоретична механіка», «Опір матеріалів», «Теорія механізмів та машин», «Деталі машин», «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання», «Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство»); знання CAD/CAE/CAM технологій («Інженерна та комп'ютерна графіка», «Комп'ютерні системи 3Д моделювання»), знання з мехатроніки, основ автоматичної експлуатації, технології та обладнання підприємств легкої промисловості та побутового обслуговування, надійності машин («Мехатроніка в галузевому машинобудуванні», «Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості», «Надійність машин», «Експлуатація та обслуговування машин»)

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

Індивідуальна освітня траєкторія (ІОТ) здобувачів вищої освіти КНУТД здійснюється на основі: Положення про організацію освітнього процесу (п. 10.9, 10.10 та п. 10.11 <https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-orgosv-proc.pdf>), Положення про порядок визнання та пере зарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної, неформальної та\або інформальної освіти та визначення академічної різниці у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1T7ZwPcDb07LKusGpQEPr-qf_C4wfpHiE/view), Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/polozh_academ_mobility.pdf),

Положення про реалізацію права на вільний вибір ОК (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/pologhennya_vybir.pdf). Також формування ІОТ можливе через: вибір тематики бакалаврських робіт (проектів) у відповідності до інтересів здобувачів та згідно з науковою тематикою кафедри в межах затвердженого наукового напрямку (<https://www.knutd.edu.ua/files/science/temat-planu/Plan-KNUTD-21-02-2022.pdf>); самостійну роботу здобувачів з кожної ОК на підставі відповідних методичних рекомендацій (<https://drive.google.com/file/d/1QuxenOlW7R1UNH2HeTJWL-HGxuA3qoEx/view>). Роз'яснення щодо ІОТ здобувачі отримують на момент вступу та впродовж всього періоду здобуття вищої освіти.

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

Право на вибір навчальних дисциплін за ОПП (не менше 25% загального обсягу кредитів) здобувачі вищої освіти реалізують відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД» (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf>) та Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти у КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/Polozhennya_pro_vilnij_vibir_2022.pdf). Процедура вибору навчальних дисциплін з пропонованого каталогу курсів (<https://www.knutd.edu.ua/ekts/dvvs/>) є прозорою, зрозумілою та організованою для здобувачів вищої освіти. Процедура вибору здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін включає наступні етапи. Перший етап – ознайомлення здобувачів вищої освіти із порядком, термінами і особливостями запису та формування груп для вивчення дисциплін ВВС в Університеті, а також із їх переліком. Другий етап – ознайомлення з каталогом дисциплін ВВС та із силбусами до них. Третій етап – вибір дисциплін. Четвертий етап – опрацювання заяв. П'ятий етап – опрацювання навчально-організаційним відділом НМЦУПФ результатів вибору здобувачами вищої освіти дисциплін із затвердженого переліку та формування навчальних груп. Шостий етап – остаточне опрацювання заяв здобувачів вищої освіти факультетом, прийняття рішень щодо здобувачів, які не скористалися правом вільного вибору. Перевірка контингенту здобувачів вищої освіти та уточнення складу навчальних груп здійснюється деканатами (відповідальними працівниками). Після перевірки і погодження обрані здобувачами вищої освіти дисципліни вносяться до їх індивідуальних планів. З урахуванням власних потреб та інтересів щодо бачення майбутньої фахової діяльності студент має право обрати: навчальні дисципліни в іншому ЗВО у разі реалізації здобувачем вищої освіти права на академічну мобільність відповідно до п. 2.10 Положення про академічну мобільність учасників освітнього процесу КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/polozh_academ_mobility.pdf); додаткові навчальні дисципліни за умови відсутності у нього академічної та фінансової заборгованостей. Здобувач вищої освіти також має право на зарахування результатів неформального навчання (сертифікатних програм, майстер-класів, семінарів, тренінгів тощо) відповідно до Положення про порядок визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих шляхом формальної, неформальної та/або інформальної освіти та визначення академічної різниці у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1EvLC_bKXJZJStqT8u5ptOnyVR-MH8n2s/view).

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

ОПП та навчальним планом підготовки здобувачів вищої освіти передбачено практичну підготовку. Навчальним планом передбачено навчальну практику на першому курсі (6 кредитів), виробничу практику на другому та третьому курсах (по 6 кредитів на навчальний рік) та переддипломну практику (6 кредитів) на четвертому курсі навчання.

Організація проходження практики регламентується відповідно до Положення про організацію і проведення практичної підготовки студентів КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1xM5h7Naj3_s8VE5ykY7Zu551A7umPl94/view). Навчальна, виробнича та переддипломна практика за ОПП здійснюється на основі розробленої кафедрою механічної інженерії (до 08.08.2022 р. кафедра прикладної механіки та машин) наскрізної програми та робочих програм за кожним видом практики. Проходження практики відбувається на підприємствах, установах та організаціях (що є партнерами університету (<https://knutd.edu.ua/students/job/partnry/>), а також зазначені у наскрізній програмі практики), з якими укладаються відповідні договори.

Кафедра механічної інженерії на договірній основі співпрацює з організаціями-базами практик, якими є підприємства легкої, текстильної промисловості та інші виробничі організації у різних областях України. Завдяки навчальній практиці здобувачі вищої освіти здобувають такі програмні результати навчання: ПРН 5, ПРН 7, ПРН 14, виробничій практиці – ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН7, ПРН8, ПРН10, ПРН11, ПРН13, ПРН16, ПРН17, а на переддипломній практиці – ПРН6, ПРН7, ПРН12, ПРН18.

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

В ОПП передбачено набуття комплексу соціальних навичок (soft skills), притаманних сучасному фахівцю з машинобудування: ініціативність, гнучкість, толерантність, стресостійкість, емоційна стабільність, вміння визначати пріоритети, вміння налагоджувати співпрацю, вести перемовини, етичність, дотримання норм професійної етики, міжособистісної взаємодії тощо. Освітні компоненти передбачають набуття здобувачами вищої освіти soft skills як через вивчення гуманітарних дисциплін загального блоку, так і опосередковано – через професійні освітні компоненти, на заняттях під час виконання та представлення результатів досліджень, лабораторних робіт, виступів на наукових конференціях. Навчання за ОПП дозволяє здобувати соціальні навички через ОК: українська та зарубіжна культура, філософія, політологія та соціологія, іноземна мова, іноземна мова фахового спрямування, ділова українська мова, безпека життєдіяльності та цивільний захист, основи охорони праці, фізичне виховання (ПРН 4, ПРН 11, ПРН 15, ПРН 18, ПРН 19).

Практична підготовка здобувачів сприяє набуттю навичок професійного спілкування, здатності спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань), вихованню потреби систематичного оновлення своїх знань для їх практичного застосування, формуванню умінь організаторської і управлінської діяльності.

Це повністю відповідає політиці КНУТД в області розвитку соціальних навичок у здобувачів вищої освіти, а також НПП, зокрема через систему професійного розвитку та підвищення кваліфікації.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

На даний час затверджений професійний стандарт 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)?

У закладі визначений порядок розподілу обсягу окремих освітніх компонентів ОПП з урахуванням фактичного навантаження здобувачів та порядку їх удосконалення. Порядок визначений Положенням про організацію освітнього процесу в КНУТД (<https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf>). Обсяг ОПП та окремих освітніх компонентів відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та ПРН. Співвідношення обсягів аудиторних занять і самостійної роботи визначається з урахуванням специфіки та змісту конкретної навчальної дисципліни, її місця, значення і дидактичної мети в реалізації ОПП, а також питомої ваги практичних і лабораторних занять. Відповідно до навчальних планів співвідношення аудиторного навантаження до самостійної роботи на навчальний рік складає, як правило, 30 % і 70 % відповідно. Самостійну роботу студентів забезпечено всіма необхідними ресурсами, які розміщені в модульному середовищі освітнього процесу (МСОП) КНУТД відповідно до Положення про організацію та навчально-методичне забезпечення самостійної роботи здобувачів вищої освіти КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1QuxenOlW7R1UNH2HeTJWL-HGxuA3qoEx/view>).

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

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

https://knutd.edu.ua/admissions_main/admissions/
https://knutd.edu.ua/admissions_main/admissions_rules/

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

За Правилами прийому на навчання для здобуття вищої освіти у КНУТД в 2022 році (https://www.knutd.edu.ua/files/pravila/2022/Pravyla-priyomu_2022.pdf) приймаються особи, які здобули ПЗСО або ОКР молодшого спеціаліста, ОПС фахового молодшого бакалавра, ОС молодшого бакалавра – для здобуття ступеня бакалавра. Для вступу на 1-й курс на навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі ПЗСО конкурсний відбір здійснюється у формі НМТ (з української мови (1-й предмет), математики (2-й предмет) та історії України (3-й предмет) або ЗНО 2019-2021 рр. з трьох конкурсних предметів (у будь-яких комбінаціях), в один з цих років (українська мова; математика; історія України або іноземна мова/біологія/географія/фізика/хімія – Додаток 4: https://www.knutd.edu.ua/files/pravila/2022/Dodatok_4_2022.pdf), або розгляду мотиваційних листів або інших формах. Для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі ОКР молодшого спеціаліста, ОПС фахового молодшого бакалавра, ОС молодшого бакалавра конкурсний відбір здійснювався у формі НМТ або ЗНО 2019-2021 рр. з української мови та літератури/української мови (1-й предмет) та математики (2-й предмет) або інших формах в передбачених Правилами прийому випадках. Мотиваційні листи вступників для здобуття ОС бакалавра оцінюють відповідно до критеріїв. (Додаток 10 https://www.knutd.edu.ua/files/pravila/2022/Dodatok_10_2022.pdf). Правилами прийому на навчання для здобуття вищої освіти в КНУТД у 2022 році мінімальне значення з кожного конкурсного предмету встановлено на рівні 100 балів.

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

Порядок визнання та перерахування результатів навчання, які отримані в інших ЗВО, регулює Положення про порядок визнання та перерахування результатів навчання здобутих шляхом формальної, неформальної та/або інформальної освіти та визначення академічної різниці у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1T7ZwPcDb07LKusGpQEP-rqf_C4wfpHiE/view). Перерахування навчальних дисциплін здійснюється на підставі заяви здобувача та супутніх до неї документів. Перерахування результатів

раніше складених здобувачем навчальних дисциплін здійснюється випусковою кафедрою механічної інженерії. Відповідно до п. 2.10.5 Положення ліквідація академічної різниці протягом одного семестру не повинна перевищувати, як правило, обсягу 30 кредитів ЄКТС. В іншому випадку (для виконання зазначеної норми) поновлення можливе лише на нижчий курс (семестр). Сертифікати, оцінки за системою ЄКТС, окремі модулі чи навчальні дисципліни, які вивчаються здобувачами у інших ЗВО за програмою академічної мобільності, можуть бути перезараховані за рішенням декана факультету МКТ (п. 2.11 https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/polozh_academ_mobility.pdf). Доступність документа для учасників освітнього процесу забезпечується у відкритому доступі на сайті knutd.edu.ua у розділі Інформаційний пакет ЄКТС у розділі Документи для забезпечення освітнього процесу (<https://knutd.edu.ua/ekts/docs/>).

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

Здобувач Мікрюков Андрій Анатолійович – поновлений із іншого ЗВО – ДВНЗ «Національний гірничий університет», з 01.09.2021 року на 3 курс. Визнання результатів навчання здобувача вирішувалось відповідно до «Положення про порядок визнання та перезарахування результатів навчання (у тому числі отриманих у неформальній та інформальній освіті) та визначення академічної різниці у КНУТД» у редакції, затвердженій Вченою радою КНУТД, протокол від 26.02.2020 р. № 5. На основі наданої здобувачем академічної довідки від 11.04.2018 року № 18/2018 визначений перелік академічного розходження, шляхом зіставлення результатів навчання та запланованих ОПП Машинобудування на 1-му та 2-му курсах. Рішенням декана перезараховані ОК, у яких назви ідентичні або мали незначну розбіжність, співпадав загальний обсяг годин. При цьому екзамени, складені здобувачем в іншому ЗВО, були зараховані як заліки з відповідною оцінкою за шкалою ЄКТС, а заліки, які були оцінені за шкалою ЄКТС, були зараховані як екзамени з відповідною оцінкою. Навчальні дисципліни, що не були перезараховані, склали академічну різницю та включені до екзаменаційної відомості ліквідування академічної різниці, яка була надана здобувачу, та визначені строки її ліквідування. Із 120 кредитів ЄКТС здобувачеві Мікрюкову А. А. перезараховані 92 кредити, 28 кредитів склали академічну різницю. З 05.09.2022 р. визнання результатів навчання здобувачів, отриманих в інших ЗВО здійснюється за положенням (https://drive.google.com/file/d/1T7ZwPcDb07LKusGpQEPr-qr_C4wfpHiE/view).

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

Результати навчання, які здобуті шляхом неформальної освіти, регламентуються Положення про порядок визнання та перезарахування результатів навчання здобутих шляхом формальної, неформальної та/або інформальної освіти та визначення академічної різниці у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1T7ZwPcDb07LKusGpQEPr-qr_C4wfpHiE/view). Доступність документа для учасників освітнього процесу забезпечується у відкритому доступі на сайті knutd.edu.ua у розділі Інформаційний пакет ЄКТС у розділі Документи для забезпечення освітнього процесу (<https://knutd.edu.ua/ekts/docs/>).

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

Студентам гарантується можливість щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, протягом першого семестру 2022/2023 студент 4 курсу Крикун Є. С група БМБ-19 проходив навчання на платформі Coursera та опанував курс "Introduction to Mechanical Engineering Design and Manufacturing with Fusion 360", сертифікат Verify at: <https://coursera.org/verify/KB7QJ2MG2LW7> від 10.09.2022 р. Програмні навчання отримані в межах курсу за темами: The future of manufacturing and innovation; Introduction to CAD sketching and modeling; Introduction to assemblies, animations, renders, and detailed drawings; Introduction to CAM; Introduction to CAE" було визнано та перезараховано згідно з програмою переддипломної практики (протокол кафедри від 13.02.2023 р. № 5). Факультет МКТ та кафедра механічної інженерії і в подальшому популяризуватиме серед студентів можливість використання цієї процедури та позитивні практики її реалізації.

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

Система методів навчання регламентується Положенням про організацію та навчально-методичне забезпечення самостійної роботи здобувачів КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1QuxenOlW7R1UNH2HeTJWLHGxUA3qoEx/view>). Форми організації навчання відображають певний порядок, за умов виконання якого відбувається повноцінний освітній процес. Для досягнення ПРН ОПП використовуються сучасні методи навчання і викладання (словесний, пояснювально-демонстраційний, метод проблемного викладання, дослідницький тощо), які забезпечують зміст відповідних компонентів ОПП.

Зокрема передбачається застосування системи традиційних форм та методів навчання, а також інноваційних методик (комплексні практичні індивідуальні завдання, презентації, публічні захисти наукових робіт, диспути наукових гуртків кафедри). Використовуються опорні конспекти лекцій, дискусії, візуальне супроводження освітнього процесу, електронні версії дисциплін, тестові методи контролю знань тощо. Провідною формою організації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів є лекція. Підвищенню активності кожного здобувача сприяють лабораторні заняття групової форми роботи з певної теми, оскільки демонструють його аналітичні здібності, мають дискусійний аспект. Інформація щодо відповідності ПРН, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання відображена в табл. 3.

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?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД запроваджено студентоцентризований підхід при формуванні форм і методів навчання, через формування індивідуальної освітньої траєкторії студента (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf>). Впровадження принципів студентоцентризму у ОПП регламентується Положенням про розробку освітніх програм у КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1F7dpxEsdZPo82Ea-oXwlQFNQ3PiWUocV/view>). Стимулювання мотивації здобувачів відповідає Положенню про порядок і методу рейтингowego оцінювання академічних досягнень здобувачів КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view). Рівень задоволеності здобувачів методами навчання і викладання постійно визначається проведенням анкетування, співбесід з гарантом ОПП, науковими керівниками здобувачів, органами студентського самоврядування. Ознайомлення здобувачів із ПРН, критеріями та засобами оцінювання здійснюється на першому занятті з ОК. Форми та методи навчання і викладання відповідають змісту ОПП та відображені в силабусах й забезпечені навчально-методичним комплексом у МСОП. Проведення анкетування здобувачів вищої освіти мало на меті визначити рівень задоволеності на наступними критеріями: організації навчання з освітніх компонентів, викладацьку діяльність, умов реалізації освітньої діяльності з дисциплін, зацікавленість ОК (<https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/bachelor/mb/>).

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

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД запровадження академічної свободи в дослідницькій і викладацькій діяльності є основним принципом, а Університет, у межах своєї компетенції, гарантує її дотримання і реалізацію. (р. 7 <https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf>). Кодекс академічної доброчесності КНУТД (https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/kodeks_akadem_dobrochesnosti_knutd_15.09.2021.pdf) гарантує учасникам освітнього процесу забезпечення академічної свободи і сприятливого морально-психологічного клімату в колективі, а також розроблення нових підходів до навчання та викладання на засадах взаємоповаги, порядності, чесності, відповідальності. Адміністрація КНУТД підтримує ініціативу НПП із запровадження педагогічних експериментів, розробки авторських методик навчання тощо; передбачається їх максимальна варіативність, свобода слова і творчості. Для здобувачів принципи академічної свободи забезпечуються можливістю вивчення дисциплін за власним вибором та завдяки можливості оформлення індивідуального графіка навчання. Також студенти мають академічну свободу щодо вибору бази практики, тематики кваліфікаційних робіт, пропонують теми для обговорення під час практичних занять. Зворотній зв'язок із здобувачами освіти, який проводиться систематично, дозволяє НПП коригувати власну стратегію викладання та обирати оптимальні методи навчання.

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 *

Усі освітні програми КНУТД є відкритими та доступні на офіційному сайті КНУТД (<https://www.knutd.edu.ua/ekts/>). Завдяки МСОП здобувачі мають можливість на початку кожного навчального семестру мати вичерпну інформацію щодо навчальних дисциплін, практик, їх цілей, змісту, методичного супроводу, а також критеріїв та шкали оцінювання знань. Викладачі на першому занятті акцентують увагу здобувачів ОП на цілях, змісті, очікуваних результатах навчання, а також знайомлять їх з порядком і критеріями оцінювання у межах конкретної освітньої компоненти. Інформація щодо освітніх компонентів ОП надається здобувачам вищої освіти в силабусах дисциплін, що розміщені в МСОП (<https://msnp.knutd.edu.ua>). З метою здійснення моніторингу освітнього процесу та його удосконалення використовується Електронний журнал обліку навчальної роботи студентів (<https://ed.knutd.edu.ua/>). Журнал ведеться в розрізі кожної дисципліни робочого навчального плану ОПП з наступною автоматичною інтеграцією результатів роботи студентів у зведеній відомості. Журнал ведеться НПП, за яким закріплена певна дисципліна. В журналі фіксують результати навчання здобувачем ОПП та відвідування ним аудиторних занять, що дозволяє студенту своєчасно орієнтуватись в результатах власного навчання. Використання електронних ресурсів Університету регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в КНУТД (https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_09.2022.pdf).

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

Метою поєднання навчання та досліджень під час реалізації ОПП є залучення студентів до наукового життя, поглиблення умінь, навичок та знань зі спеціальних та суміжних дисциплін, що забезпечує розширення загальних і фахових компетентностей та сприяє розвитку майбутніх фахівців у цифровому світі майбутнього.

Тематика курсових та дипломних бакалаврських проєктів (робіт) формується у рамках науково-дослідницької роботи кафедри. Для залучення здобувачів освіти до науково-дослідницьких робіт на кафедрі працюють гуртки: «Мехатроніка», «Робототехніка», «Індустріальний дизайн та інноваційні технології», «Сучасні методи метрології, стандартизації та сертифікації» (наказ КНУТД від 08.09.2022 р. № 158-уч). Тематика робіт постійно змінюється, адаптуючись до інноваційних проєктів і технологій в світлі вимог Industry 4.0, тенденцій розвитку кафедри і уподобань студентів та реалізується переважно на міждисциплінарному рівні при співпраці викладачів та спеціалістів галузі.

Результати наукових досліджень студентів та НПП знайшли відображення у статтях, тезах наукових конференцій. На кафедрі проводяться науково-методичні семінари та круглі столи щодо обговорення сучасних тенденцій розвитку машинобудування. У жовтні 2018 року відбувся технічний семінар «Інноваційні комп'ютерні технології моделювання для швидкого виробництва виробів з пластмас» (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/12006/>), у червні 2019 року – круглий стіл «3D технології: майбутнє поруч» (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/12620/>), у листопаді 2021 року – технічний семінар «CATIA Always on - заходи Dassault Systemes», у жовтні 2021 року – технічний семінар «Індустрія 4.0. Інноваційні технології проєктування та виробництва» (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/13946/>).

Під час обговорення визначаються наукові досягнення для подальшого використання в дослідницькій діяльності студентів.

Результати досліджень, які НПП проводять спільно зі здобувачами вищої освіти, мають широке впровадження в освітній процес КНУТД.

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

Щороку перелік освітніх компонентів та їх зміст переглядається та, за необхідності, оновлюється. Вимоги щодо необхідності регулярного оновлення змісту навчальних дисциплін визначено у положеннях КНУТД: Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osvproc_09.2022.pdf), Положення про розробку освітніх програм у КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1F7dpxEsdZPo82Ea-oXwlQFNQ3PiWUocV/view>), Положення про організацію та навчально-методичне забезпечення самостійної роботи здобувачів вищої освіти КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1QuxenOlW7R1UNH2HeTJWL-HGxuA3qoEx/view>). Оновлення змісту здійснюється НПП самостійно, за результатами співпраці із зовнішніми стейкхолдерами, відповідно до тенденцій розвитку спеціальності, наукових досліджень тощо. Освітні компоненти ОПП обов'язково переглядаються раз на рік по закінченні семестрів, оновлюються та завантажуються у контент МСОП.

Для популяризації сучасних тенденцій в науці та промисловості на кафедрі регулярно проводяться науково-методичні семінари різних рівнів, форуми, відкриті лекції щодо обговорення сучасних тенденцій розвитку галузі механічної інженерії, машинобудування, сучасного стану систем автоматизованого проєктування та підготовки виробництва за участю здобувачів вищої освіти та стейкхолдерів (<https://www.knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/13946/>; <https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/12006/>; <https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10210/>; <https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10303/>; <https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10261/>).

НПП проходять навчання та сертифікацію за підтримки представників фірм (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10128/>), відбувається інтеграція в навчальний процес розробок, проєктів, стендів, макетів та розробок за участі здобувачів вищої освіти тощо.

Студентам надається можливість відвідати і ознайомитися з базами практик під час екскурсій (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/14042/>, <https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10331/>, <https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10574/>).

Одним із механізмів оновлення змісту освітніх компонентів є взаємовідвідування НПП занять та відкритих лекцій відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osvproc_09.2022.pdf) та їх обговорення. Планове стажування НПП також є запорукою оновлення змісту компонентів ОПП.

Наприклад, навчання та отримання сертифікату CAD CreoParametric НПП кафедри дозволило впровадити цю програму в ОК Комп'ютерні системи 3Д моделювання (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10128/>), а співпраця з компанією CORETECH System Co., Ltd. (Тайвань) (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/12006/>) – впровадити в освітній процес Moldex3D, у 2022/2023 н. році залучені в освітній процес визнані професіонали (TOP SOLID, Moldex3D Ставрук С. В. – провідний фахівець САПР “Технополіс”).

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

У відповідності до Програми інтернаціоналізації КНУТД на 2019-2023 роки (<https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/programa-internatsionalisatsii-knutd.pdf>) зміст освітніх компонентів програми передбачає ознайомлення здобувачів вищої освіти із сучасними досягненнями світової науки.

З метою глобалізації міжнародного співробітництва на умовах довгострокового партнерства кафедра має меморандум про співпрацю з CORETECH System Co., Ltd. (Тайвань) від 01.09.2021, предмет якого є сприяння застосування Moldex3D в освітній та науковий процес;

договір про співпрацю з Гданським технологічним університетом (Польща) від 21.09.2022 р. № 53.

Для підвищення конкурентоспроможності на міжнародному та внутрішньому ринках праці здобувачам вищої освіти надається можливість проходження двох рівнів сертифікації з правом отримання відповідних сертифікатів CSWA (Certified SOLIDWORKS Associate) та CSWP (Certified SOLIDWORKS Professional).

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?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc.pdf) (п. 12 та 13), Положення про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень студентів КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view) видами контрольних заходів є вхідний, поточний (тематичний); модульний; рубіжний; підсумковий (семестровий, що проводиться у формі екзамену або заліку, атестація). Форми проведення контрольних заходів обґрунтовано та підтверджено силабусами та робочими програмами дисциплін (<https://msnp.knutd.edu.ua>), критеріями оцінювання тощо. Форми і методи проведення контролю з кожної дисципліни ОПП визначаються НПП та періодично розглядаються на розширених засіданнях кафедри із залученням зовнішніх стейкхолдерів для оперативного управління процесом навчання. Доступ до змісту завдань для поточного, модульного та підсумкового контролів здобувачі мають через МСОП. Основними формами поточного контролю можуть бути: контрольна робота, тестування, усне опитування тощо. Модульний контроль навчальних досягнень здобувачів проводять після вивчення частини навчального матеріалу. Сума балів, накопичених студентом за виконання всіх видів поточних навчальних завдань (робіт) на лабораторних (практичних) заняттях, під час складання модульного контролю свідчить про ступінь досягнення ним ПРН та оволодіння програмою освітнього компонента на конкретному етапі його вивчення. Підсумковий контроль є семестровим і здійснюється у формах семестрового екзамену або заліку з конкретної навчальної дисципліни ОПП в повному обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою навчальною програмою дисципліни і в терміни, встановлені робочим навчальним планом та відповідно до графіку навчального процесу. Підсумковий контроль передбачає перевірку розуміння студентами програмного матеріалу навчальної дисципліни та рівня сформованості відповідних компетентностей після опанування навчальної дисципліни. Аналіз навчальної успішності здобувачів здійснюють кафедра та деканат. Оцінювання знань здійснюється за національною шкалою: 4-бальною («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») або двобальною (зараховано, незараховано) та за 100-бальною шкалою ЄКТС. Результати семестрового контролю вносяться викладачами до електронного журналу, у відомість обліку успішності, у індивідуальний навчальний план здобувача. Захист звітів з практик відбувається в усній формі. Захист дипломної бакалаврської роботи (проєкту) проводиться публічно на основі її представлення здобувачем перед екзаменаційною комісією. Попередньо робота проходить перевірку на плагіат з використанням програми Anti-Plagiarism та передається після захисту в архів. У зв'язку з продовженням строку дії правового режиму військового стану в Україні та відповідно до наказу КНУТД про проведення семестрових контролів та атестації випускників у 2021/2022 н. р. атестацію здобувачів було проведено у формі комплексного кваліфікаційного іспиту

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

Технологія проведення контрольних заходів, форми та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти регулюється п. 13 Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_09.2022.pdf) та Положенням про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень студентів КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view). Забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень забезпечується завдяки проведенню роз'яснювальної роботи зі студентами. На першому занятті з дисципліни викладач в обов'язковому порядку надає інформацію здобувачам вищої освіти про контрольні заходи з дисципліни. При проходженні тестування через МСОП студента інформують про тематику, яка підлягає оцінці, терміни та час тестування. У навчально-методичному комплексі дисципліни в МСОП є такі ресурси: перелік питань до поточного, модульного контролю та перелік питань для підсумкового контролю. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти детально описані у силабусах та робочих програмах навчальних дисциплін. У КНУТД запроваджена практика проведення зрізу досягнень здобувачів вищої освіти у середині семестру з метою з'ясування успішного опанування дисципліни. Інформація про критерії оцінювання підсумкової атестації розміщена в Положенні про кваліфікаційну роботу освітнього ступеня бакалавра КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1Ib81N6N8UxL2nn8WJldC2vw2y9OAI-tr/view>).

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

Робочий навчальний план містить інформацію про календарний графік на період навчання, бюджет часу здобувача, де зазначено час на самостійну роботу, контрольні заходи, атестацію. На першому занятті з ОК викладач обов'язково інформує здобувачів про контрольні заходи. Здобувач має змогу самостійно ознайомитися з робочими програмами ОК у МСОП, які містять мету курсу, зміст, результати навчання, порядок, критерії оцінювання та політику курсу. Також на початку вивчення дисципліни викладачами до відома здобувачів доводиться зміст контрольних заходів та критерії оцінювання виконання усіх видів завдань. Перед підсумковим контролем здобувачам видається завдання для підготовки, узгоджується кількість і час консультацій. На кожній консультації та безпосередньо перед здійсненням підсумкового контролю здобувачам доводяться критерії оцінювання. Терміни контрольних заходів регламентуються графіком освітнього процесу та розкладом екзаменів, які затверджуються ректором КНУТД та розміщуються у МСОП за місяць до початку екзаменаційної сесії. НПП повідомляють здобувачів про розклад контрольних заходів чи про іншу, важливу для реалізації освітнього процесу інформацію, додатково електронною

поштою, через групи у соціальних мережах, через розділ «Повідомлення», «Форум» або «Новини» у МСОП. При проведенні атестації здобувачів у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи графік засідань екзаменаційної комісії з проведення атестації студентів розміщується у МСОП.

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

Стандартом вищої освіти за спеціальністю 133 Машинобудування для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти передбачена атестація здобувачів вищої освіти у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра. Мета та завдання, організація з підготовки до написання та захисту, права та обов'язки здобувача, наукового керівника та рецензента, методичні рекомендації до написання, порядок захисту дипломної роботи регламентуються Положенням про кваліфікаційну роботу освітнього ступеня бакалавра КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1Ib81H6N8UxL2nn8WJldC2vw2y9OAI-tr/view>).

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

Проведення контрольних заходів у КНУТД регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в КНУТД (р. 12, п. 12.4; р. 13) (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_09.2022.pdf) та Положенням про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень студентів КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view). У документах визначено чіткі й зрозумілі правила та процедури проведення контрольних заходів, що є прозорими і доступними для всіх учасників освітнього процесу через сайт КНУТД (<https://knutd.edu.ua/ekts/docs/>).

Інформування здобувачів вищої освіти з процедурами проведення контрольних заходів здійснюються безпосередньо НПП під час занять. Для здобувачів є доступним у МСОП: графік освітнього процесу, розклад аудиторних занять, розклад складання екзаменів. НПП розробляє та доводить до відома студентів індивідуальний графік консультацій. Загальний графік консультацій НПП оприлюднюють на інформаційному стенді кафедри на початку кожного семестру.

НПП під час проведення екзамену використовує робочу програму навчальної дисципліни; комплект білетів, затверджений засіданням кафедри; критерії оцінювання рівня підготовки студентів; журнал обліку поточної успішності студентів з усіх видів навчальних занять дисципліни для кожного студента, допущеного до семестрового контролю та інформацію про відвідування занять. За результатами екзамену НПП формує і друкує відомість обліку академічної успішності студентів з системи «Електронний журнал».

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

Об'єктивність екзаменаторів при проведенні контрольних заходів забезпечується наступними процедурами: 1) проведення контрольних заходів у письмовій формі; 2) проведення контрольних заходів у тестовій формі через МСОП. Результати контрольних заходів в обох випадках є прозорими і доступними для перевірки. З метою запобігання та врегулювання конфлікту інтересів учасників освітнього процесу діють Положення про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень студентів КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view) та Положення про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1_K4KchViQdNsIHGcYamwB34VLLzsBEVO/view). Положення є загальнодоступними для всіх учасників освітнього процесу.

Потреби застосовувати процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів за час провадження ОП, що акредитується, не було.

З метою контролю та перевірки керівництво університету, декан та завідувач кафедри мають право відвідувати екзамени та заліки. Спірні питання з проведення контрольних заходів розглядає апеляційна комісія (п. 7, https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view), права, обов'язки та персональний склад якої затверджуються наказом ректора. В апеляційній комісії обов'язково має бути присутнім представник від студентського самоврядування. Результати усного опитування показують, що здобувачі обізнані з даною процедурою.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів здобувачами вищої освіти визначений п. 13 Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_09.2022.pdf) та п. 6 Положення про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень студентів КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view) Повторне складання екзаменів допускається у випадку, якщо здобувач не з'явився на екзамен або отримав «незадовільно» – від 35 до 59 балів «FX» під час першої спроби. При повторному отриманні незадовільної оцінки наступний екзамен приймає комісія, яку створює декан факультету. За наявності поважних підстав студенту може бути надана академвідпустка або можливість повторного проходження курсу навчання. Повторне складання екзамену здійснюється викладачу після закінчення сесії у період ліквідації академічних заборгованостей. Студенти, які отримали з дисципліни семестрову оцінку «незадовільно»/«незараховано» від 0 до 34 балів «F» (незадовільно з обов'язковим повторним курсом) зобов'язані вивчити дисципліну повторно (Положення про порядок повторного вивчення освітнього компонента освітньої програми у КНУТД

https://drive.google.com/file/d/1RhoslofNPrqJj6817m1EtED_eSZZtyYU/view).

Перескладання екзамену з метою підвищення оцінки допускається, як виняток, за письмовою заявою студента на ім'я ректора. За час існування даної ОПП випадків повторного проходження контрольних заходів з метою підвищення оцінки не було.

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

У КНУТД порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів здійснюється відповідно до п. 7 Положення про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень студентів КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view) та Положення про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1_K4KchViQdNsIHGCSYamwB34VLLzsBEVO/view). Студент, який не погоджується з результатом підсумкового контролю (оцінкою/балами за екзамен), має право подавати заяву (апеляцію) на ім'я ректора за погодженням декана факультету в день проведення екзамену або не пізніше 15:00 наступного робочого дня. Для розгляду апеляції студента наказом ректора створюється апеляційна комісія. Апеляція розглядається протягом трьох робочих днів після її подачі. За бажанням студента, що подав апеляцію, він може бути присутнім при розгляді своєї заяви. Питаннями врегулювання конфліктів займається Комісія з врегулювання конфліктних ситуацій. У випадку надходження апеляції на оскарження результатів оцінки за атестацію здобувачів процедура розгляду апеляцій регламентується р. 5 Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії в КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/EK/Polozh_EK.pdf). Функціонує скринька довіри для звернення здобувачів вищої освіти в КНУТД (<https://knutd.edu.ua/dovira/>). Застосування процедури оскарження результатів контрольних заходів на цій ОПП не було.

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

Статут КНУТД (https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/statut_knutd_2022.pdf). Стратегія розвитку КНУТД на 2021-2023 рр. (https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/knutd_strategy_2021_2023.pdf). Кодекс академічної доброчесності КНУТД містить політику, стандарти та розміщений на сайті КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/kodeks_akadem_dobrochesnosti_knutd_15.09.2021.pdf). Процедури дотримання академічної доброчесності наявні в положеннях КНУТД: Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (п. 14.3) (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_09.2022.pdf), Положення про порядок і методику рейтингового оцінювання академічних досягнень студентів КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1EnK1rH35I7M8pjVTEZT8HlumiZsQ_2cs/view), Положення про кваліфікаційну роботу освітнього ступеня бакалавра КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1Ib81H6N8UxL2nn8WJldC2vw2y9OAI-tr/view>), Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових роботах в КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/13NrRNR6nDw3By-Nlfn3kru4f37YFNBLA/view>), Положення про порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради КНУТД про присудження ступеня доктора філософії (<https://drive.google.com/file/d/1pRL44dlowihUipxxM9Ow1yZtc13o1KSB/view>), Програмні заходи щодо формування академічної культури прописані у Програмі забезпечення якості підготовки фахівців у КНУТД на 2019-2023 рр. (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/progr_yakostiPF_2019.pdf).

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

З метою запобігання та уникнення академічної недоброчесності КНУТД використовуються ефективні технологічні рішення, які є чіткими і зрозумілими: здійснення процедури внутрішньої перевірки текстів кваліфікаційних робіт (а також курсових робіт, звітів з практики – за потреби) на наявність ознак плагіату з використанням програми АнтиPlagiarismv-15/257 відділом моніторингу якості підготовки фахівців та аналітичної роботи (МЯПФАР) згідно Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (п.14.3, (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozhorg-osv-proc.pdf>); розміщення тексту дипломних робіт (проектів) у базі КНУТД та репозитарії (<https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/17771>); проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи серед здобувачів з питань академічної доброчесності, запобігання та виявлення плагіату у роботах і наукових працях. Перевірку кваліфікаційних робіт на наявність ознак плагіату здійснюють фахівці відділу МЯПФАР з подальшим інформуванням здобувачів та керівників кваліфікаційних робіт про результати перевірки. Відповідно до Положення про кваліфікаційну роботу (<https://drive.google.com/file/d/1Ib81H6N8UxL2nn8WJldC2vw2y9OAI-tr/view>) всі кваліфікаційні роботи проходять процедуру зовнішнього або внутрішнього рецензування, як і статті для наукових видань КНУТД. Дотриманню академічної доброчесності сприяє присвоєння цифрового ідентифікатора об'єкта DOI або Uniform Resource Name науковим публікаціям

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

Академічна доброчесність популяризується серед здобувачів через систему внутрішнього забезпечення якості освіти. Зараховані здобувачі вищої освіти Університету ознайомлюються з Кодексом академічної доброчесності в КНУТД, що перебуває у постійному відкритому доступі (https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/kodeks_akadem_dobrochesnosti_knutd_15.09.2021.pdf) на перших зборах кураторами академічних груп в обов'язковому порядку. Питання академічної доброчесності обговорюються на розширених науково-методичних семінарах кафедри механічної інженерії, на які запрошуються представники студентських груп. Куратори груп, керівники науково-дослідних тем та дипломних бакалаврських робіт (проектів)

студентів повідомляють особисто про недопущення порушень академічної доброчесності, проводять роз'яснювальну роботу, наголошують про необхідність дотримання принципів академічної доброчесності, правил посилання на літературні джерела, недопущення в освітньому процесі академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації, списування тощо. У 2020 році КНУТД став учасником проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» / ACADEMIC IQ (<https://www.facebook.com/AcademIQinitiative/>, <https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkat/news/13324/>). Проєкт впроваджує організація «Американські Ради з міжнародної освіти» за підтримки Посольства США в Україні, МОНУ та Нацагентство.

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

Академічна доброчесність популяризується через діючу в КНУТД систему внутрішнього забезпечення якості освіти і систематичну роз'яснювальну роботу. Зараховані на ОПП здобувачі ознайомлюються з Кодексом академічної доброчесності в КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/kodeks_ak_dobr_knutd_15.09.2021.pdf) в обов'язковому порядку. На початку вивчення кожної ОК НПП наголошують про обов'язкове дотримання академічної доброчесності, принципи якої викладені в розділі Політика курсу в силабусах всіх дисциплін ОП. Ознайомлення здобувача із принципами академічної доброчесності підтверджується його особистим підписом у спеціальній формі.

Для ОПП, що акредитується, відсутні зазначені прецеденти

6. Людські ресурси

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

Вимоги до рівня професіоналізму НПП визначено у Положенні про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП (https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/polozhennia_konkurs_npp.pdf). У вільному доступі на сайті університету розміщені Вимоги до претендентів на заміщення вакантних посад НПП (<https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/vymogy-do-pretendentiv.pdf>) та перелік вакантних посад згідно з наказом ректора.

Обов'язковою є оцінка рівня наукової та професійної активності та професійної діяльності претендента за результатами щорічного рейтингового оцінювання діяльності за попередній термін роботи в КНУТД згідно з Положенням про рейтингове оцінювання діяльності НПП КНУТД (<https://knutd.edu.ua/university/dostup-do-pi/>). Необхідний рівень професіоналізму НПП під час конкурсного відбору досягається перевіркою конкурсною комісією відповідності претендентів основним кваліфікаційним вимогам, що визначені Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>).

На випусковій кафедрі механічної інженерії працюють, в основному, випускники кафебри, які захистили дисертації через аспірантуру та докторантуру кафебри за науковими напрямками, що збігаються з цілями ОПП Машинобудування, при цьому обов'язково враховується наявність досвіду професійної діяльності НПП. НПП один раз на 5 років підвищують свою кваліфікацію відповідно до Положення про підвищення кваліфікації (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-pidv-kvalif-npp.pdf>).

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

Долучаючись до освітнього процесу (гостьові лекції, керівництво практикою, участь у засіданнях ЕК), роботодавці мають можливість висловити свої зауваження, побажання та пропозиції щодо вдосконалення ОПП. Роботодавці безпосередньо залучаються до:

керівництва виробничою та переддипломною практиками студентів (головний механік ПрАТ "Текстемп", м. Київ Клебан А. Г.; провідний спеціаліст ТОВ "ТЕХНОПОЛІС", м. Київ Ставрук С. В.); проведення лабораторних занять з навчальних дисциплін (дисципліна "Комп'ютерні системи 3Д-моделювання" – провідний спеціаліст ТОВ "ТЕХНОПОЛІС", м. Київ Ставрук С. В.; дисципліна "Деталі машин" – головний механік ПрАТ "Текстемп", м. Київ Клебан А. Г.); проведення екскурсій на виробництва.

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

До організації та ефективної реалізації освітнього процесу за ОПП залучаються роботодавці для проведення відкритих лекцій. При викладанні лекцій дисциплін: «Комп'ютерні системи 3Д моделювання» був залучений спеціаліст «ІК Технополіс» із САМ технологій Оробченко А. П., 2021/2022 н.р., «Технологічні основи машинобудування» – головний механік ПрАТ «ТЕКСТЕМП» Клебан О. Г., 2019/2020 н.р. – повідав про особливості організації технологічних процесів машинобудівних виробництв; «Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості» – головний інженер ТОВ «42 ДЕЙ» Волковицький А. А.

Роботодавці залучені до проведення аудиторних занять (лабораторні заняття) з навчальних дисциплін: «Комп'ютерні системи 3Д-моделювання» – провідний спеціаліст ТОВ "ТЕХНОПОЛІС", м. Київ Ставрук С. В.; «Деталі машин» – головний механік ПрАТ "Текстемп", м. Київ Клебан А. Г.

На кафедрі існує практика залучення здобувачів, роботодавців, стейкхолдерів під час проведення різних заходів:

семінари

(<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/12620>;
<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/9127/>;
<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10261/>;
<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10303/>;
<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10128/>;
<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10210/>;
<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/10024/>;
<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkats/news/12006/>).

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

Сприяння професійному розвитку НПП є складовою Системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1RmPCzbm_Uk2doAWWXXUdoGx7P24UxstK/view). Стандартною процедурою є підвищення кваліфікації та стажування НПП, яке регулюється Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних і педагогічних працівників КНУТД (<https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-pidv-kvalif-npp.pdf>). Доцент кафедри Рубанка М. М. у листопаді 2019 р. пройшов стажування за кордоном в Institute of International Academic and Scientific Cooperation, Wyższe Seminarium Duchowne Stowarzyszenia Apostolstwa Katolickiego, місто Варшава, Польща.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Сприяння професійному розвитку НПП є складовою Системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1RmPCzbm_Uk2doAWWXXUdoGx7P24UxstK/view). Стандартною процедурою є підвищення кваліфікації та стажування НПП, регулюється Положенням про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників КНУТД (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-pidv-kvalif-npp.pdf>). У КНУТД застосовуються різні види підвищення кваліфікації та стажування з накопичувальною системою годин: довгострокове та короткострокове підвищення кваліфікації (виставки, семінари, тренінгита ін.); міжнародне освітнє стажування, професійне стажування тощо. Підвищення кваліфікації працівників кафедри здійснюється відповідно до затвердженого річного плану. Функціонує система морального та матеріального заохочення за досягнення у фаховій сфері, за опубліковані статті у виданнях наукометричної бази Scopus (Наказ КНУТД від 17.02.2015 р., № 31). Існує щорічна рейтингова оцінка НПП (Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників КНУТД <https://knutd.edu.ua/university/dostup-do-pi/>). НПП розвивають викладацьку майстерність завдяки інтерактивного навчання на базі освітніх платформ, при реалізації проектів на міждисциплінарному рівні, при співпраці викладачів різних спеціальностей, університетів, наукових установ та промисловості. Підвищенню викладацької майстерності сприяють взаємовідвідування занять, проведення відкритих лекцій з подальшим їх обговоренням

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?

КНУТД має розвинену сучасну матеріально-технічну базу. Соціальна інфраструктура включає бібліотеку, їдальню, центр студентського спорту, спортивно-оздоровчий табір «Молодіжний», студентські гуртожитки, зали для проведення масових спортивних, культурних та наукових заходів та ін. Бібліотека володіє фондом зібрання наукової, навчальної, довідкової літератури та періодичних видань зі спеціальності (<http://lib.knutd.edu.ua/>), вільний Wi-Fi доступ до освітніх ресурсів. Усі освітні компоненти ОПП забезпечені навчально-методичним комплексом, які доступні через МСОП. Освітню діяльність кафедра МІ здійснює у першому корпусі, у якому наявні навчальні аудиторії (442,7 кв. м) оснащені таким обладнанням: комп'ютерний клас з мультимедіа та ліцензійним програмним забезпеченням SOLIDWORKS EDU Edition, AutoCAD, Creo (PTC), Moldex3-D та ін.; стенди з елементами пневмо- та електроавтоматики фірми Festo та фірми Camozzi, ПК для програмування ЦПУ, навчальні набори для програмування Arduino, макети, маніпулятори, промислові роботи, блоки керування, роботизовану платформу Arduino, повітряну магістраль і систему підготовки повітря для роботів-маніпуляторів, комп'ютери для програмування, макети для аналізу руху просторових механізмів, макети деталей машин, машини для дослідження матеріалів на міцність, різні установки для проведення лабораторних робіт, технологічні машини легкої промисловості. Навчально-методичне забезпечення ОПП дає можливість досягати визначених цілей та ПРН завдяки максимальній змістовій насиченості та постійному оновленню.

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?

Освітнє середовище КНУТД дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів ОП завдяки збалансованості матеріальних, педагогічних і психологічних факторів. В КНУТД наявні мультимедійні лекційні аудиторії, спеціалізовані лабораторії, комп'ютерні класи, функціонує центр культури та мистецтв, працює тренажерний зал,

їдальня. Звіт про життя університету оперативно оприлюднюється на офіційному сайті в розділі новин. Завдяки використанню сучасних інформаційних технологій через систему Wi-Fi забезпечено цілодобовий безоплатний доступ студентів ОПП до МСОП, каталогу науково-технічної бібліотеки, електронного репозитарію та інших ресурсів, що містять необхідний навчальний контент. Студенти мають можливість користуватися електронними каталогами Ірбіс. Для моніторингу студентами ОП своєї успішності за всіма освітніми компонентами створено електронний журнал (<https://ed.knutd.edu.ua/index.php>). Для виявлення і врахування потреб та інтересів здобувачів щорічно проводить опитування щодо задоволеності студентів якістю основних процесів у закладі, організації практичної підготовки, щодо мотиву вибору спеціальності тощо. В КНУТД також функціонує електронна скринька довіри (<https://knutd.edu.ua/dovira/>). Для виявлення та врахування потреб і інтересів здобувачів проводяться соціологічні опитування, функціонує Студентське самоврядування та Первинна профспілкова організація студентів КНУТД

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

Безпечність освітнього середовища забезпечується виконанням Колективного договору (https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Kolektyvnyi_dogovir_2021-2023.pdf) через організацію безпечних умов навчання та праці; дотримання норм техніки безпеки тощо. Згідно з Правилами внутрішнього розпорядку (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Pravyla_vnutr_rozpor_KNUTD_2021.pdf) учасники ОП повинні виконувати вимоги інструкцій з охорони праці, техніки безпеки, санітарії, протипожежної безпеки. На початку занять здобувачам проводять інструктажі з охорони праці та пожежної безпеки, затверджені в КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1byqBYR8DWdAbWale_V6eqIAbyMDYYNzR/view). У КНУТД систематично проводять роз'яснювальну, просвітницьку, санітарно-профілактичну роботу, спрямовану на формування здорового способу життя, дотримання правил внутрішнього розпорядку, морально-етичних норм, гігієни та санітарії тощо. Проводяться круглі столи, відкриті лекції та роз'яснювальна робота про етіологію булінг-акту, форми захисту від психологічного насильства, протидію нарко та алкозалежності, тютюнопаління. У КНУТД є Відділ охорони праці, який діє згідно з Положенням про охорону праці в КНУТД. Виховну та роз'яснювальну роботу з академічними групами здобувачів проводять куратори. Університет забезпечений достатньою кількістю місць в укриттях, усі учасники освітнього процесу ознайомлені з Алгоритмом дій під час сигналу "Повітряна тривога". Для забезпечення психічного здоров'я здобувачів працює центр психологічної підтримки (<https://knutd.edu.ua/ekts/psycholog>)

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?

На основі Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_09.2022.pdf) сформовано механізми освітньої та організаційної підтримки, зокрема: доступ до вищої освіти, академічна свобода, організація освітнього процесу та її форми, технології проведення контрольних заходів, атестація здобувачів, облік успішності та контроль якості результатів навчання тощо. Важливу роль у підтримці здобувачів відіграє інформаційне середовище, яке передбачає функціонування МСОП, системи електронного журналу для моніторингу успішності студентів, скриньки довіри. Також інформаційна підтримка здобувачів здійснюється через офіційний сайт університету та сторінки у соціальних мережах, що дає можливість забезпечити зворотний зв'язок. Консультативна підтримка здійснюється кафедрою через індивідуальну взаємодію НПП зі студентами, яка організована під час консультацій відповідно до графіку, складеного на кафедрі. Консультації щодо освітнього процесу здійснюються також усіма підрозділами КНУТД. З питань побудови кар'єри, участі у круглих столах, робочих зустрічах, дискусійних платформах, пошуку вакансій та програм стажування студенти можуть отримати роз'яснення в Центрі праці та кар'єри (<https://knutd.edu.ua/students/job/>) та в офісі міжнародного співробітництва та євроінтеграції (<http://ic.knutd.edu.ua/uk/zaproshuyemo/>). Проводяться також щорічний галузевий ярмарок вакансій, екскурсії та зустрічі з потенційними роботодавцями з метою консультування випускників щодо можливого майбутнього працевлаштування. Механізм соціальної підтримки здобувачів реалізується через призначення академічних та соціальних стипендій (Положення про порядок призначення і виплати стипендій (<https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-poryadok-pryznach-vyplaty-stypendiy.pdf>), співпрацю студентського самоврядування (<https://knutd.edu.ua/students/studself-gov/>) і профкому (<https://knutd.edu.ua/students/studprofcom/>), забезпечення всіх бажаючих здобувачів місцем у гуртожитку (Положення про користування гуртожитками КНУТД (<https://www.knutd.edu.ua/files/students/polozh-pro-koryst-gurt.pdf>)). Соціальні потреби здобувачів забезпечуються створенням умов для занять спортом та творчістю. Питання побутового та виховного характеру вирішуються на рівні факультету МКТ. Ефективність реалізації вищезазначених механізмів доводиться позитивними результатами усного опитування студентів.

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)

КНУТД створює умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами таким чином, щоб вони мали можливість повноцінно соціалізуватися та результативно навчатися. Зокрема, навчальні корпуси оснащені засобами безперешкодного доступу осіб з особливими потребами відповідно до вимог державних будівельних норм (пандуси на вході до будівлі (корпуси 1, 2, 3, 4), ліфти (корпуси 1, 2, 4); корпус 1, в якому провадиться діяльність за ОПП, облаштовано місцями загального користування для здобувачів з особливими

потребами. В КНУТД розроблено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у КНУТД (https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/poryadok_suprovodu.pdf). Для персоніфікованого освітнього простору потенційних здобувачів із особливими освітніми потребами може бути застосована дистанційна форма навчання.

Студенти з особливими освітніми потребами, які не отримують академічних стипендій, не перебувають на державному утриманні (крім дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, а також студентів, які в період навчання у віці від 18 до 23 років залишилися без батьків) та не перебувають в академічній відпустці мають право на соціальні стипендії (п. 11.1, <https://www.knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-poryadok-pryznach-vuplaty-stypendiy.pdf>).

За час реалізації ОПП здобувачі з особливими освітніми потребами не навчалися.

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?

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій реалізуються в КНУТД відповідно до Положення про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1_K4KchViQdNsIHGCYamwB34VLLzsBEVO/view) та Антикорупційної програми КНУТД (<https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/antikor-pr-knutd.pdf>). Загальними засадами політики запобігання конфліктним ситуаціям у КНУТД заборонені дискримінація, утиски, мова ненависті. Тексти документів перебувають у постійному відкритому доступі для всіх учасників освітнього процесу. Постійно діючим робочим органом з врегулювання конфліктних ситуацій є комісія, яка відповідає за поширення інформації про Політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у КНУТД; проводить навчання трудового колективу та здобувачів щодо попередження конфліктних ситуацій, включаючи пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією; надає інформаційну та консультативну підтримку керівництву структурних підрозділів щодо попередження конфліктних ситуацій; отримує і розглядає скарги у випадках виникнення конфліктних ситуацій. Склад комісії з врегулювання конфліктних ситуацій затверджується на календарний рік Вченою радою КНУТД. Для вирішення конкретної конфліктної ситуації ректором формується тимчасова комісія не менше як з трьох членів із затвердженого складу. Подання скарги ініціює процедуру реагування на певну конфліктну ситуацію. Скарга подається до комісії у письмовій формі (в електронному або паперовому вигляді) і повинна містити опис порушення права особи, зазначення моменту (часу), коли відбулося порушення, факти і можливі докази, що підтверджують скаргу. Скарга може бути подана протягом 30 днів із дня вчинення діяння або з дня, коли повинно було стати відомо про його вчинення. Скарга може бути надіслана на постійно діючу в Університеті електронну поштову скриньку довіри (<https://knutd.edu.ua/dovira/>). Одним із різновидів конфлікту інтересів є конфлікт порушення вимог академічної доброчесності (академічний плагіат, самоплагіат тощо). Для визначення таких конфліктів та їх врегулювання в університеті розроблено Кодекс академічної доброчесності КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/kodeks_akadem_dobrochesnosti_knutd_15.09.2021.pdf). За період реалізації ОПП випадків звернень щодо вирішення конфліктної ситуації зафіксовано не було. Під час реалізації ОПП випадків виникнення конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) не зафіксовано.

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП регулюються Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-proc_09.2022.pdf); Положенням про розробку освітніх програм у КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1F7dpxEsdZPo82Ea-oXwlQFHQ3PiWUocV/view>) та Положенням про моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у Київському національному університеті технологій та дизайну (<https://drive.google.com/file/d/1KgnI4nDbGoy7offACQEXe6GME-KwEXmo/view>); Положенням про гаранта освітньої програми у КНУТД (<https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-garant-op-knutd.pdf>); Положення про стейкхолдерів освітніх програм КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1tfMWAJR3QU_lqpeRPIW26MpQoY6efoBB/view); Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) у КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1QOPMeKVnMsMoe1QnoQlfQI-6j7QwHOP8/view>).

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

ОПП переглядається у відповідності до Положення про моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1KgnI4nDbGoy7offACQEXe6GME-KwEXmo/view>) Положення про стейкхолдерів освітніх програм КНУТД (https://drive.google.com/file/d/1tfMWAJR3QU_lqpeRPIW26MpQoY6efoBB/view) та Положення про розробку освітніх програм у КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1F7dpxEsdZPo82Ea-oXwlQFHQ3PiWUocV/view>).

ОПП Машинобудування започаткована у 2015 році та затверджена вченою радою КНУТД від 16.12.2015 р., протокол

№ 4 (наказ КНУТД від 21.01.2016 р. № 5). На підставі листа МОНУ №1/9-239 від 28.04.2017 ОПП Машинобудування модернізована та затверджена вченою радою КНУТД 30.05.2018 р., протокол № 9, та була долучена до акредитаційної справи у 2018 р. У серпні 2019 р ОПП була модернізована на розширеному засіданні кафедри із залученням стейкхолдерів та представників здобувачів вищої освіти: переглянуті матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП (розділ 4) та матриця забезпечення ПРН відповідними компонентами ОПП (розділ 5), змінена СЛС. Оновлена ОПП затверджена рішенням вченої ради факультету МКТ від 30.08.2019 р., протокол № 1.

Відповідно до стандарту вищої освіти (Наказ МОНУ від 16.06.2020 р. № 806) переглянуті фахові компетентності, скориговані програмні результати навчання ОПП Машинобудування. Модернізована ОПП затверджена вченою радою КНУТД 17.12.2020 р., протокол № 5, та введена в дію наказом КНУТД від 23.12.2020 р. № 288.

У 2021 році ОПП Машинобудування була оновлена у зв'язку зі зміною блоку дисциплін вільного вибору студента (ДВВС). У результаті цього змінений каталог дисциплін ОК, перерозподілені кредити ЄКТС та семестри дисциплін ОК, а також переглянуті матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП (розділ 4) та матриця забезпечення ПРН відповідними компонентами ОПП (розділ 5), змінена СЛС. Оновлена ОПП затверджена рішенням вченої ради факультету МКТ від 19.04.2021 р., протокол № 12.

У 2022 році ОПП Машинобудування була оновлена у зв'язку зі зміною складу робочої групи (наказ КНУТД від 07.12.2021 р. № 373). Також переглянуті матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП (розділ 4) та матриця забезпечення ПРН відповідними компонентами ОПП (розділ 5), переглянута СЛС, отримані рецензії зовнішніх стейкхолдерів. Оновлена ОПП затверджена рішенням вченої ради факультету МКТ від 18.05.2022 р., протокол № 10. У жовтні 2022 року змінено склад робочої групи рішенням вченої ради факультету МКТ від 19.10.2022 р., протокол № 3 (наказ КНУТД від 19.09.2022 р. № 222); змінено назву кафедри прикладної механіки та машин на назву кафедра механічної інженерії (наказ КНУТД від 08.08.2022 р. № 172).

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 надають свої пропозиції щодо змісту проекту ОПП на офіційному сайті КНУТД у розділі Громадське обговорення проектів ОП (<https://knutd.edu.ua/ekts/op-drafts/>) відповідно до Положення про моніторинг та періодичний перегляд ОП у КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1Kgn14nDbGou7offACQEXe6GME-KwEXmo/view>) та під час проведення анкетування (<https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/bachelor/mb/>), усного опитування. Підтримується зв'язок зі здобувачами, які поєднують навчання з роботою за спеціальністю, щодо задоволеності ПРН ОПП. Представником студентства Гайдук Д. О. – старостою групи БМБ-20, висловлені пропозиції щодо розширення компетентностей з володіння сучасними системами автоматизованої підготовки виробництва (САМ технологій) – TopSOLID. Переглянуті робочі програми з дисциплін ОК 22 Комп'ютерні системи 3Д моделювання та ОК 20 Технологічні основи машинобудування, посилено акцент на ФК та ПРН за ОПП (ПРН 5, ПРН 6, ПРН 7, ПРН 8, ПРН 10), включено теми з комп'ютерних технологій підготовки виробництва у Moldex-3D, TopSOLID. Студенти мають доступ до оприлюдненого на офіційному сайті КНУТД каталогу дисциплін вільного вибору студента (<https://knutd.edu.ua/ekts/dvvs/>). Кафедра проводить моніторинг уподобань студентів за спеціальностями та подає узагальнені пропозиції щодо включення дисциплін до основних компонентів ОПП. Таким чином, було включено ОК 22 Комп'ютерні системи 3Д моделювання та ОК 23 Мехатроніка в галузевому машинобудуванні до двох ОПП бакалаврського рівня кафедри МІ (Машинобудування та Прикладна механіка).

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

Здобувачі вищої освіти є повноцінними партнерами в усіх процесах забезпечення якості ОПП. Здобувачі беруть участь в управлінні університетом через представництво студентського парламенту на засіданнях вченої ради факультету МКТ під час обговорення проектів освітніх програм, у засіданнях вченої ради КНУТД. Органи студентського самоврядування беруть участь у процесі періодичного перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості. Окремо, відповідно до Положення про студентське самоврядування КНУТД (<https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/PolozhennyaSPU.pdf>), студенти мають право ініціювати питання стосовно покращення провадження ОПП, поліпшення матеріально-технічної бази, умов навчання, проживання тощо. Адміністрація КНУТД при прийнятті рішень в обов'язковому порядку бере до уваги думку та побажання здобувачів.

У КНУТД налагоджено процес опитування здобувачів освіти за допомогою анкетування через надсилання Google-форми на їхні електронні адреси. Результати анкетування опрацьовуються, обговорюються на засіданнях кафедри, факультету МКТ, науково-методичної ради КНУТД та приймається рішення щодо доцільності їх упровадження для удосконалення ОПП (<https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/bachelor/mb/>).

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

Згідно з Положенням про моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм у КНУТД у процесі перегляду ОПП передбачено опитування роботодавців з підприємств, на яких працевлаштовані випускники. Роботодавці залучаються до атестації здобувачів на засіданні експертної комісії із захисту дипломних бакалаврських робіт (проектів), на якому відбувається всебічне та неформальне обговорення ПРН за ОПП, формуються пропозиції робочої групи щодо вдосконалення ОК. Потенційні роботодавці беруть участь в обговоренні ОПП, вносять пропозиції у вигляді рецензій-відгуків. ОПП містить рецензії: Селівончика І. С., генерального директора ТОВ «МТК», к.т.н.; Іванової Л. І. директора ТОВ «ДАНА-МОДА»; Трунова Д. А., директора Інженерної компанії

«Технополіс», Корчака В. П., директора ПрАТ «ТЕКСТЕМП»; Сільченка Г. В., директора ПП «ЄККОМ ПЛЮС»; Шербаня Ю. Ю., заступника директора КФКПН, д.т.н., проф.

15 вересня 2021 року за участі Інженерної компанії «Технополіс» був проведений науково-технічний семінар «Індустрія 4.0. Інноваційні технології проектування та виробництва», де в програмі (https://knutd.edu.ua/files/banner/13.09.2021/UA_program_creo_2021.pdf) було передбачено обговорення ОПП кафедри. В обговоренні взяли участь стейкхолдери – представники промислових підприємств. У листопаді 2021 року в рамках проведення міжнародної науково-практичної конференції була доповідь здобувача на тему “Поліпшення якості провадження освітніх програм технічних спеціальностей очима студентської спільноти” (<https://knutd.edu.ua/pod-ta-publkat/s/news/14117/>).

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

Перший набір здобувачів на ОПП Машинобудування спеціальності 133 Галузеве машинобудування в КНУТД здійснено у 2016 р. Відповідно до Програми забезпечення якості підготовки фахівців у КНУТД на 2019-2023 рр. (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/progr_yakostiPF_2019.pdf) здійснюється збирання та оброблення інформації щодо кар’єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОПП. Для ОПП застосовується практика університету, яка передбачає: анкетування випускників ОПП; формування резюме кожного з випускників (<https://knutd.edu.ua/students/job/vypusk/>) для Центру праці та кар’єри КНУТД (<https://knutd.edu.ua/students/job/>); формування реєстру випускників (<https://knutd.edu.ua/students/job/vakancij/>) за відповідною спеціальністю (<https://knutd.edu.ua/students/job/vypusk/>); спілкування в рамках проведення галузевого ярмарку вакансій та зустрічей для випускників; особисте спілкування випускників та НПП кафедри МІ.

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?

Моніторинг якості ОПП здійснюється відповідно до нормативних документів (<https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/>).

Програма забезпечення якості підготовки фахівців у КНУТД на 2019-2023 рр. (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/progr_yakostiPF_2019.pdf).

Регламентация освітнього процесу (<https://knutd.edu.ua/ekts/docs/>).

Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) у Київському національному університеті технологій та дизайну (<https://drive.google.com/file/d/1QOPMeKVnMsMoe1QnoQlfQI-6j7QwHOP8/view>).

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) у Київському національному університеті технологій та дизайну (https://drive.google.com/file/d/1RmPCzbn_Uk2doAWWXXUdoGx7P24UxstK/view). У КНУТД запроваджений моніторинг загально-університетських показників, серед яких якісні показники електронних навчально-методичних комплексів (ЕНМК) дисциплін кафедр (результати експертизи ЕНМК у МСОП за 2021/2022 н.р., https://knutd.edu.ua/files/ekts/results_monitoring/Exp_ENMK-u-MSOP_2021-2022.pdf). Результати анкетування щодо питань організації та якості освітньої діяльності здійснюється за допомогою опитування й анкетування студентів. Моніторинг якості реалізації ОПП Машинобудування відкритий у вільному доступі (<https://knutd.edu.ua/ekts/monitoring/bachelor/mb/>).

Епідеміологічна ситуація в країні, введення загальнодержавного карантину, оголошення правового режиму воєнного стану призвели до вимушеного переведення освітнього процесу в дистанційний режим. Це змусило НПП і студентів активно використовувати різні інструменти дистанційного навчання: МСОП, відео конференції в ZOOM, Google meet, Skype та інші. У зв’язку з цим, виникла необхідність вдосконалення роботи НПП у МСОП та проведення аудиту якості ЕНМК дисциплін. В КНУТД затверджено перелік внутрішніх аудиторів МСОП для проведення перехресної перевірки якості ЕНМК (наказ КНУТД від 22.02.2022 р. № 53). Результати обговорено та затверджено рішенням вченої ради КНУТД від 22.06.2022 р., протокол № 8 (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/RishennyaVR/2022/rishennyaVR_22.06.2022.pdf).

Рекомендації внутрішніх аудиторів дозволили суттєво оновити та доповнити ЕНМК освітніх компонентів ОПП. У період дистанційного навчання в університеті проводився щотижневий моніторинг роботи науково-педагогічних працівників та аналіз використання ними дистанційних засобів навчання. Виявлено, що уваги потребує вдосконалення навичок роботи НПП з використанням сучасних засобів дистанційного навчання, зокрема ведення лекцій та практичних занять зі студентами в режимі відеоконференції. При здійсненні процедур внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОПП Машинобудування недоліків виявлено не було.

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

При первинній акредитації ОПП, яка була в 2018 році, суттєвих зауважень не було. Для подальшого розвитку ОПП Машинобудування спеціальності 133 Галузеве машинобудування були враховані пропозиції, зокрема і при акредитації ОПП Прикладна механіка у 2022 р.:

до проведення практики та аудиторних занять залучені професіонали-практики: головний механік ПрАТ "Текстемп", м. Київ Клебан А. Г.; провідний спеціаліст ТОВ "ТЕХНОПОЛІС", м. Київ Ставрुक С. В.; подано 6 ініціативних тем НДР та три НДР за госпрозрахунковими темами (2019-2023 рр.) наукові керівники та виконавці: проф. Хімичева Г. І., проф. Орловський Б. В., доц. Манойленко О. П., аспірант Дзюба О., аспірант Безуглий Д. М., аспірант Писаренко Д. Д., доц. Ковальов Ю. А., доц. Плешко С. А., доц. Рубанка М. М. доц. Дворжак

В. М.;

доповнено перелік наявного навчально-методичного забезпечення підручниками і посібниками, електронними виданнями у МСОП КНУТД;

для забезпечення психічного здоров'я здобувачів в університеті створено центр психологічної підтримки (протокол вченої ради КНУТД від 26.10.2022 № 2, наказ КНУТД від 19.12.2022 р. № 312);

на сторінці кафедри МІ офіційного сайту КНУТД додано інформацію про наукові студентські гуртки, положення про кафедру МІ, програма розвитку кафедри МІ;

здобувачі долучаються до участі у програмах академічної мобільності: стажування двох студентів у Вищій Школі Агробізнесу в Ломжі (Польща) з 11.10.2022 р. по 14.11.2022 р.

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

Залучення до процедур внутрішнього забезпечення якості ОПП академічної спільноти передбачено Положенням про розробку ОПП в КНУТД (<https://drive.google.com/file/d/1F7dpxEsdZPo82Ea-oXwlQFHQ3PiWUocV/view>).

Критерії удосконалення ОПП формуються як результат спільного обговорення різними стейкхолдерами та внаслідок прогнозування розвитку та впровадження новітніх технологій машинобудування в регіоні та у світі. Гарант ОПП та учасники робочої групи тісно співпрацюють з академічною спільнотою з питань удосконалення змісту ОПП та забезпечення її якості. Політика щодо забезпечення якості освіти в КНУТД реалізується завдяки внутрішнім процесам забезпечення якості, які передбачають активну участь стейкхолдерів і спрямовані на консолідацію їхніх зусиль. У КНУТД розроблено і діє СВЗЯОД – система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості)

(https://drive.google.com/file/d/1RmPCzbm_Uk2doAWWXXUdoGx7P24UxstK/view). У КНУТД створено інформаційну інфраструктуру, що дозволяє своєчасно вдосконалювати ОПП, зокрема через відкрите обговорення проєктів документів, які виносяться на розгляд вченої ради КНУТД та науково-методичної ради КНУТД, анкетування здобувачів, систематичне проведення робочих нарад з питань забезпечення якості освітньої діяльності. Опитування щодо ОПП, яка акредитується, проводиться серед здобувачів, представників баз практик та потенційних роботодавців.

Зауваження, пропозиції та побажання щодо покращення змісту ОПП враховуються при черговому перегляді ОПП.

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

Розподіл відповідальності щодо здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти між різними структурними підрозділами КНУТД визначає Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) у КНУТД

(<https://drive.google.com/file/d/1QOPMeKVnMsMoe1Qn0QlfQI-6j7QwHOP8/view>).

Університетський рівень контролю за якістю вищої освіти реалізується ректором КНУТД, проректорами, вченою радою, науково-методичною радою та науково-технічною радою. Факультетський рівень контролю системи внутрішнього забезпечення якості реалізується деканатом, вченою радою та науково-методичною радою факультету мехатроніки та комп'ютерних технологій, його деканом та заступниками декана. Кафедральний рівень контролю реалізується завідувачем кафедри.

Контроль НПП за якістю освітньої діяльності та якістю вищої освіти здійснюється відповідно до їх посадових інструкцій. Студентська громада також відіграє важливу роль у всіх процесах, пов'язаних з функціонуванням системи внутрішнього забезпечення якості в університеті. Студентський та аспірантський рівень контролю реалізується студентським самоврядуванням, студентами, аспірантами та науковим товариством студентів, аспірантів та молодих вчених завдяки можливості здійснення низки моніторингових та контрольних заходів.

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 такими документами ЗВО.

Правила внутрішнього розпорядку Київського національного університету технологій та дизайну (https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Pravyla_vnutr_rozpor_KNUTD_2021.pdf).

Кодекс академічної доброчесності КНУТД

(https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/kodeks_akadem_dobrochesnosti_knutd_15.09.2021.pdf).

Положення про організацію освітнього процесу в КНУТД (https://knutd.edu.ua/files/ekts/documents/polozh-org-osv-gros_09.2022.pdf).

Антикорупційна програма (<https://www.knutd.edu.ua/files/dostupdopi/antikor-pr-knutd.pdf>).

Усі документи, якими регулюються права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу, розташовані у відкритому доступі на сайті КНУТД.

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

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

https://knutd.edu.ua/files/ekts/2022/fmkt/fmkt_133bmb_2022.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

КНУТД посідає 28 місце за рейтингом «ТОП-200 університетів Україна 2022»

(<http://www.euroosvita.net/index.php/?category=1&id=7420>), а за оцінками роботодавців КНУТД входить в ТОП-50. Підготовка за даною ОПП дозволяє здобувачам освіти стати багатопрофільними, висококваліфікованими фахівцями, які є затребувані та конкурентоспроможними на ринку праці. Випускники ОПП є фахівцями в галузі механічної інженерії, що має найбільшу перспективність впровадження інновацій.

Сильні сторони ОПП:

- ОПП є максимально прозорою та представлена на офіційному сайті КНУТД, що сприяє популяризації спеціальності; правила вступу на навчання за ОПП є чіткими та не містять дискримінаційних положень;
- використання ЕНМК в МСОП КНУТД забезпечує можливість безперервної активної комунікації здобувачів із НПП при дистанційному навчанні, особливо під час локдауну та воєнного стану, наявність МСОП також дозволяє формувати індивідуальні навчальні траєкторії здобувачам вищої освіти;
- регламентований механізм оцінювання результатів навчання студентів забезпечує неупередженість при прийнятті рішення;
- на основі принципу студентоцентризму за результатами опитування та анкетування здобувачі освіти залучаються до оцінки якості освітнього процесу та розробки ОПП;
- співпраця зі стейкхолдерами є постійною та довготривалою, що дозволяє при складанні ОПП враховувати тенденції розвитку галузі та ринку праці;
- розширення баз практик;
- щорічне проведення науково-практичних семінарів, конференцій міжнародного рівня та залучення студентства до оприлюднення спільних наукових досліджень;
- активна робота щодо розширення наукових та практичних зав'язків з науковими організаціями та підприємствами галузі, збільшення договорів про співпрацю;
- впроваджуються інноваційні CAD/CAM/CAE технології навчання для отримання сучасних компетентностей за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування;
- навчання за ОПП дозволяє здобувачам освіти оволодіти навичками soft-skills, наприклад, командної роботи, професійної етики, креативності мислення тощо, що важливо для майбутньої професійної та соціальної орієнтації здобувача;
- впровадження ряду креативних лабораторних робіт за дисциплінами спеціальності;
- забезпечення умов навчання студентів з обмеженими можливостями.

Слабкі сторони ОПП:

- низька ефективність профорієнтаційних заходів;
- низька популяризація ОПП серед випускників в інших ЗВО.

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

Стратегічні перспективи розвитку ОПП повністю відповідають заходам КНУТД відповідно до Програми забезпечення якості підготовки фахівців у КНУТД на 2019-2023 рр.

(https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Polozhennya/progr_yakostiPF_2019.pdf) та Програми «Наука» на 2021-2023 рр.

(https://knutd.edu.ua/files/dostupdopi/Programa_Nauka_2019-2023.pdf). Основні завдання розвитку ОПП направлені на: забезпечення сучасних вимог ринку праці; поліпшення якості кадрового забезпечення; інформаційно-технічне забезпечення освітньої діяльності; дотримання професійних та етичних стандартів учасниками освітнього процесу; академічну мобільність учасників освітнього процесу; поліпшення культурного та національно-патріотичного виховання молоді; формування контингенту студентів та профорієнтаційну роботу; управління ризиками в освітній діяльності; впровадження наукових розробок у практику, міжнародне співробітництво та євроінтеграцію у сфері науки; інноваційну діяльність; фінансове забезпечення наукової діяльності.

Перспективи розвитку ОПП на найближчі 3 роки:

- посилити участь стейкхолдерів в удосконаленні структури та змісту ОПП з урахуванням запитів ринку праці та постійного аналізу тенденцій розвитку галузевого машинобудування у світі та Україні;
- впровадити інформаційно-комунікативні та інтерактивні технології в освітній процес. Відповідно до викликів часу в періоди карантину та військового стану (змішана система навчання on-line та off-line) збільшити кількість відео-лекцій та відео-курсів лабораторних занять з обов'язкових компонентів ОПП;
- стимулювати НПП до удосконалення володіння іноземними мовами та отримання сертифікату B2;
- посилити матеріально-технічну базу кафедри за рахунок залучення інвестицій з ліцензування інтелектуальної власності, виконання наукових розробок для збережених виробництв та інших різних джерел поза ЗВО;
- продовжити практику залучення сторонніх джерел фінансування та спонсорської допомоги з боку підприємств, організацій та випускників ОПП;
- сприяти посиленню громадської активності студентів у профорієнтаційній роботі, популяризації ОПП серед

випускників шкіл та інших ЗВО;

– проводити навчання студентів з компонентами методів Skills навчання;

– розширити застосування CAD/CAM/CAE-систем при виконанні курсових та дипломних бакалаврських робіт (проектів).

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: Грищенко Іван Михайлович

Дата: 15.02.2023 р.

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	
ОК 29 Переддипломна практика	практика	<i>Роб. програма Переддипломної практики - 4 курс - 133 - 01.2023 МСОП.pdf</i>	7nw7mVbnjMVYwXSfPgVkswtUs6DxK6Ej4wvi+PYodbI=	Комп'ютери для програмування роботів з ліцензійним програмним забезпеченням SOLIDWORKS EDU Edition; AutoCAD, Creo (PTC), Moldex 3-D навчальні набори для програмування Arduino, датчики контролю, контролери, промислові роботи, блоки керування, роботизована платформа Arduino, макети для аналізу руху просторових механізмів, машини швейні, в'язальні.
ОК 28 Виробнича практика	практика	<i>Прогр. Вироб. практики.pdf</i>	UTwOzcvBc/MQUqe70yQOLTZSQYcQ7pLJmmhep/jWTUY=	Технологічне обладнання підприємств баз практики.
ОК 27 Навчальна практика	практика	<i>Роб. прогр. Навч. практики - 1 Курс - 133 - 01.2023 МСОП.pdf</i>	76Q7SbQ+xbk3FVoGwnLsVblyfVTmdSWQHEsqJR3+2Fg=	Комп'ютери з ліцензійним програмним забезпеченням SOLIDWORKS EDU Edition, AutoCAD, Creo (PTC), Moldex 3-D.
ОК 26 Експлуатація та обслуговування машин	навчальна дисципліна	<i>Експлуатація та обслуговування машин.pdf</i>	bRsQuq1RL4iQG8u1HCmn3XZ3ucldzB+RSDLXYcnYmQo=	Лабораторія "Теорії механізмів та конструювання машин" (ауд. 1-140), 35,7 м.кв 1.Комплект макетів механізмів технологічного обладнання легкої промисловості– 20 шт. 2. Установка для експериментального динамічного балансування валу з відомим розміщенням невірноважених мас– 1 шт. 3. Комплект обладнання для експериментального дослідження динамічних характеристик машин-1шт. 4.Комплект обладнання для експериментального дослідження явища резонансу та віброзахисту в технологічній машині – 1 шт. 5. Макети швейних машин технологічного обладнання легкої промисловості– 2 шт. 6. Макети механізмів швейних машин– 12 шт. 7. Макети простих та складних зубчастих механізмів– 20 шт. 8 Зубчасті передачі (редуктори, мультиплікатори) -3 шт 9.Технологічне обладнання спеціально підготовлене для проведення робіт пов'язаних з операціями розбирання та складання обладнання– 4 комплекти 10.Слюсарний інструмент для виконання обслуговування технологічного обладнання.
ОК 25 Надійність машин	навчальна дисципліна	<i>Надійність машин.pdf</i>	cjOgOV6lTk7+DEAp64k/dZGSGCeSAgqQ8clbI7622qI=	Робочі місця, які обладнані комп'ютерами з ліцензійним програмним забезпеченням Word, CorelDRAW та Microsoft Excel тощо та з доступом до МСОП – освітньої інформаційної системи

				на базі Moodle: https://modle.org/ з безкоштовною Ліцензією https://docs.modle.org/dev/License . Мультимедійний проектор. Макети шкарпеткового автомату ОЗД, циліндричного та конічного редукторів, стенд з деталями для лабораторних занять за тематикою дисципліни.
ОК 22 Комп'ютерні системи 3D моделювання	навчальна дисципліна	<i>КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ 3D МОДЕЛЮВАННЯ.pdf</i>	b/2QJexrfr2MQpQNRebXotOe3qucUDfuavl+vVXfpo=	Навчальна лабораторія «Робототехніка», ауд. 1-0141, 55,6 кв. м: робочі місця, обладнані персональними комп'ютерами (10 шт.); прикладне програмне забезпечення (SOLIDWORKS EDU Edition, AutoCAD, Creo 5 (PTC), Moldex 3-D); мультимедійне обладнання.
ОК 21 Індустріальний дизайн та інноваційні технології	навчальна дисципліна	<i>ІНДУСТРІАЛЬНИЙ ДИЗАЙН ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.pdf</i>	XcI/koj1CCc7z3SHFAsVlAL9wi7kn1UPjqpjgQoDiXE=	Мультимедійний проектор, зразки раритетного та інноваційного технологічного обладнання.
ОК 20 Технологічні основи машинобудування	навчальна дисципліна	<i>Технологічні основи машинобудування.pdf</i>	r7HFJCrKeuWqhENafBC4gscUMoHj1R9b6EdLCLJHsWI=	Навчальна лабораторія, ауд. 1-0138, 56,3 кв.м: 1. Набір зразків шорсткості поверхні – 1 шт.; 2) універсальна ділильна головка – 1 шт.; 3) токарний верстат – 1 шт.; 4) токарно-гвинторізний верстат ТВ-4 – 1 шт.; 5) консольний горизонтально-фрезерний верстат – 1 шт.; 6) вертикально-свердильний верстат – 2 шт.; 7) стенд «Токарні різці» – 1 шт.; 8) стенд «Фрези» – 1 шт.; 9) стенд «Протяжки. Плашки. Мітчики. Довбачі. Шевери» – 1 шт.; 10) стенд «Свердла. Зенкери. Розвертки. Зіньковки. Комбінований інструмент» – 1 шт.; 11) випробувальні зразки.
ОК 19 Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	навчальна дисципліна	<i>Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство.pdf</i>	kbig7RHbHMOGs+87cLZBmNF9bWnbYYj7Q4c7B37h4Zo=	Навчальна лабораторія, ауд. 1-0138 (56,3 кв.м: 1) твердомір – 1 шт.; 2) мікроскоп МІМ-6 – 1 шт.; 3) персональний комп'ютер – 1 шт.; 4) установка для плазмового наплення металів – 1 шт.; 5) форми для лиття металів; 6) випробувальні зразки; 7) МСОП – освітня інформаційна система на базі Moodle: https://modle.org/ з безкоштовною ліцензією https://docs.modle.org/dev/License .
ОК 18 Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	навчальна дисципліна	<i>Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання.pdf</i>	Hlb17V/KpF/rOiq/VenL+oRLOK8/Ll+FYy jBSP2pRzU=	МСОП – освітня інформаційна система на базі Moodle: https://modle.org/ з безкоштовною ліцензією https://docs.modle.org/dev/License ; інструментальний мікроскоп, оптиметр, штангенциркулі, калібратори, деталі валів, каталоги нормативних документів, міжнародні та національні стандарти, засоби вимірювальної техніки.
ОК 17 Іноземна мова фахового спрямування	навчальна дисципліна	<i>Іноземна мова фахового спрямування.pdf</i>	ZtxbKBRWPmgh1KzEjl7JyLorpB2rJoTUtD8lscJT8eo=	Переносний проектор, стенди з наочними та предметно схематичними матеріалами за тематикою дисципліни для проведення практичних занять – 5шт.

ОК 16 Деталі машин	навчальна дисципліна	<i>ДЕТАЛІ МАШИН.pdf</i>	U0O19h8R6gaCoCb ZDeRmgVPaHO5FuF Gn5h4c6f6V2Dw=	<i>Лабораторія опору матеріалів, деталей машин та прикладної механіки, ауд. 1-0156, (70,5 кв. м: 1) двоступінчастий циліндричний зубчастий редуктор – 1 шт.; 2) одноступінчастий черв'ячний редуктор – 1 шт.; 3) установка для дослідження вантажних гвинтів – 1 шт.; 4) установка для дослідження колодко-пасового варіатора швидкості – 1 шт.; 5) стенд «Зубчасті передачі» – 1 шт.; 6) стенд «Пасові та ланцюгові передачі» – 1 шт.; 7) стенд «Роз'ємні та нероз'ємні з'єднання» – 1 шт.; 8) стенд «Підшипники» – 1шт.</i>
ОК 15 Опір матеріалів	навчальна дисципліна	<i>ОПІР МАТЕРІАЛІВ.pdf</i>	eIRGIFkKi7BwaNhC 2mDaVubjzK+wnb5f /hwLA+EkKbo=	<i>Лабораторія «Опору матеріалів, деталей машин та прикладної механіки», ауд. 1-0156, (70,5 кв. м: 1) універсальна розривна машина УММ-5 – 1 шт.; 2) випробувальна машина на кручення КМ- 50 – 1 шт.; 3) установка для дослідження деформації циліндричних витих пружин ДП-6 – 1 шт.; 4) установка для дослідження згину консольної балки типу СМ-7Б – 1 шт.; 5) установка для дослідження згину двохопорної балки типу СМ-4А – 2 шт.; 6) установка для визначення моменту защемлення однопрогінної статично невизначеної балки типу СМ-11А – 1 шт.; 7) установка для дослідження деформації замкнених рам типу СМ-6М – 1 шт.; 8) випробувальні зразки.</i>
ОК 14 Теорія механізмів і машин	навчальна дисципліна	<i>Теорія механізмів і машин.pdf</i>	9427YW8ZE4zfsLtp cf7G+7RWqYZWEu4 KlyfAb3HveA=	<i>Лабораторія “Теорії механізмів та конструювання машин” (ауд. 1-140), 35,7 м.кв 1) комплект макетів механізмів технологічного обладнання легкої промисловості для складання кінематичних схем – 20 шт.; 2) установка для експериментального дослідження кінематики кулачкових механізмів – 15 шт.; 3) установка ТММ-21 для експериментального профілювання кулачкових механізмів – 10 шт.; 4) установка ТММ-42 для експериментальної побудови евольвентних профілів зубців за методом обкатування – 15 шт.; 5) установка для експериментального динамічного балансування вала з відомим розміщенням незрівноважених мас – 1 шт.; 6) комплект обладнання для експериментального дослідження коливань в технологічній машині – 1 шт.; 7) комплект обладнання для експериментального дослідження явища резонансу та віброзахисту в технологічній машині – 1 шт.; 8) макети механізмів швейних машин – 12 шт.; 9) макети механізмів технологічного обладнання легкої промисловості – 2 шт; 10) макети простих та складних зубчастих механізмів – 20 шт.; 11) установки для демонстрації заміни механізмів з вищими</i>

				кінематичними парами механізмами з нижчими кінематичними парами – 3 шт.; 12) лабораторний стенд для демонстрації принципів структурного синтезу плоских механізмів – 1 шт.; 13) лабораторний стенд для демонстрації кінематичних пар, зубчатих, кулачкових та інших механізмів – 1 шт.; 14) зубчасті передачі (редуктори, мультиплікатори) – 3 шт.
ОК 13 Теоретична механіка	навчальна дисципліна	<i>Теоретична механіка.pdf</i>	Io2okBh52GzE+dRLnTdII6ndzflJ9ET298HAPUCqP5k=	Лабораторія “Теорії механізмів та конструювання машин” (ауд. 1-140), 35,7 м.кв Робочі місця з можливістю доступу до МСОП через мережу Інтернет, стенди з наочними та предметно-схематичними матеріалами за тематикою зазначеної дисципліни для проведення практичних занять.
ОК 12 Основи охорони праці	навчальна дисципліна	<i>Основи охорони праці.pdf</i>	f0JyTQ9nrDKtgL/jvFp2owgMBsthGti+OPlyxLtWFvU=	Мультимедійне обладнання
ОК 11 Безпека життєдіяльності та цивільний захист	навчальна дисципліна	<i>Безпека життєдіяльності та цивільний захист.pdf</i>	Q7VL7Axp7SYcV6ck26Jrql126fyp1UkzxEQh+1OEJ6o=	Мультимедійне обладнання.
ОК 10 Економіка для бізнесу	навчальна дисципліна	<i>Економіка для бізнесу.pdf</i>	Bg99fHm8qS3zY04eGEOYivSYkrNuWXeOTW28sXwC9XM=	Використовується мультимедійне обладнання: Ітерактивна дошка Elite Screens, проєкційний екран In Focus IN100-series Digital Projector, ПК IMPRESSION P+ (INTEL CEL G1840/H81/4GB/500GBDVD+RW/350W/клавіатура/миша, 2012 р. монітор LG FLATRON W1942S-PF 2011 р. МСОП - освітня інформаційна система на базі Moodle : https://moodle.org/ з безкоштовною ліцензією - https://docs.moodle.org/dev/License ; доступ до наукометричних баз через мережу Інтернет; доступ до інституційного репозитарію КНУТД.
ОК 9 Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	<i>Інженерна та комп'ютерна графіка.pdf</i>	ofBlDci2TJouNpY7zdTnpOvCz+ebenp60GiC4pivofg=	Планшети, плакати, набори деталей для деталювання, штангенциркулі, лінійки.
ОК 8 Фізика	навчальна дисципліна	<i>Фізика.pdf</i>	mdNxGh1TccpOavPIqcOjouwJTsXzyMNXXsWUinvdyBw8=	Навчальна лабораторія механіки та молекулярної фізики, ауд. 4-0902, 52,9 кв. м: 1) лабораторний стенд для перевірки закону збереження імпульсу – 1 шт.; 2) лабораторний стенд «Маятник Обербека» для вивчення динаміки обертального руху – 2 шт.; 3) лабораторний стенд для визначення моменту інерції методом крутильних коливань – 3 шт.; 4) лабораторний стенд «Вивчення коливального руху фізичного маятника» – 3 шт.; 5) лабораторний стенд «Визначення коефіцієнта в'язкості рідини методом Стокса» – 1 шт.; 6) лабораторний стенд «Визначення відношення питомих теплоємностей повітря методом Клемана-Дезорма» – 2 шт.; 7)

				<p>лабораторний стенд «Дослідження електростатичного поля» – 1 шт.; 8) лабораторний стенд «Визначення постійної тангенс-бусолі та горизонтальної складової магнітного поля Землі» – 1 шт.; 9) лабораторний стенд «Вивчення магнітного поля короткого соленоїда» – 1 шт.</p> <p>Навчальна лабораторія електрики та магнетизму, ауд. 4-0904, 52 кв. м: 1) лабораторний стенд «Дослідження електростатичного поля» – 1 шт.; 2) лабораторний стенд «Визначення постійної тангенс-бусолі та горизонтальної складової магнітного поля Землі» – 1 шт.; 3) лабораторний стенд «Вивчення магнітного поля короткого соленоїда» – 1 шт.; 4) лабораторний стенд для вивчення явища резонансу в електричному коливальному контурі – 2 шт.; 5) лабораторний стенд «Визначення швидкості звуку в повітрі та відношення питомих теплоємностей повітря» – 1 шт.</p> <p>Навчальна лабораторія атомної фізики, ауд. 4-0905, 53,3 кв. м: 1) лабораторний стенд «Визначення коефіцієнта в'язкості рідини методом Стокса» – 1 шт.; 2) оптична установка «Визначення довжини світлових хвиль з допомогою дифракційної решітки» – 2 шт.; 3) прилад-цукрометр для визначення концентрації цукрового розчину – 1 шт.; 4) лабораторний стенд «Визначення інтегральної чутливості фотоелемента» – 2 шт.; 5) лабораторний стенд «Дослідження температурної залежності опору провідника та напівпровідника» – 1 шт.; 6) лабораторний стенд «Визначення роботи виходу електрона та постійної Планка» – 1 шт.; 7) лабораторний стенд «Дослідження спектра атома водню» – 1 шт.; 8) мультимедійне забезпечення для проведення практичних занять.</p>
ОК 7 Теорія ймовірності та математична статистика	навчальна дисципліна	Теорія ймовірностей та математична статистика.pdf	YtISnIbXAooYfbz4WXPVpHPi7jnCkOGrQ NpsvmUwfpI=	Вітрини зі стендами з наочними та предметно-схематичними матеріалами за тематикою дисципліни.
ОК 6 Вища математика	навчальна дисципліна	Вища математика.pdf	qWexckvVuLoVOxs48u24HmGMRG+Co NpD8cu8ulvTYNs=	Вітрини зі стендами з наочними та предметно-схематичними матеріалами за тематикою дисципліни.
ОК 5 Фізичне виховання	навчальна дисципліна	Фізичне виховання.pdf	CU8+LaQDSl1/r3XYuruRaguEq68hA+DBFAP4M6ROQFc=	Спортивний зал № 1, спортивний зал № 2, спортивний зал №5, стрілецький тир, тренажерний зал, тенісний зал, стадіон, спортивний інвентар.
ОК 4 Філософія, політологія та соціологія	навчальна дисципліна	Філософія, політологія та соціологія.pdf	BoooNJPejiudvcJjsVbQlm+D4ygJRVyHL/nCayENH2c=	Мультимедійне обладнання
ОК 3 Українська та зарубіжна культура	навчальна дисципліна	Українська та зарубіжна культура.pdf	a1tQgCzdt9KWKH/Z7dQQtMR4qrQhK6fmeVUopGMa9kA=	Мультимедійне обладнання.

ОК 2 Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>Іноземна мова.pdf</i>	PSytwByeqW7W1qci pubjngDNI1t4Z7PIFc xDGe/BQHY=	<i>Переносний проектор, стенд з наочними та предметно-схематичними матеріалами за тематикою дисципліни для проведення практичних занять.</i>
ОК 1 Ділова українська мова	навчальна дисципліна	<i>Ділова українська мова.pdf</i>	pEdRuNQU+yTCNyt DqRy8jLLQWSVFOT BiLCRO8NTJsS8=	<i>Мультимедійне обладнання.</i>
ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	підсумкова атестація	<i>Методичні вказівки до диплому. Бакалаври 131, 133 - 2023.pdf</i>	fm/pWoVsfmNB0JK DL8s6QYSiNLV2den xQFwAyO4Lvoo=	<i>Мультимедійне обладнання.</i>
ОК23 Мехатроніка в галузевому машинобудуванні	навчальна дисципліна	<i>Мехатроніка в галузевому машинобудуванні.pdf</i>	PDHzcxd6p9Rdkde+ /S8f/2sUAtcssze5fJ2 L//aX6fg=	<i>Навчальна лабораторія «Мехатроніка», ауд. 1-0129, 33,5 кв. м: 1) лабораторний стенд з елементами пневмо- і електроавтоматики технологічних машин галузі фірми Festo – 1 шт.; 2) лабораторний стенд з елементами пневмо- і електроавтоматики фірми Satozzi – 1 шт.; 3) компресор СБ4/С-24 – 1 шт.; 4) комп'ютери для програмування ЦПУ – 2 шт.; 5) навчальні набори для програмування Arduino, 3D принтер, макети, стенди</i>
ОК 24 Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості	навчальна дисципліна	<i>Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості.pdf</i>	m5GIMhxIt2iaGgYK xGEHmneVmGfrjO6 ouwGOI1/Ia7w=	<i>Навчальна лабораторія ауд. 1-0154а (74 кв.м.) : макети технологічних машин швейного виробництва, трикотажного виробництва (машини круглов'язальна, однофонтурна плосков'язальна, двофонтурна плосков'язальна, хрестомотальна, кетельна), ауд. 1-0114 (32 кв.м.) лабораторія «Швейних технологій в індустрії моди» (машини швейного виробництва ф. Juki), ауд. 1-113 (18 кв.м.) лабораторія «Історія розвитку швейних машин» (експонати швейних машин минулих років).</i>

* 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
10353	Проданюк Федір Миколайович	Старший викладач, Основне місце роботи	Культурних і креативних індустрій	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім.Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1988, спеціальність: Історія КНРС, Диплом кандидата наук	34	ОК 3 Українська та зарубіжна культура	Підвищення кваліфікації в Навчально-науковому інституті права та сучасних технологій КНУТД, (22.03.2021-15.09.2021), за програмою Використання цифрових технологій в освітньому процесі.Свідоцтво 12 СС 02070890 /

				КН 014374, виданий 25.04.1997, Атестація доцента ДЦ 000616, виданий 25.07.2000			071786-21 Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 3, 4, 12, 14, 15 h-індекс науковця за Google Scholar – 5. Кількість публікацій – понад 29.
50922	Бороліс Інна Іванівна	Старший викладач, Основне місце роботи	Інститут права та сучасних технологій		24	ОК 2 Іноземна мова	Сертифікат № 3/02-2019 від 29 березня 2019 р., виданий Академічним співтовариством ім. Михайла Балудянського, м. Кошице, та Центрально-європейським університетом м. Скалиця, Словаччина. Строк підвищення – з 24.03.2019 по 29.03.2019. Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12 СС 02070890 / 071100, Навчально-науковий інститут сучасних технологій навчання КНУТД МОНУ, від 18 березня 2019 р. Строк підвищення – з 27.09.2018 по 18.03.2019. Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 3, 4, 8, 12 h-індекс науковця за Google Scholar – 1. Кількість публікацій – понад 20. Автор 14 методичних вказівок, співавтор англо-українського словника юридичних термінів та навчальних посібників «Англійська мова для студентів економічних спеціальностей», “Legal English”
35616	Рубанка Микола Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	Диплом магістра, Київський національний університет технологій та дизайну, рік закінчення: 2003, спеціальність: 090222 Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування, Диплом кандидата наук	17	ОК 20 Технологічні основи машинобудування	Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СС 02070890/071794-21, 180 год, 2021р., Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України Сертифікат 050459 від 23.03.2021 про проходження курсу "Цифрова безпека та комунікація в онлайн!" в обсязі 6 год 25 хв (0,2 кредити ЄКТС), ВУМ ONLINE

				ДК 039823, виданий 13.12.2016, Атестат доцента АД 004113, виданий 26.02.2020		Сертифікат 050333 від 21.03.2021 про проходження курсу "Інформаційна безпека у цифровому світі" в обсязі 2 год 55 хв, ВУМ ONLINE Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 2, 3, 4, 8, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 4. Має понад 120 наукових та науково-методичних праць, серед яких: 1 стаття у періодичному виданні, включеному до наукометричної бази Scopus, 2 колективні монографії, 15 статей у фахових виданнях, 59 патентів України на корисні моделі, 36 тез доповідей на наукових конференціях різних рівнів. Сертифікований спеціаліст CAD CreoParametric.
104079	Черняк Дарина Сергіївна	Доцент, Основне місце роботи	Культурних і креативних індустрій	Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 040201 Соціологія, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 040201 Соціологія, Диплом кандидата наук ДК 038661, виданий 14.12.2006, Атестат доцента 12ДЦ 025936, виданий 01.07.2011	14	ОК 4 Філософія, політологія та соціологія Науково-педагогічне стажування в Куявському університеті у Влоцлавеку (Республіка Польща) у період із 04.11.2019 р. по 13.12.2019 р. Видано сертифікат. Курси підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних працівників КНУТД за програмою «Використання цифрових технологій в освітньому процесі» при центрі підвищення кваліфікації та дистанційної освіти Інституту права та сучасних технологій навчання 2021 Свідоцтво 12 СС 02070890/ 071814-21. Сумський державний університет. Підвищення кваліфікації за програмою: «Організація дистанційного навчання в закладах освіти з використанням навчальної платформи Moodle». Свідоцтво про підвищення кваліфікації : СПІ№05408289/2147-21 Сумський державний

						<p>університет. Програма підвищення кваліфікації «Social Media marketing: базовий курс викладача» (21.06.2022-24.06.2022) Свідоцтво СП №05408289/1141-22.</p> <p>Куявський університет (м. Влоцлавек) Республіка Польща, 3 серпня – 11 вересня 2020 р. Науково-педагогічне стажування на тему: «Педагогічна та психологічна освіта як складова частина системи освіти України та країн ЄС» за фахом «Педагогічні та психологічні науки» в обсязі 6 кредитів.</p> <p>Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 3, 4, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 3. Кількість публікацій – понад 28.</p>	
83486	Хімічева Ганна Іванівна	Професор, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом доктора наук ДД 006428, виданий 13.02.2008,</p> <p>Диплом кандидата наук КН 011512, виданий 09.10.1996,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 000337, виданий 30.05.2000,</p> <p>Атестат професора 12ПР 005616, виданий 03.07.2008</p>	24	ОК 18 Взаємозамінність, стандартизація та технічний вимір ювання	<p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СС 02070890/071811-21, 2021р., Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України, 2021</p> <p>Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 3, 6, 7, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 10.</p> <p>Має понад 450 наукових та науково-методичних праць в галузі підвищення якості і конкурентоспроможності продукції (послуг), у тому числі 6 монографій, 3 підручника, 5 навчальних посібників, 8 статей у періодичних виданнях, включених до наукометричної бази Scopus.</p> <p>Підготувала одного доктора технічних наук і шістьох кандидатів технічних наук зі спеціальності «Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення».</p>

367028	Ткаченко Володимир Петрович	Старший викладач, Основне місце роботи	Інститут права та сучасних технологій		39	ОК 5 Фізичне виховання	КНУТД, ННІПСТ. Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12 СС 02070890/071808-21. Тема "Використання цифрових технологій в освітньому процесі". 16 вересня 2021 р. 180 годин / 6 кредитів ECTS. Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 4, 12, 14, 19 Автор понад 50 наукових та навчально-методичних праць.
35616	Рубанка Микола Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	Диплом магістра, Київський національний університет технологій та дизайну, рік закінчення: 2003, спеціальність: 090222 Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування, Диплом кандидата наук ДК 039823, виданий 13.12.2016, Аттестат доцента АД 004113, виданий 26.02.2020	17	ОК 19 Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12 СС 02070890/071794-21, 180 год, 2021р., Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України Сертифікат 050459 від 23.03.2021 про проходження курсу "Цифрова безпека та комунікація в онлайн" в обсязі 6 год 25 хв (0,2 кредити ЕКТС), ВУМ ONLINE Сертифікат 050333 від 21.03.2021 про проходження курсу "Інформаційна безпека у цифровому світі" в обсязі 2 год 55 хв, ВУМ ONLINE Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 2, 3, 4, 8, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 4. Має понад 120 наукових та науково-методичних праць, серед яких: 1 стаття у періодичному виданні, включеному до наукометричної бази Scopus, 2 колективні монографії, 15 статей у фахових виданнях, 59 патентів України на корисні моделі, 36 тез доповідей на наукових конференціях різних рівнів. Сертифікований спеціаліст CAD CreoParametric.
35616	Рубанка Микола Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	Диплом магістра, Київський	17	ОК 16 Деталі машин	Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12 СС

	ч	роботи		<p>національний університет технологій та дизайну, рік закінчення: 2003, спеціальність: 090222</p> <p>Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування, Диплом кандидата наук ДК 039823, виданий 13.12.2016, Атестат доцента АД 004113, виданий 26.02.2020</p>			<p>02070890/071794-21, 180 год, 2021р., Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України</p> <p>Сертифікат 050459 від 23.03.2021 про проходження курсу "Цифрова безпека та комунікація в онлайн" в обсязі 6 год 25 хв (0,2 кредити ЄКТС), ВУМ ONLINE Сертифікат 050333 від 21.03.2021 про проходження курсу "Інформаційна безпека у цифровому світі" в обсязі 2 год 55 хв, ВУМ ONLINE</p> <p>Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 2, 3, 4, 8, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 4. Має понад 120 наукових та науково-методичних праць, серед яких: 1 стаття у періодичному виданні, включеному до наукометричної бази Scopus, 2 колективні монографії, 15 статей у фахових виданнях, 59 патентів України на корисні моделі, 36 тез доповідей на наукових конференціях різних рівнів. Сертифікований спеціаліст CAD CreoParametric.</p>
35616	Рубанка Микола Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом магістра, Київський національний університет технологій та дизайну, рік закінчення: 2003, спеціальність: 090222</p> <p>Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування, Диплом кандидата наук ДК 039823, виданий 13.12.2016, Атестат доцента АД 004113, виданий 26.02.2020</p>	17	ОК 15 Опір матеріалів	<p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СС 02070890/071794-21, 180 год, 2021р., Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України</p> <p>Сертифікат 050459 від 23.03.2021 про проходження курсу "Цифрова безпека та комунікація в онлайн" в обсязі 6 год 25 хв (0,2 кредити ЄКТС), ВУМ ONLINE Сертифікат 050333 від 21.03.2021 про проходження курсу "Інформаційна безпека у цифровому світі" в обсязі 2 год 55 хв, ВУМ ONLINE</p> <p>Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні</p>

							підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 2, 3, 4, 8, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 4. Має понад 120 наукових та науково-методичних праць, серед яких: 1 стаття у періодичному виданні, включеному до наукометричної бази Scopus, 2 колективні монографії, 15 статей у фахових виданнях, 59 патентів України на корисні моделі, 36 тез доповідей на наукових конференціях різних рівнів. Сертифікований спеціаліст CAD CreoParametric.
16529	Романюк Оксана Олександрівна	Доцент, Сумісництво	Навчально-науковий інститут інженерії та інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ДК 035195, виданий 04.07.2006, Атестат доцента 12ДЦ 029330, виданий 23.12.2011	19	ОК 12 Основи охорони праці	КНУТД Навчально-науковий інститут сучасних технологій навчання (09.2017 – 04.2018), тема: «Інновацій-ні методи викладання дисципліни «Процеси та апарати хімічних виробництв»» Свідоцтво №12СС 02070890/071067-18, 02.04.2018р Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліни підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 3, 4, 8, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 3. Автор понад 80 наукових праць, зокрема 5 у наукометричній базі Scopus, 1 навчального посібника, а також 9 патентів на винаходи.
53305	Романюк Євгенія Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Київський національний університет технологій та дизайну, рік закінчення: 2004, спеціальність: 091804 Технологія і дизайн тканин і трикотажу, Диплом кандидата наук ДК 060348, виданий 01.07.2010, Атестат доцента АД 005665, виданий 26.11.2020	12	ОК 11 Безпека життєдіяльності та цивільний захист	1. Сертифікат учасника онлайн-семінару №00773 «Models, innovations and international trends in career guidance. Educational models and practices of working with gifted children» (June 1–14, 2021, 72 h.). 2. ЗАГАЛЬНИЙ КУРС З ОХОРОНИ ПРАЦІ, Посвідчення № 09-24-2021/113, ТОВ НКЦ "Експерт", від 09.04.2021. (210 годин/ 7 кредитів). 3. Стажування Wyższym Seminarium Duchownym Stowarzyszenia Apostolstwa Katolickiego o wsparcie Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego,

						<p>Польща, м. Варшава (з 05 по 16 листопада 2018р), сертифікат № WP-69/02 (120 годин) 4. НАПНУ ДЗВО «Університет менеджменту освіти ЦПО Свідоцтво пр. підвищення кваліфікації СП 35830447/2405-20 від 06.11.2020р. Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 4, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 1. Автор близько 70 друкованих праць. Із 2015 року є куратором наукового гуртка «Еко-клуб КНУТД». Лауреат Премії київського міського голови за особливі досягнення молоді у розбудові столиці України міста-героя Києва.</p>	
75388	Блохін Олександр Леонідович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інженерії та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Ленінградський орден Леніна і орден Трудового Червоного Прапора державний університет імені А. А. Жданова; рік закінчення: 1977, спеціальність: 6.040201 математика, Диплом кандидата наук ФМ 022536, виданий 03.04.1985, Атестація доцента ДЦ 039725, виданий 26.07.1991</p>	34	ОК 7 Теорія ймовірності та математична статистика	<p>КНУТД, Навчально-науковий інститут сучасних технологій навчання 17.09.2018 – 18.03.2019, тема «Методичні проблеми складання та застосування тестів і тестових завдань в курсі вищої та прикладної математики – компетентнісний підхід», Свідоцтво 12СС 02070890/051434-19 від 18.03.2019 Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 4, 8, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 1. Кількість публікацій – понад 40. Напрямок наукової діяльності – алгебраїчна теорія чисел та алгебраїчна геометрія.</p>
95907	Плешко Сергій Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	<p>Диплом кандидата наук ДК 020755, виданий 03.04.2014, Атестація доцента 12ДЦ 041389, виданий 26.02.2015</p>	18	ОК 21 Індустріальний дизайн та інноваційні технології	<p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СС 02070890/071781-21, 2021 р., 180 год (6 кредитів ЕКТС), Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України, 2021. Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до</p>

							дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 2, 3, 4, 12 h-індекс науковця за Google Scholar – 3. Має близько 119 науково-методичних праць, у тому числі 47 наукові статті, 52 патентів України, монографію, 3 навчальних посібника. Сертифікований спеціаліст SolidWorks CSWA, CAD CreoParametric.
110343	Олейнікова Ірина Веніамінівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інженерії та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1990, спеціальність: 6.040203 фізика, Диплом кандидата наук КН 011823, виданий 24.09.1996, Атестат доцента ДЦ 005663, виданий 17.10.2002	24	ОК 8 Фізика	Підвищення кваліфікації Фізичний факультет Київського національного університету ім. Т.Г.Шевченка, 8.10.2018 – 31.03.2019 Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліни підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 2, 4, 12, 13, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 4. Кількість публікацій – понад 10
90876	Манойленко Олександр Петрович	доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	Диплом магістра, Київський національний університет технологій та дизайну, рік закінчення: 2004, спеціальність: 090222 Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування, Диплом кандидата наук ДК 047593, виданий 02.07.2008, Атестат доцента 12ДЦ 033637, виданий 25.01.2013	14	ОК 22 Комп'ютерні системи 3D моделювання	Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СС 02070890/071756-21, 2021р., Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України, 2021 Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліни підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 2, 3, 4, 6, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 3. Має понад 160 наукових та науково-методичних праць, серед них 33 статті у фахових журналах, 4 статті Scopus, 80 патентів України. Сертифікований спеціаліст SolidWorks Professional – MechanicalDesign, CAD CreoParametric.
35655	Кошель Сергій Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	Диплом кандидата наук КН 009944, виданий 15.02.1996, Атестат доцента ДЦ 000418, виданий 22.06.2000	30	ОК 26 Експлуатація та обслуговування машин	Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12 СС 02070890/071743-21, 180 год, Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України, 2021 Сартифікат про

							<p>завершення навчального курсу "#blend IT: Опануємо змішане навчання" виданий ТОВ "Едюкейшенал ЕРА" від 25.04.2021, 90 год</p> <p>Сартифікат про завершення навчального курсу "6 кроків доброчетності: від теорії до практики" виданий Ніціональним агенством з питань запобігання корупції від 18.11.2022, 7 год</p> <p>Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 3, 4, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 6.</p> <p>Кількість публікацій – понад 180 наукових та науково-методичних праць, серед яких: 1 навчальний посібник з грифом МОН, 8 навчальних посібників за рішенням Вченої Ради КНУТД, понад 50 статей у фахових журналах, 7 авторських свідоцтв на винаходи та патентів України.</p> <p>Сертифікований спеціаліст SolidWorks CSWA, CAD CreoParametric.</p>
35655	Кошель Сергій Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	Диплом кандидата наук КН 009944, виданий 15.02.1996, Атестат доцента ДЦ 000418, виданий 22.06.2000	30	ОК 14 Теорія механізмів і машин	<p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12 СС 02070890/071743-21, 180 год, Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України, 2021</p> <p>Сартифікат про завершення навчального курсу "#blend IT: Опануємо змішане навчання" виданий ТОВ "Едюкейшенал ЕРА" від 25.04.2021, 90 год</p> <p>Сартифікат про завершення навчального курсу "6 кроків доброчетності: від теорії до практики" виданий Ніціональним агенством з питань запобігання корупції від 18.11.2022, 7 год</p> <p>Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ</p>

							п.п.: 1, 3, 4, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 6. Кількість публікацій – понад 180 наукових та науково-методичних праць, серед яких: 1 навчальний посібник з грифом МОН, 8 навчальних посібників за рішенням Вченої Ради КНУТД, понад 50 статей у фахових журналах, 7 авторських свідоцтв на винаходи та патентів України. Сертифікований спеціаліст SolidWorks CSWA, CAD CreoParametric.
35655	Кошель Сергій Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	Диплом кандидата наук КН 009944, виданий 15.02.1996, Аттестат доцента ДЦ 000418, виданий 22.06.2000	30	ОК 13 Теоретична механіка	Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12 СС 02070890/071743-21, 180 год, Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України, 2021 Сертифікат про завершення навчального курсу "#blend IT: Опануємо змішане навчання" виданий ТОВ "Едюкейшенал ЕРА" від 25.04.2021, 90 год Сертифікат про завершення навчального курсу "6 кроків добротності: від теорії до практики" виданий Ніціональним агенством з питань запобігання корупції від 18.11.2022, 7 год Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 3, 4, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 6. Кількість публікацій – понад 180 наукових та науково-методичних праць, серед яких: 1 навчальний посібник з грифом МОН, 8 навчальних посібників за рішенням Вченої Ради КНУТД, понад 50 статей у фахових журналах, 7 авторських свідоцтв на винаходи та патентів України. Сертифікований спеціаліст SolidWorks CSWA, CAD CreoParametric.
23452	Колодяжна	Доцент,	Мистецтв і	Диплом	24	ОК 1 Ділова	Z sukcesem odbyła staż

	Алла Володимирівна	Основне місце роботи	моди	кандидата наук ДК 010228, виданий 26.10.2012, Атестат доцента 12ДЦ 039833, виданий 23.09.2014		українська мова	naukowy w Wyższym Seminarium Duchownym Katolickiego Towarzystwa Apostolskiego „Uczciwość Akademicka” w terminie od 27 czerwca do 5 sierpnia 2022 r. Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 4, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 3. Кількість публікацій – понад 30.
114027	Ковальов Юрій Адиславович	Доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	Диплом кандидата наук ТН 113350, виданий 12.10.1988, Атестат доцента ДЦ 010107, виданий 17.02.2005	19	ОК 9 Інженерна та комп'ютерна графіка	Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СС 02070890/071736-21, 2021р., Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України, 2021 Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 3, 4, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 3. Має близько 150 наукових робіт, у тому числі 35 наукових статей у фахових журналах, 29 авторських свідоцтв на винаходи та патентів України, 6 підручників, 82 навчально-методичних праць. Сертифікований спеціаліст SolidWorks CSWA, CADCreoParametric.
79894	Гудкова Наталія Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Інститут права та сучасних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 011234, виданий 25.01.2013, Атестат доцента АД 000088, виданий 22.02.2017	20	ОК 17 Іноземна мова фахового спрямування	1. Columbia Private Institute Certificate, Intensive English Language Course, 22.07-16.08.2019 р., сертифікат 2. Oscars International, Republic of Cyprus, Ministry of Education and Culture, свідоцтво про підвищення кваліфікації Oscars International Certificate, Тема: «Business English», дата видачі 27.07.2018. 6 кредитів. Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 4, 12, 14, 19 h-індекс науковця за

							Google Scholar – 3. Кількість публікацій – понад 60.
375697	Волох Людмила Василівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інженерії та інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ДК 014997, виданий 12.06.2002	4	ОК 6 Вища математика	Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СС 02070890/071699-21 від 16.09.2021р. Інститут права та сучасних технологій, Київський національний університет технологій та дизайну, 6 кредитів Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 4, 8, 12, 14, 19
265758	Будякова Олена Юрївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет управління та бізнес-дизайну	Диплом кандидата наук ДК 067226, виданий 22.04.2011	4	ОК 10 Економіка для бізнесу	КНУТД, Навчально-науковий інститут сучасних технологій навчання, курси підвищення кваліфікації з 17.09.18 по 18.03.19 р., Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 12СС/02070890 / 071101 від 18.03.2019 р. Сертифікат "Асоціації готельних об'єднань та готелів міст України" тренінг-курсу "Індустрія гостинності - основи готельно-ресторанної справи" 110 годин з 03.09.2020 по 25.03.2020 р. м. Київ, 2020 р. Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 3, 4, 12, 13, 14, 20 h-індекс науковця за Google Scholar – 10. Кількість публікацій – понад 50.
95907	Плешко Сергій Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	Диплом кандидата наук ДК 020755, виданий 03.04.2014, Атестат доцента 12ДЦ 041389, виданий 26.02.2015	18	ОК 25 Надійність машин	Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СС 02070890/071781-21, 2021 р., 180 год (6 кредитів ЄКТС), Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України, 2021. Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліні підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 2, 3, 4, 12 h-індекс науковця за

							Google Scholar – 3. Має близько 119 науково-методичних праць, у тому числі 47 наукові статті, 52 патентів України, монографію, 3 навчальних посібника. Сертифікований спеціаліст SolidWorks CSWA, CAD CreoParametric.
9263	Дворжак Володимир Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	Диплом бакалавра, Державну академію легкої промисловості України, рік закінчення: 1998, спеціальність: 0902 Інженерна механіка, Диплом спеціаліста, Державна академія легкої промисловості України, рік закінчення: 1999, спеціальність: 090222 Обладнання легкої промисловості та побутового обслуговування, Диплом кандидата наук ДК 046277, виданий 21.05.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 025290, виданий 01.07.2011	20	ОК 24 Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості	Свідоцтво про підвищення кваліфікації 12СС 02070890/071707-21, 2021 р., 180 год (6 кредитів ЄКТС), Навчально-науковий інститут права та сучасних технологій КНУТД МОН України, 2021. «#blend_IT: Опануємо змішане навчання» для викладачів, керівників та працівників адміністрації ЗВО, 90 год (3 кредити ЄКТС). Сертифікат виданий ТОВ «Едюкейшнал Ера» 16.05.2021. Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліни підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 1, 2, 4, 7, 8, 12, 14 h-індекс науковця за Google Scholar – 7. Має 114 наукових публікацій, у тому числі 44 наукових статей у фахових виданнях, 70 тез доповідей на наукових конференціях, має 20 деклараційних патентів України на винаходи та корисні моделі, 1 навчальний посібник та 20 методичних розробок. Сертифікований спеціаліст SolidWorks CSWA, CAD CreoParametric.
119390	Орловський Броніслав Вікентійович	Професор, Основне місце роботи	Мехатроніки та комп'ютерних технологій	Диплом доктора наук ДТ 016482, виданий 09.10.1992, Диплом кандидата наук МТН 091370, виданий 28.12.1973, Аттестат доцента ДЦ 012591, виданий 01.06.1977, Аттестат професора ПР 000786, виданий	47	ОК23 Мехатроніка в галузевому машинобудуванні	2020 рік МОН України КНУТД. Свідоцтво про підвищення кваліфікації №12 СС від 01.04.2020 р. Наукова та професійна активність, фаховість відповідно до дисципліни підтверджена п. 30 ЛУ п.п.: 2, 4, 7, 14, 19 h-індекс науковця за Google Scholar – 8. Заслужений діяч науки і техніки України, академік Української

				29.12.1992		технологічної академії. Має понад 430 наукових та науково-методичних праць, у тому числі 80 авторські свідоцтва і патенти на винаходи України, Німеччини, Франції та Італії. Сертифікований спеціаліст, CAD CreoParametric. Керівник наукової школи «Вдосконалення методів проектування машин легкої промисловості».
--	--	--	--	------------	--	--

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
<i>ПРН 5 Здатність комп'ютерного моделювання, дослідження, аналізу деталей, механізмів, обладнання та процесів при виготовленні виробів легкої промисловості із застосуванням CAD, CAE-технологій.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 9 Інженерна та комп'ютерна графіка	Словесні (лекції, практичні), наочні (ілюстрація), пояснювально-ілюстративні, репродуктивні.	Усний (усне опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 21 Індустріальний дизайн та інноваційні технології	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 22 Комп'ютерні системи 3D моделювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 27 Навчальна практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту)).
<i>ПРН 7 Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 24 Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 20 Технологічні основи машинобудування	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.

ОК 6 Вища математика	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (вправи), тестовий, поточний контроль.
ОК 7 Теорія ймовірності та математична статистика	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (вправи), тестовий, поточний контроль.
ОК 8 Фізика	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 9 Інженерна та комп'ютерна графіка	Словесні (лекції, практичні), наочні (ілюстрація), пояснювально-ілюстративні, репродуктивні.	Усний (усне опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 13 Теоретична механіка	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 14 Теорія механізмів і машин	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 15 Опір матеріалів	Словесні (лекції, практичні, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 18 Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
ОК 21 Індустріальний дизайн та інноваційні технології	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
ОК 16 Деталі машин	Словесні (лекції, практичні, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 26 Експлуатація та обслуговування машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
ОК 27 Навчальна практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.

		ОК 28 Виробнича практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 29 Переддипломна практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту)).
		ОК 25 Надійність машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 22 Комп'ютерні системи 3D моделювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
ПРН 10 Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.	<input type="checkbox"/>	ОК 24 Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК23 Мехатроніка в галузевому машинобудуванні	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 20 Технологічні основи машинобудування	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту)).
		ОК 28 Виробнича практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 26 Експлуатація та обслуговування машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 18 Взаємозамінність, стандартизація та технічнівимірювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 14 Теорія механізмів і машин	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація);	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні

			пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 8 Фізика	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
<i>ПРН 17 Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 10 Економіка для бізнесу	Словесні (лекції, семінари, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 28 Виробнича практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту)).
<i>ПРН 18 Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 1 Ділова українська мова	Словесні (семінари, пояснення), наочні (ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 2 Іноземна мова	Словесні (семінари, пояснення), наочні (ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 17 Іноземна мова фахового спрямування	Словесні (семінари, пояснення), наочні (ілюстрація); пояснювально-ілюстративні	Усний (опитування), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 29 Переддипломна практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту)).
<i>ПРН 19 Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовами.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 17 Іноземна мова фахового спрямування	Словесні (семінари, пояснення), наочні (ілюстрація); пояснювально-ілюстративні	Усний (опитування), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 2 Іноземна мова	Словесні (семінари, пояснення), наочні (ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 1 Ділова українська мова	Словесні (семінари, пояснення), наочні (ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
<i>ПРН 15 Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 5 Фізичне виховання	Методи фізичного виховання, спеціальні методи навчання: коловий, індивідуальний, ігровий, змагальний, варіативний тощо.	Поточний контроль.
<i>ПРН 14 Розробляти деталі та вузли машин із</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 21 Індустріальний дизайн та інноваційні технології	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація,	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт,

застосуванням систем автоматизованого проектування.			ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 22 Комп'ютерні системи 3D моделювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 27 Навчальна практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту)).
		ОК 9 Інженерна та комп'ютерна графіка	Словесні (лекції, практичні), наочні (ілюстрація), пояснювально-ілюстративні, репродуктивні.	Усний (усне опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ПРН 16 Розуміти будову, принцип роботи та особливості експлуатації техніки та обладнання різних галузей легкої промисловості.	<input type="checkbox"/>	ОК 24 Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 26 Експлуатація та обслуговування машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 28 Виробнича практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту)).
ПРН 12 Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.	<input type="checkbox"/>	ОК23 Мехатроніка в галузевому машинобудуванні	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 9 Інженерна та комп'ютерна графіка	Словесні (лекції, практичні), наочні (ілюстрація), пояснювально-ілюстративні, репродуктивні.	Усний (усне опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 18 Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 26 Експлуатація та обслуговування машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 29 Переддипломна практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення

			ілюстративні.	щоденника практики), поточний контроль
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту)).
<i>ПРН 11 Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 12 Основи охорони праці	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 28 Виробнича практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 11 Безпека життєдіяльності та цивільний захист	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 4 Філософія, політологія та соціологія	Словесні (лекції, семінари, пояснення), наочні (ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування, доповіді), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.
<i>ПРН 6 Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 13 Теоретична механіка	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 6 Вища математика	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (вправи), тестовий, поточний контроль.
		ОК 16 Деталі машин	Словесні (лекції, практичні, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 14 Теорія механізмів і машин	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 15 Опір матеріалів	Словесні (лекції, практичні, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 22 Комп'ютерні системи 3D моделювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 20 Технологічні основи машинобудування	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
ОК 25 Надійність машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація,	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт,		

			ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 26 Експлуатація та обслуговування машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 29 Переддипломна практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту).
		ОК 18 Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
<i>ПРН 9 Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 9 Інженерна та комп'ютерна графіка	Словесні (лекції, практичні), наочні (ілюстрація), пояснювально-ілюстративні, репродуктивні.	Усний (усне опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК23 Мехатроніка в галузевому машинобудуванні	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 15 Опір матеріалів	Словесні (лекції, практичні, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 14 Теорія механізмів і машин	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 16 Деталі машин	Словесні (лекції, практичні, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 21 Індустріальний дизайн та інноваційні технології	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту).
		ОК 22 Комп'ютерні системи 3D моделювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий,

				поточний контроль.
<i>ПРН 4 Розуміти основи філософії, основи культурології, основи суспільних наук.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 4 Філософія, політологія та соціологія	Словесні (лекції, семінари, пояснення), наочні (ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування, доповіді), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 3 Українська та зарубіжна культура	Словесні (розповідь, пояснення, бесіда, лекція), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі.	Усне опитування, публічні виступи, поточний контроль.
<i>ПРН 3 Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 28 Виробнича практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК23 Мехатроніка в галузевому машинобудуванні	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 20 Технологічні основи машинобудування	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
<i>ПРН 2 Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 22 Комп'ютерні системи 3D моделювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 20 Технологічні основи машинобудування	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 19 Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 16 Деталі машин	Словесні (лекції, практичні, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 15 Опір матеріалів	Словесні (лекції, практичні, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 14 Теорія механізмів і машин	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.

			контроль.	
		ОК 26 Експлуатація та обслуговування машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 25 Надійність машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 13 Теоретична механіка	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 24 Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК23 Мехатроніка в галузевому машинобудуванні	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту).
		ОК 28 Виробнича практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
<p><i>ПРН 1 Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОК23 Мехатроніка в галузевому машинобудуванні	ОК23 Мехатроніка в галузевому машинобудуванні Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні. Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 4 Філософія, політологія та соціологія	Словесні (лекції, семінари, пояснення), наочні (ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування, доповіді), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 6 Вища математика	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (вправи), тестовий, поточний контроль.
		ОК 7 Теорія ймовірності та математична статистика	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (вправи), тестовий, поточний контроль.
		ОК 8 Фізика	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт,

	(демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 9 Інженерна та комп'ютерна графіка	Словесні (лекції, практичні), наочні (ілюстрація), пояснювально-ілюстративні, репродуктивні.	Усний (усне опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 10 Економіка для бізнесу	Словесні (лекції, семінари, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 11 Безпека життєдіяльності та цивільний захист	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально- ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 12 Основи охорони праці	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 13 Теоретична механіка	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 15 Опір матеріалів	Словесні (лекції, практичні, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально- ілюстративні, частково- пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 16 Деталі машин	Словесні (лекції, практичні, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально- ілюстративні, частково- пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
ОК 18 Взаємозамінність, стандартизація та технічнівимірювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально- ілюстративні	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
ОК 19 Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально- ілюстративні, частково- пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль
ОК 20 Технологічні основи машинобудування	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально- ілюстративні, частково- пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
ОК 22 Комп'ютерні системи 3D моделювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально- ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
ОК 25 Надійність машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально- ілюстративні, частково-	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий,

			пошукові	поточний контроль
		ОК 26 Експлуатація та обслуговування машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 28 Виробнича практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 14 Теорія механізмів і машин	Словесні (лекції, лабораторні, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання, вправи, завдання), тестовий, поточний контроль.
<i>ПРН 8 Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 20 Технологічні основи машинобудування	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 22 Комп'ютерні системи 3D моделювання	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 26 Експлуатація та обслуговування машин	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 28 Виробнича практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 30 Дипломна бакалаврська робота (проект)	Словесний (пояснення), пояснювально-демонстраційний.	Усний (консультації, захист дипломної бакалаврської роботи (проекту)).
<i>ПРН 13 Розуміти структури і служби підприємств галузевого машинобудування.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК 28 Виробнича практика	Словесні (пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (звіти з практики, ведення щоденника практики), поточний контроль.
		ОК 20 Технологічні основи машинобудування	Словесні (лекції, лабораторні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні, частково-пошукові.	Усний (опитування), письмовий (звіти з лабораторних робіт, відповіді на контрольні питання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 12 Основи охорони праці	Словесні (лекції, практичні, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.
		ОК 10 Економіка для бізнесу	Словесні (лекції, семінари, пояснення), наочні (демонстрація, ілюстрація); пояснювально-ілюстративні.	Усний (опитування), письмовий (завдання), тестовий, поточний контроль.