

## ВІДОМОСТІ ПРО САМООЦІНЮВАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

### Загальні відомості

#### 1. Інформація про заклад вищої освіти

*Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	174
*Повна назва ЗВО	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
*Ідентифікаційний код ЗВО	02070921
*ПІБ керівника ЗВО	Згуровський Михайло Захарович
*Посилання на офіційний веб сайт ЗВО	<a href="http://kpi.ua">http://kpi.ua</a>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/174>

#### 3. Загальна інформація про освітню програму, яка подається на акредитацію

*ID освітньої програми в ЄДЕБО	8167
*Назва ОП	Технології машинобудування
*Реквізити рішення про ліцензування спеціальності на відповідному рівні вищої освіти	
*Цикл (рівень вищої освіти)	НРК України – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
*Галузь знань	13 Механічна інженерія
*Спеціальність	131 Прикладна механіка
Спеціалізація (за наявності)	немає
*Вид освітньої програми	Освітньо-професійна
*Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бкалавр
*Термін навчання на освітній програмі	1 рік, 4 місяці
*Форми здобуття освіти на ОП	Очна, заочна
*Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра Технології машинобудування Навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра Інформаційного права та права інтелектуальної власності, кафедра Конструювання машин, кафедра Штучного інтелекту, кафедра Англійської мови технічного спрямування №2
*Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	навчальний корпус № 1 м. Київ, вул. Перемоги, 37; навчальний корпус № 18 літ. "А"- "Б" м. Київ, вул. Політехнічна, 41
*Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	Не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється	відсутня

за ОП (за наявності)	
*Мова (мови) викладання	українська
*ID гаранта ОП у ЄДЕБО	222212
*ПІБ гаранта ОП	Кореньков Володимир Миколайович
*Посада гаранта ОП	доцент кафедри Технології машинобудування Навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту
*Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<a href="mailto:korenkov.volodymyr@lil.kpi.ua">korenkov.volodymyr@lil.kpi.ua</a>
*Контактний телефон гаранта ОП	+38 098 802 7701
Додатковий контактний телефон гаранта ОП	+38 044 204 8106

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

Освітньо-професійна програма «Технології машинобудування» другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 131 Прикладна механіка розроблена кафедрою Технології машинобудування в квітні 2016 року задля підготовки фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі прикладної механіки, машинобудування та міждисциплінарних галузей, що передбачає потребу проведення дослідницько-інноваційної діяльності, глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійних практик.

У вересні 2016 року на цю програму було проведено перший набір здобувачів вищої освіти. Програма була створена за чинною на той момент законодавчою та нормативною базою і розрахована на 120 кредитів ЄКТС. Програма передбачала дві спеціалізації: «Технології машинобудування» та «Технології виготовлення деталей і складання вузлів літальних апаратів»

З 2018 р. освітню програму було переглянуто, її обсяг скоректовано до 90 кредитів.

Також протягом 2019-2021 років здійснювався перегляд програми щодо компетенцій, обсягів навчальних дисциплін, програмних результатів навчання, реалізації дисциплін вільного вибору студентами. У 2021 році програму було приведено у відповідність до стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 Прикладна механіка для другого магістерського рівня ([наказ МОН України №742 від 30.06.2021](#)).

ОП розроблено проектною групою науково-педагогічних працівників під керівництвом гаранта ОП Коренькова Володимира Миколайовича, кандидата технічних наук, доцента кафедри Технології машинобудування.

До розроблення були долучені адміністративний склад Університету, академічна спільнота та роботодавці за фахом.

#### \*5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року та набір на ОП

Рік навчання	1 рік навчання	2 рік навчання	3 рік навчання	4 рік навчання
1. Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	2022-2023	2021-2022	-	-
2. Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	30	24	-	-
3. Контингент студентів:				
3.1. очна форма навчання	26	13	-	-
3.2. заочна форма навчання	0	0	-	-
4. У т. ч. іноземців:			-	-

4.1. очна форма навчання	0	0	-	-
4.2. заочна форма навчання	0	0	-	-

\*6. Інформація про інші освітні програми ЗВО за відповідною спеціальністю: (зазначається ID програм у ЄДЕБО і їх назва)

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	Підготовка не передбачена
перший (бакалаврський) рівень	Не заповнюється (назви усіх цих програм будуть автоматично підтягуватися з ЄДЕБО під час заповнення гарантом ОП форми Відомостей про самооцінювання освітньої програми для НАЗЯВО)
другий (магістерський) рівень	
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	546499,45	168106
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	546499,45	168106
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4023,74	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. Поля для завантаження документів щодо ОП:

Документ	Назва файлу	Хеш файлу
Освітня програма	131_OPPM_TM_2022.pdf	<a href="https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/op_files/131_OPPM_TM_2022.pdf">https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/op_files/131_OPPM_TM_2022.pdf</a>
Навчальний план за ОП	opp-mahistr-tekhnohohii-mashynobuduvannia-1.pdf	<a href="http://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/opp-mahistr-tekhnohohii-mashynobuduvannia-1.pdf">http://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/opp-mahistr-tekhnohohii-mashynobuduvannia-1.pdf</a>
АТ «Мотор СІЧ», м. Запоріжжя	motor.pdf	<a href="https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/motor.pdf">https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/motor.pdf</a>
ДП «Абпланалп-Україна», м. Київ	abplanalp.pdf	<a href="http://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/abplanalp.pdf">http://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/abplanalp.pdf</a>
Alfleth Engineering AG, м. Київ	alflet.pdf	<a href="http://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/alflet.pdf">http://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/alflet.pdf</a>
Рецензії та відгуки випускників освітньої програми та здобувачів	student-havaluk.png	<a href="https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/student-havaluk.png">https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/student-havaluk.png</a>

9. Інформація про наявність в акредитаційній справі інформації з обмеженим доступом

Справа містить інформацію з обмеженим доступом – ні

## 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОП є підготовка професіонала, здатного:

- \* розв'язувати складні задачі у галузі прикладної механіки та машинобудування
- \* здійснювати інноваційну професійну діяльність в умовах сталого науково-технічного розвитку суспільства та формування високої адаптивності здобувачів вищої освіти в умовах трансформації ринку праці через взаємодію з роботодавцями та іншими стейкхолдерами
- \* теоретично досліджувати, проектувати та вдосконалювати технологічні процеси виготовлення деталей машин, технологічного обладнання і складання виробів
- \* розробляти методи управління точністю та якістю обробки та складання
- \* вирішувати технологічні проблеми гнучкого і автоматизованого виробництва.

Характерною особливістю ОП є те, що вона спрямована на підготовку фахівців з прикладної механіки в галузі проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, робототехнічних засобів та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв. Унікальність програми полягає у підготовці фахівців найвищої кваліфікації в області прикладної механіки та машинобудування і суміжних з ними міждисциплінарних галузях, які орієнтовані на вирішення спеціальних питань в галузі прикладної механіки, технології машинобудування, управління верстатами з ЧПК, технології виготовлення деталей з застосуванням підходів Industry 4.0, також можуть досліджувати та вирішувати задачі високої складності на основі врахування світового досвіду, сучасних знань та підходів і на цій основі здійснювати отримання нових знань, розробку нових підходів та концепцій.

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

*Місія КПІ ім. Ігоря Сікорського - робити (to contribute) вагомий внесок в сталий розвиток суспільства шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок. Створювати умови для всебічного професійного, інтелектуального, соціального та творчого розвитку особистості на найвищих рівнях досконалості в освітньо-науковому середовищі.*

*Концептуальні засади стратегії розвитку КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://data.kpi.ua/sites/default/files/files/2020-2025-strategy.pdf>) зокрема передбачають фундаментальність підготовки (п.1.6), забезпечення міждисциплінарності підготовки (п.1.9), підсилення взаємодії з високотехнологічним ринком праці (п.1.11), розвиток науково-іноваційної роботи (п.1.12), активність в області міжнародних відносин (п.1.13). Це забезпечується:*

- інтегральною компетентністю: здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі прикладної механіки, у тому числі дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики;
- програмними результатами навчання, такими, наприклад, як:
  - РН5, які стосуються оцінювання інноваційних проектів з урахуванням інженерних та економічних аспектів;
  - РН7, які стосуються практичних навичок усного і письмового спілкування іноземною мовою з фахової тематики;
  - РН1, які стосуються фундаментальної підготовки з проведення наукових досліджень.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін

(стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:

Для визначення потреб і позиції зацікавлених сторін проводились офіційні зустрічі та робочі консультації з організаціями-партнерами, що зацікавлені у підготовці та результатах виробничої діяльності фахівців з прикладної механіки, що відповідає реалізації наказів по університету (зокрема, наказу № 1/319 від 19.10.2018 р. «Про активізацію співпраці з роботодавцями з метою сприяння в працевлаштування випускників» [https://document.kpi.ua/2018\\_1-319](https://document.kpi.ua/2018_1-319) ). На зустрічах обговорювався склад навчальних дисциплін та зміст відповідних навчальних програми дисциплін, перспективна тематика наукових досліджень (кваліфікаційних робіт здобувачів), вимоги щодо здобуття компетенцій та подальшого працевлаштування. Освітні програми розміщено на сайті кафедри Технології машинобудування у розділі «Громадське обговорення». Враховано думки:

**- здобувачів вищої освіти та випускників програми:**

Василь Хавалюк – випускник кафедри Технології машинобудування 2021р., магістр:

На мою думку, потрібно збільшити кількість годин на вивчення предметів професійної підготовки. Також я вважаю, що потрібно зробити акцент на вивченні іноземної мови, і не тільки на магістратурі, але і на бакалавраті.

Якщо можна, то зміст програм професійного спрямування ще більше орієнтувати на вимоги сучасного виробництва та верстатів з ЧПК, що було враховано в програмних результатах навчання «РН 12 Розробляти ефективні процеси формоутворення поверхонь деталей, орієнтовані на використання верстатів з ЧПК, процеси складання, їх технологічне забезпечення»

**- роботодавців:**

АТ «Мотор СІЧ», м. Запоріжжя (<http://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/motor.pdf> ) підтримали дану освітню програму і рекомендували: розкрити зміст вибіркових дисциплін; зменшити обсяг «гуманітарних» дисциплін; в програмні результати РН13 «Розробляти обладнання і технічні засоби для забезпечення функціонування гнучких автоматизованих виробництв, компонування виробничих систем для виготовлення деталей та складання машин», внести сучасні формулювання, цілі пов'язані з парадигмою Індустрії 4.0, або в інші програмні результати.

ДП «Абпланалп-Україна» м. Київ (<https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/abplanalp-652x950.jpg>) підтримали дану освітню програму і рекомендували більш раціонально використовувати час навчального процесу, а саме, зменшити обсяг гуманітарних дисциплін, які не сприяють посиленню фахової практичної підготовки.

«Alflet Engineering AG», м. Київ (<https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/alflet-630x950.jpg>) підтримали дану освітню програму і рекомендували розкрити зміст вибіркових дисциплін ОП.

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

Формування цілей та результатів навчання спирається на досвід підготовки фахівців у галузі знань Механічна інженерія у КПІ ім.Ігоря Сікорського. Тенденції розвитку спеціальності Прикладна механіка, визначаються затребуваністю новітніх результатів досліджень промисловістю та широкою інформатизацією дослідницької інфраструктури та всіх галузей виробництва. Відповідні результати навчання відображені у фахових компетенціях ФК1 (Здатність застосовувати відповідні методи і ресурси сучасної інженерії для знаходження оптимальних рішень широкого кола інженерних задач, методів прогнозування, інформаційних технологій та урахуванням

наявних обмежень за умов неповної інформації та суперечливих вимог), ФК5 (Здатність проектувати технологічні операції оброблення різанням та технологічні процеси оброблення деталей машин різних класів в тому числі і з застосуванням систем автоматизованого проектування) та ФК6 (Здатність виконувати дослідження процесів, застосовувати відповідні математичні методи та прикладне комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних і наукових завдань, розробляти методики проведення експериментів)

Узгодження програмних результатів навчання із потребами ринку праці здійснюється шляхом їх погодження з представниками організацій-партнерів на робочих зустрічах, а також випускниками освітньої програми. Реалізація ОП передбачає залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, представників роботодавців, які формують націленість здобувачів на розв'язання актуальних наукових і дослідницьких проблем галузі.

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

Галузевий та регіональний контекст підготовки фахівців обумовлений розташуванням університету у м.Києві, який є сучасним центром вищої освіти, прикладних наукових досліджень та наукоємного виробництва. Більша частина організацій партнерів - це підприємства, розташовані в м.Київ, що дозволяє враховувати регіональні особливості спрямування підготовки фахівців згідно до потреб цих підприємств.

Підприємствами, що є основним працедавцями для фахівців у галузі прикладної механіки, яким притаманне вирішення складних задач наукоємного та високотехнологічного машинобудування є:

- ДП Антонов (м. Київ)
- ПРАТ «АРТЕМ» (м. Київ)
- ТОВ «ПРОГРЕСТЕХ-УКРАЇНА» (м. Київ)
- ДП «АБПЛАНАЛП УКРАЇНА» (м. Київ)
- ДП «Київський бронетанковий завод» (м. Київ)
- Інститут надтвердих матеріалів НАН України (м. Київ)

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

При підготовці освітньої програми врахований досвід аналогічних освітніх програм, підготовлених у провідних університетах України:

- Дніпровський національний університет ім. Олеся Гончара ([https://www.dnu.dp.ua/docs/osvitni\\_programy/2019/magistr/131\\_1\\_m.pdf](https://www.dnu.dp.ua/docs/osvitni_programy/2019/magistr/131_1_m.pdf)): Фахові компетентності ФК 3 - Здатність до самостійної роботи і ефективного функціонування в якості керівника групи
- Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» ([https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/25/2019/04/OPP\\_131\\_magP-2.pdf](https://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/quality/wp-content/uploads/sites/25/2019/04/OPP_131_magP-2.pdf)). На основі вивчення зазначеної ОП сформовано блок вибіркових дисциплін; по аналогії з дисципліною «Автоматизація складального виробництва»

Враховується досвід підготовки фахівців в зарубіжних університетах, зокрема в Отто фон Геріке університеті (м.Магдебург, Німеччина) та Познанського університету технологій (м. Познань, Польща), з якими співпрацює КПП ім. Ігоря Сікорського в рамках програми подвійного диплому, а саме у врахуванні дослідницьких (наукових) освітніх

компонентів «Наукова робота за темою магістерської дисертації».

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

*Здійснено аналіз ОП на предмет відповідності стандарту вищої освіти (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/01/131.Prykladna.mekhanika.mahistr.docx>) та за результатами аналізу проведено модернізацію ОП.*

*ОП «Технології машинобудування» було обговорено та схвалено науково-педагогічними працівниками на засіданні кафедри Технології машинобудування (протокол № 5 від 08.12.2021). Науково-методична комісія КПІ ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності 131 Прикладна механіка розглянула та схвалила зміни в освітній програмі (протокол №10 від 13 грудня 2021 р.), введено в дію наказом ректора КПІ ім. Ігоря Сікорського від 15.02.2022 р. № НОН/75/2022.*

*Обсяг кредитів ЄКТС, перелік компетентностей випускника, форми атестації здобувачів вищої освіти ОП приведено у повну відповідність з вимогами стандарту вищої освіти. Також оновлена ОП враховує всі вимоги до створення міждисциплінарних програм згідно стандарту вищої освіти. ОП дозволяє досягти всіх результатів навчання, за рахунок викладання наступних освітніх компонентів циклу загальної підготовки: «Інтелектуальна власність та патентознавство», «Основи інженерії та технології сталого розвитку», «Практичний курс з іншомовного ділового спілкування», «Системна інженерія та управління проектами в наукоємному машинобудуванні» та наступних компонентів циклу професійної підготовки «Процеси і технології формоутворення», «Статистичні методи в машинобудуванні», «Адитивні технології», «Управління процесами різання», «Наукова робота за темою магістерської дисертації», «Практика», «Виконання магістерської дисертації», як це показано в таблиці 3.*

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?

*За спеціальністю 131 Прикладна механіка для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджено стандарт вищої освіти наказом Міністерства освіти і науки України від 30.06.2021 р. № 742 (<https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>).*

## 2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?	90
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)	42
Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?	25

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

*Зміст складових освітньої програми відповідає предметній області спеціальності в усіх складових частинах. Об'єкт діяльності, цілі навчання, теоретичний зміст предметної області, методи, методика та технології термінологічно і за змістом відповідають галузі знань «Механічна інженерія» і спеціальності «Прикладна механіка».*

*Зокрема проведення наукових досліджень у галузі механіки потребує використання експериментальних методів для дослідження перебігу механічних процесів і явищ та їх математичного (з використанням комп'ютерних реалізацій) моделювання. Теоретичні аспекти і практичне застосування зазначених методів досліджень висвітлюються у обов'язкових компонентах ОП: «Інтелектуальна власність та патентознавство», «Основи інженерії та технології сталого розвитку», «Системна інженерія та управління проектами в наукоємному машинобудуванні», «Процеси і технології формоутворення», «Статистичні методи в машинобудуванні», «Адитивні технології», «Управління процесами різання», «Наукова робота за темою магістерської дисертації», «Практика», «Виконання магістерської дисертації» та у вибіркових дисциплінах.*

*Освітні компоненти дозволяють здобувачам оволодіти необхідними компетентностями для подальшої професійної діяльності за спеціальністю ОП*

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

*Загальні засади формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти в КПІ ім.Ігоря Сікорського викладені у документі «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського, розділ 3.3 ( <https://kpi.ua/regulations-3-3> ).*

*Для магістрантів індивідуальна освітня траєкторія відображається в індивідуальному навчальному плані, порядок оформлення і ведення якого регламентовано «Положення про індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського ( <https://kpi.ua/inp-regulation> )*

*Індивідуальна освітня траєкторія формується як на рівні навчальних дисциплін, так і при підготовці магістерської дисертації. Освітня програма передбачає вивчення вибіркових дисциплін (25 кредитів ЄКТС, одну третину від загального обсягу дисциплін ОП).*

*Для забезпечення максимального рівня ефективного вибору дисциплін з точки зору їх відповідності науковій школі, в межах якої здійснюються підготовка дисертації, здобувачі проводять співбесіди із науковими керівниками та представниками (науково-педагогічними працівниками) кафедр. Вибір тематики, формування змісту магістерської дисертації і формування відповідного індивідуального плану роботи здобувача забезпечують максимальну конкретизацію освітньої траєкторії.*

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

*В КПІ ім. Ігоря Сікорського діє «Положення про реалізацію права на вільний вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<http://osvita.kpi.ua/node/185> ). У навчальному плані кожної освітньої програми зазначають обсяги та семестр вивчення вибіркових дисциплін, а також Каталоги з яких обираються дисципліни: загальноуніверситетський Каталог (ЗУ-Каталог) та/або міжфакультетський, факультетський, кафедральний Каталог (Ф-Каталог).*



[https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pologennia\\_vilnyi\\_vybir\\_2022.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pologennia_vilnyi_vybir_2022.pdf) )

Для забезпечення права здобувачів на формування індивідуальної освітньої траєкторії створено базу вибіркового освітніх компонентів, яку розміщено на сайтах забезпечуючих кафедр ( <https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/osvitnia-prohrama-mahistr-tekhnologii-mashynobuduvannia/osvitni-komponenty/osvitni-komponenty-vybirkovii> ), є можливість попередньо ознайомитися з силабусами навчальних дисциплін.

Під час обрання кафедре інформує здобувачів вищої освіти про необхідність ознайомлення із базою вибіркового освітніх компонентів.

Після цього здобувачі обирають певну кількість навчальних дисциплін загальним обсягом 25 кредитів ЄКТС. За заявами здобувачів, обрані навчальні дисципліни формують вибіркового блоку, що заноситься до індивідуального навчального плану. Після затвердження індивідуального плану навчання, вибіркового дисципліни заносяться до електронної системи «Деканат» та визнаються такими, що є обов'язковими для вивчення й оцінювання.

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

Практична підготовка здобувачів забезпечується системою практичних, та лабораторних робіт, переддипломною практикою та виконанням магістерської дисертації.

Переддипломна практика передбачає 14 кредитів ЄКТС і регулюється «Положенням про порядок проведення практики здобувачів ВО» (<https://osvita.kpi.ua/node/184>).

Здобувачі проходять практику на підприємствах та наукових установах, з якими укладені цільові договори: ДП «Антонов»; ТОВ «Прогрестех-Україна»; Державна акціонерна холдингова компанія «Артем»; ДП «Київський бронетанковий завод»; Державне Київське конструкторське бюро «Луч»; ЗАТ «Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування».

Вибір установи для проходження практики виконується за вільним вибором студента при формуванні його індивідуального навчального плану. Процедура проходження практики висвітлена в «Методичних рекомендаціях з питань організації практики студентів та складання робочих програм практики КПП ім. Ігоря Сікорського» ([https://kpi.ua/practical\\_training\\_period](https://kpi.ua/practical_training_period)) та в силабусі дисципліни «Практика» ОП Технології машинобудування (<http://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/wp-content/uploads/2022/10/sylabus-po7-praktyka.pdf>)

Практична підготовка здобувачів в частині наукової діяльності забезпечується постановкою задач наукового дослідження, які формуються на основі науково-практичних проблем сучасного виробництва. Для здобувачів необхідним практичним навиком є підготовка наукових публікацій та доповідей і їх представлення на конференціях.

Практичні навички, що формують компетенції, пов'язані із використанням іноземної мови, зокрема вивчення іноземних літературних джерел та представлення результатів власних досліджень на іноземній мові реалізуються при вивченні дисципліни «Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації» та практично відпрацьовуються при підготовці публікацій (доповідей) на іноземній мові.

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

та результатам навчання ОП

*Набір softskills представлений серед загальних компетентностей, передбачених освітньою програмою та програмними результатами навчання і їх реалізація в компонентах освітньої програми є наступними :*

- *РН 7 Зрозуміло і недвозначно презентувати результати досліджень та проектів, доносити власні висновки, аргументи та пояснення державною та іноземною мовами усно і письмово колегам, здобувачам освіти та представникам інших професійних груп різного рівня, що реалізується такими освітніми компонентами: ЗОЗ Практичний курс іноземної мови для ділової комунікації, ПО 6 Наукова робота за темою магістерської дисертації, ПО 7 Практика, ПО 8 Виконання магістерської дисертації;*
- *РН 9 Організовувати роботу групи при виконанні завдань, комплексних проектів, наукових досліджень, розуміти роботу інших, давати чіткі інструкції; що реалізується такими освітніми компонентами: ЗО 4 Системна інженерія та управління проектами в наукоємному машинобудуванні, ПО 6 Наукова робота за темою магістерської дисертації, ПО 7 Практика, ПО 8 Виконання магістерської дисертації*

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

*Професійний стандарт для спеціальності 131 Прикладна механіка 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 КПІ ім. Ігоря Сікорського розроблено і діє та «Положення про Організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» ( <https://kpi.ua/files/regulations.pdf> ), відповідно до п.4.6 якого розподіл навчального часу, відведеного на вивчення певної дисципліни між аудиторними заняттями й самостійною роботою здобувача має становити співвідношення 50/50 ( $\pm 5\%$ ).*

*Загальний обсяг ОП підготовки магістра становить 90 кредитів ЄКТС (2700 годин). Тижневий бюджет часу на виконання індивідуального навчального плану студента становить 23,5 годин у 1 семестрі та 27 години у 2 семестрі.*

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

*В університеті здобуття вищої освіти за дуальною формою регламентує Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://osvita.kpi.ua/node/168>*

*ОП передбачає елементи дуальною форми освіти, зокрема затверджено положення про «Спільний навчально-науковий центр «КПІ ім. Ігоря Сікорського – Прогрестех-Україна» (додаток до наказу №1-190 від 07.06.2017).*

*У 2019/2020 навчальному році були заключені тристоронні договори (між КПІ ім.Ігоря Сікорського, ТОВ «Прогрестех-Україна» і здобувачами вищої освіти) та створена група підготовки фахівців з конструювання та розрахунку авіаційної техніки. До цієї групи ввійшли студенти: Карвацький Антон, Олійник Артем, Сухіашивілі Важа, Яворський Тарас та Червінець Микола, котрі навчались за кошти замовника, а саме ТОВ «Прогрестех-Україна»*

### 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	<a href="https://pk.kpi.ua/entry-5-course/">https://pk.kpi.ua/entry-5-course/</a> <a href="https://mmi.kpi.ua/abiturientu/vstup-na-5-kurs">https://mmi.kpi.ua/abiturientu/vstup-na-5-kurs</a>
<p>Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?</p> <p><i>Нормативним документом, щодо прийому на навчання є Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти до КПІ ім. Ігоря Сікорського (<a href="https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf">https://pk.kpi.ua/wp-content/uploads/official-documents/rules.pdf</a>).</i></p> <p><i>Для вступу на ОП необхідно мати ступінь бакалавра, на момент подачі заяви на вступ подати мотиваційний лист та успішно скласти фахове випробування із ОП Технології машинобудування. Програма фахового випробування оприлюднено на сайті кафедри (<a href="https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/abiturientam/vstup-do-magistraturi">https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/abiturientam/vstup-do-magistraturi</a>) та веб-сайті Навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту (<a href="https://mmi.kpi.ua/images/2022/fachovy/vstup_TM.pdf">https://mmi.kpi.ua/images/2022/fachovy/vstup_TM.pdf</a>).</i></p>	
<p>Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?</p> <p><i>Нормативним документом КПІ ім. Ігоря Сікорського щодо визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО є «Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (Розділ 5): <a href="https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf">https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf</a> та «Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів попереднього навчання» <a href="https://osvita.kpi.ua/node/181">https://osvita.kpi.ua/node/181</a>.</i></p> <p><i>Визнання результатів навчання за програмами академічної мобільності, регулюється «Положення про академічну мобільність КПІ ім. Ігоря Сікорського (п. 7 Порядок оформлення індивідуального навчального плану учасника академічної мобільності)» <a href="https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-303.pdf">https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-303.pdf</a>.</i></p> <p><i>Визнання результатів навчання, отриманих за програмами подвійного диплому, регулюється «Положенням про програми подвійного диплому» (<a href="https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-199.pdf">https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-199.pdf</a>).</i></p> <p><i>Перезарахування здійснюється на підставі протоколу комісії відповідно до наданої академічної довідки або подібного документу, отриманого здобувачем вищої освіти в іншому ЗВО. Визнання результатів навчання за програмами академічної мобільності здійснюється на основі узгоджених університетами-партнерами навчальних планів та/або їх окремих частин (кредитних модулів/навчальних дисциплін). Визнання результатів навчання здійснюється на основі Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи.</i></p> <p>Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?</p> <p><i>За час існування ОП випадків, що потребували б застосування таких правил, не виникало.</i></p>	
Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для	

учасників освітнього процесу?

*Визнання результатів навчання, набутих здобувачами ВО в неформальній / інформальній освіті, здійснюється згідно з «Положенням про визнання в КПІ ім. Ігоря Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>).*

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

*За час існування ОПІІ прикладів застосування вказаних правил не було.*

#### 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

*Були проаналізовані: матриця відповідності методів навчання і викладання програмним результатам навчання, силабуси навчальних дисциплін, результати анкетування здобувачів. Для досягнення програмних результатів навчання використовуються різноманітні методи навчання (Табл. 3): лекція, семінар, case-study, демонстрація, ілюстрація, практична робота та інше. Форми оцінювання рівня досягнення результатів навчання здобувачами є різноманітними і включають у себе: усне та письмове опитування, тестовий контроль, тестовий контроль за допомогою комп'ютера, або дистанційних засобів навчання, заліки, екзамени.*

*Починаючи з 2020 року запроваджено дистанційну форму навчання згідно Положення про дистанційне навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/188>). Здобувачі мають змогу використовувати технології дистанційного навчання на Платформа дистанційного навчання «Сікорський» (<https://www.sikorsky-distance.org>).*

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?

*У Положенні про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського ([https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-124.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-124.pdf)) (п.1.3) однією із засад, на яких базується освітня діяльність в університеті, є студентоцентроване навчання, а також демократичність, партнерство між учасниками освітнього процесу.*

*Здобувачі освіти забезпечені вчасно необхідною та актуальною інформацією що до ОП, також здобувачі завчасно до початку занять можуть ознайомитися з силабусами навчальних дисциплін: нормативні освітні компоненти (<https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/osvitnia-prohrama-mahistr-tekhnologii-mashynobuduvannia/osvitni-komponenty/osvitni-komponenty-normatyvni>), вибірккові освітні компоненти (<https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/osvitnia-prohrama-mahistr-tekhnologii-mashynobuduvannia/osvitni-komponenty/osvitni-komponenty-vybirkovyi>)*

*Також НДЦ прикладної соціології «Соціоплюс» ([https://kpi.ua/kpi\\_socioplus](https://kpi.ua/kpi_socioplus))*

проводить опитування з метою моніторингу якості освітніх послуг, що враховується при подальшому забезпеченні даної ОП. Останнє опитування (<http://tm-tmi.kpi.ua/temptemp/osvitnia-prohrata-mahistr-tekhnologii-mashynobuduvannia/opytuvannia>) показало, що біля 77% здобувачів повною або достатньою мірою задоволені можливостями формування індивідуальної навчальної траєкторії, здобувачі задоволені методами навчання і викладання за даною ОП, а біля 89% задоволені якістю освіти.

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

*Визначення академічної свободи закріплено в Законі України «Про вищу освіту» – це самостійність і незалежність учасників освітнього процесу під час провадження педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення досліджень.*

*Науково-педагогічні працівники так і здобувачі використовують своє право на власну думку, на участь у роботі професійних, академічних органів, самостійно обирати форми, методи і засоби навчання, результати власних наукових досліджень, висловлювати власну думку на аудиторних заняттях, у соціальних мережах, засіданнях кафедр, користуватися інфраструктурою університету ([https://kpi.ua/web\\_students-events](https://kpi.ua/web_students-events)), бібліотекою з доступом до Internet <https://www.library.kpi.ua/resources/databases/>.*

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

*Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання освітніх компонентів міститься у силабусах навчальних дисциплін відповідних компонентів, які викладені на сайті кафедри (<https://tm-tmi.kpi.ua/temptemp/osvitnia-prohrata-mahistr-tekhnologii-mashynobuduvannia>), також в перший тиждень навчання викладач знайомить здобувачів формою і методами навчання і викладання за дисципліною яку він викладає. Силабуси, інші нормативні документи (зокрема, рейтингова система оцінювання) та навчально-методичні матеріали щорічно оновлюються і розміщуються для ознайомлення до початку нового навчального року в системі «Електронний Кампус» КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://campus.kpi.ua>). Завдяки власному кабінету у цій системі, всі учасники освітнього процесу мають доступ до матеріалів дисципліни. Також документація і матеріали містяться на сторінках дистанційних курсів (<https://do.ipk.kpi.ua/course/index.php>) на платформі Moodle або G Suit For Education. Також необхідна інформація з кожного ОК щорічно до початку кожного навчального семестру розміщується на сайтах кафедр.*

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

*Зміст і структура ОП передбачають проведення наукових досліджень в нерозривному зв'язку з навчальним процесом, таким чином і відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП, які закріплені наступними програмними результатами навчання: РН1 Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проектування, аналізу і дослідження конструкцій, машин та/або процесів в галузі машинобудування та суміжних галузях знань; РН15 Проводити експериментальні і комп'ютерні дослідження із застосуванням методів планування експерименту і математичного моделювання*

*В ОП передбачені наукові дослідження за темою магістерської дисертації. Апробація результатів досліджень відбувається шляхом їх представлення академічній спільноті на наукових конференціях і публікацій у фахових виданнях, зокрема, на щорічній Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих вчених*

(<http://s-konf.mmi.kpi.ua>) та щорічній міжнародній конференції „Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта” (<http://conf.mmi.kpi.ua/2021>)

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

- 1) *д.т.н. Сохань С.В. – пров.н.с Інституту надтвердих матеріалів ім.В.М.Бакуля, здійснює оновлення змісту навчальної дисципліни «Процеси і технології формоутворення» шляхом залучення власних розробок до навчального процесу: видано за його авторством два навчальні посібники, студенти виконують лабораторні роботи безпосередньо в лабораторії Інституту надтвердих матеріалів*
- 2) *д.т.н. Охріменко О.А. - завідувач кафедри Технології машинобудування, в 2019 перебував в Німеччині на підприємстві Concept Laser. GE Additive-General Electric м. Ліхтенфельс де знайомився з виробництвом адитивних систем та на підприємстві Rießner-Gase GmbH м. Ліхтенфельс, де вивчав досвід з застосування адитивних технологій у автомобільному та авіаційному виробництві. Результатати візиту полягли в освітній компонент «Адитивні технології», Також він приймає участь у виконанні міжнародного проекту програми ЄС «Eurasia». Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво – № СРЕА-LT-2017/10047 «NTNU-KPI Collaboration within Industry 4.0 Education», де при проведенні міжнародної літньої школи Online Summer School Course in “Sustainable manufacturing in Industry 4.0: technologies and solutions” co-organized by the Norwegian University of Science and Technology (NTNU) and National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute” (KPI) за темами: Features of 3D printing of shaped surfaces, their location in the working environment and placing supports (part 1); Features of 3D printing of shaped surfaces, their location in the working environment and placing supports (part 2), що також було враховано освітньому компоненті «Адитивні технології». В 2021 році в рамках виконання проекту з DAAD – освітній проєкт “BE-ING: Beginn der erfolgreichen internationalen nachhaltiger gemeinsamen Ausbil” Projekt-ID 57537752 (головний виконавець Університет Дуйзбур-Ессена, Німеччина), відвідав університет Дуйзбур-Ессена, Німеччина де ознайомився з роботою магістрантів та аспірантів, що було враховано при організації дипломного проектування.*
- 3) *к.т.н. Гладський М.М - HR-директор компанії Прогрестех-Україна, є організатором система тренінгів і програм професійного розвитку працівників. Методики проектування компанії Boeing/Airbus/ Bombardier знайшли відображення в дисципліні вільного вибору «Системи автоматизованих інженерних розрахунків»*
- 4) *к.т.н. Лашина Ю.В. здійснює оновлення змісту навчальної дисципліни «Спеціальні методи складання авіаційних вузлів» за рахунок участі у виконанні міжнародного проекту програми ЄС «Eurasia» (документ, в рамках якого здійснюється співробітництво – № СРЕА-LT-2017/10047 «NTNU-KPI Collaboration within Industry 4.0 Education»), а також участі у проведенні міжнародної літньої школи Online Summer School Course in “Sustainable manufacturing in Industry 4.0: technologies and solutions” co-organized by the Norwegian University of Science and Technology (NTNU) and National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”.*

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

*Інтернаціоналізація діяльності КПІ ім. Ігоря Сікорського здійснюється на виконання*

завдань Стратегії розвитку на 2020-2025 роки (<https://osvita.kpi.ua/node/116>), згідно Положення про визнання іноземних документів про освіту (<https://osvita.kpi.ua/node/123>), Положення про академічну мобільність (<https://osvita.kpi.ua/node/124>). Також у ЗВО функціонує відділ академічної мобільності (<http://mobilst.kpi.ua/>), через який здобувачі можуть дізнатися про актуальні міжнародні стипендіальні програми, програми обміну, програми подвійного диплому.

Загалом з вересня 2017 року за ОП «Технології машинобудування» 11 здобувачів пройшли навчання за програмами академічної мобільності.

Університет Салерно (Італія):

- Кіарі Ентоні Вайякі, 2017. Програма: Еразмус+, КА1

Рурський Університет (Німеччина):

- Кобишца Сергій, 2017-2108, Індивідуальна програма

Магдебурзький університет імені Отто фон Геріке (Німеччина):

- Зильов Нікіта, 2017-2018, Фін. DAAD

- Спірідонов Максим, 2018, Фін. DAAD

- Зубко Олександр, 2018, Фін. Еразмус+, КА1

- Топорін Владислав, 2017-2018, Фін. Еразмус+, КА1

- Лут Іван, 2018, Фін. DAAD

- Коваль Артур, 2019, Фін. за рахунок приймаючої сторони та DAAD

- Майданович Артем, 2018-2020, Фін. за рахунок приймаючої сторони та DAAD

- Артюшенко Віктор, 2018-2020, Фін. за рахунок приймаючої сторони та DAAD

- Тарасов Богдан, 2022-2023, Підтримка українських ЗВО у період дії правового режиму воєнного стану (фін. DAAD та Ostpartnerschaften)

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

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського (пункт 5.2) (<https://osvita.kpi.ua/node/39>), передбачені наступні види контролю результатів навчання за ОК: поточний, календарний, семестровий. Контрольні заходи для перевірки результатів опанування матеріалу ОК - рівня набуття компетентностей, знань, умінь і навичок, проводяться відповідно до вимог Положення про поточний календарний та семестровий контроль результатів навчання в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» ([https://document.kpi.ua/2020\\_7-137](https://document.kpi.ua/2020_7-137)). Поточний контроль проводиться для всіх видів аудиторних занять для перевірки рівня підготовки здобувача ВО протягом всього періоду вивчення дисципліни. Форми і критерії оцінювання результатів поточного контролю за кожною ОК визначаються в силабусі дисципліни з дотриманням вимог рейтингової системи оцінювання (PCO) (<https://osvita.kpi.ua/node/37>). Його результати використовуються як здобувачем, для планування самостійної роботи, так і викладачем, для коригування методів і засобів навчання. Календарний контроль проводиться з метою моніторингу виконання студентом індивідуального плану згідно з графіком навчального процесу двічі на семестр, як правило, на 7-8 та 14-15 тижнях семестру. Умовою позитивної оцінки з календарного контролю з дисципліни є отримання не менше 50% максимально можливого поточного рейтингу на момент контролю. Результати поточного, календарного контролю та семестрового контролю своєчасно відображаються в Електронному кампусі (<https://ecampus.kpi.ua>) і доводяться до кожного здобувача ВО через особистий кабінет. Семестровий контроль проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену або заліку у терміни, встановлені графіком

навчального процесу університету (<https://kpi.ua/year>).

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечується:

- простотою стандартизованих вимог рейтингової системи оцінювання (яка наводиться в силабусі), створеної на основі багаторічного досвіду;
- використанням Електронного кампусу (<https://ecampus.kpi.ua>) як інструменту управління навчальним процесом, з його формалізованими сценаріями та алгоритмами;
- регулярний поточний контроль занять.

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

Згідно з «Положенням про організацію навчального процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>) на першому занятті викладач знайомить здобувачів із силабусом (робочою навчальною програмою дисципліни), який містить інформацію про форми контрольних заходів та критерії оцінювання в розділі «Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)». Також цей силабус завантажується викладачем у Інформаційно-телекомунікаційній системі «Електронний кампус» КПІ ім. Ігоря Сікорського (ІТС ЕК) <https://ecampus.kpi.ua>. ІТС ЕК об'єднує внутрішні інформаційні ресурси (навчальні, методичні тощо), надає централізований доступ до них на основі єдиних системних і технологічних рішень та забезпечує їх використання для ефективного планування та управління науково-освітнім процесом. В ІТС ЕК кожен учасник освітнього процесу має персональний кабінет, та студенти мають доступ до всіх навчально-методичних матеріалів в електронному вигляді. Деякі викладачі дублюють все це у, Moodle, Google Classroom своїх ОК або інших месенджерів для оперативного зв'язку зі студентами. Графік проведення екзаменаційної та залікової сесії складається не пізніше ніж за місяць до початку сесії та відображується на ресурсі (<http://rozklad.kpi.ua/>).

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

Атестація здобувачів за ОП повністю відповідає вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 131-Прикладна механіка для другого (магістерського) рівня вищої освіти і проводиться у формі публічного захисту магістерської дисертації та завершується видачою документа встановленого зразка про присудження їм ступеня магістра з присвоєнням кваліфікації: магістр з прикладної механіки. Кваліфікаційна робота перевіряється на плагіат за допомогою сервісу перевірки Unichesk (<https://unichesk.com/ukua>) та після захисту розміщується в репозиторії НТБ Університету для вільного доступу (<https://ela.kpi.ua/>). Атестація здійснюється відкрито та публічно. Форми атестації для здобувачів ВО другого (магістерського) рівня ВО регулюються Положенням про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/35>)

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється наступними документами: Положення про поточний, календарний та семестровий контроль



результатів навчання в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/32>), Положення про систему оцінювання результатів навчання в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/37>), а також окремими розділами Положення про організацію освітнього процесу в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/39>). Всі зазначені документи є у відкритому доступі на сайті Департамент організації освітнього процесу. На телеграм каналі ДНВП ([https://t.me/dnvr\\_31](https://t.me/dnvr_31)) робиться регулярна розсилка. Критерії оцінювання результатів навчання зазначені у РСО з певного кредитного модуля та доступні для всіх учасників освітнього процесу в силабусі у системі Електронний кампус (<https://ecampus.kpi.ua>).

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 забезпечується та підтримується неперервною увагою та вимогливістю керівництва кафедр та університету, щодо викладачів, захистом інтересів студентів з боку органів студентського самоврядування, атмосферою довіри та робочими відносинами. Крім того, накопичувальна система балів в оцінюванні рівня досягнення студентом програмних результатів навчання дозволяє значно знизити фактор необ'єктивності екзаменатора та стресової дії контрольного заходу. Друга (остання) Perezдача екзамену чи заліку відбуватися у складі комісії за участі викладачів - фахівців з дисципліни, представників адміністрації кафедри чи Університету у суворій відповідності з правилами, програмами та процедурами, що також підвищує виваженість підсумкової оцінки. В умовах дистанційного навчання проходження всіх контрольних заходів фіксується та зберігається, що також заохочує коректну поведінку з обох боків, та за необхідності створює можливість встановлення істини. Оскільки повністю виключити конфлікт інтересів сторін неможливо, мають бути інструменти його врегулювання. Головний запобіжник такого конфлікту — рівень загальної культури сторін, який часто дозволяє запобігти загостренню. Але якщо конфлікт все ж таки виникає, досвід показує, що дієвим є саме колегіальний характер оцінки та точна формалізація контрольного заходу (наявність програми, фіксація на папері питань та відповідей, наявність у викладача документально зафіксованих правильних відповідей). Це спроує подальші пояснення в разі перевірки скарги студента до керівництва.

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

У випадку неявки на контрольний захід з поважних причин (хвороба, сімейні обставини тощо), що відповідним чином задокументовані, здобувач ВО має право на отримання індивідуального графіку на складання відповідного контрольного заходу в визначений термін. Згідно з Положенням про поточний, календарний та семестровий контроль (<https://osvita.kpi.ua/node/32>) здобувачу ВО, у якого за результатами семестрового контролю виникла академічна заборгованість, надається можливість її ліквідації, не більше двох спроб з кожної дисципліни. Друге перескладання може приймати комісія, яка створюється наказом директора інституту. Ліквідація академічних заборгованостей проводиться протягом тижня після закінчення екзаменаційної сесії. За наявності поважних причин, що документально підтверджені, окремим студентам директор інституту за узгодженням з Департаментом навчально-виховної роботи університету, може встановлювати індивідуальний графік складання екзаменів, заліків або ліквідації академічної заборгованості, тривалістю не більше місяця з початку наступного навчального семестру.

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

Згідно з «Положенням про поточний календарний та семестровий контроль результатів навчання в НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» ([https://kpi.ua/document\\_control](https://kpi.ua/document_control)) здобувач ВО може оскаржити результати контрольних заходів. Можливе звернення до викладача з приводу повторної перевірки результатів контрольних заходів та надання можливості підвищення оцінки (для заліків) за результатами оприлюднених балів поточного контролю. В реалізації цього права за необхідністю студенту може надавати допомогу куратор. Після виставлення оцінки у випадку незгоди здобувача з оцінкою за результатами контрольного заходу, він має право подати апеляцію у день оголошення результатів відповідного контролю на ім'я директора інституту за процедурою, визначеною «Положенням про апеляції в КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/182>). Адміністрація інституту по розгляді цієї заяви в визначений термін повідомляє студента про своє рішення, з відповідним обґрунтуванням.

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

Засади політики, стандартів і процедур дотримання академічної доброчесності в КПІ ім. Ігоря Сікорського містить Кодекс честі (<https://kpi.ua/code>), розроблений з урахуванням досвіду і зразків кращих університетів світу. Прийняття принципів і норм Кодексу честі КПІ ім. Ігоря Сікорського засвідчується підписом кожного викладача та здобувача ВО. Всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОП дотримуються політики та стандартів академічної доброчесності. Також в університеті розроблено «Положення про систему запобігання академічному плагіату в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/47>). Один із заходів запобігання академічного плагіату – це розміщення академічних текстів у відкритому доступі в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (ЕІАКПІ) (<https://ela.kpi.ua>). На сторінці <https://kpi.ua/academic-integrity> офіційного сайту університету наведено нормативно-правові та регламентуючі документи та корисні ресурси з розвитку культури академічної доброчесності та запобігання плагіату в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

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

Одним з інструментів протидії порушення академічної доброчесності на ОП є використання українського сервісу перевірки текстів наукових праць студентів та науково-педагогічного персоналу на виявлення збігів/схожості Unichesk (<https://kpi.ua/unichesk>). Нормою для університету є перевірка кафедрами на плагіат всіх кваліфікаційних робіт здобувачів ВО, яку проводить відповідальна особа на кафедрі, і повідомляє про результати керівника. Допуск до захисту здійснюється після аналізу звіту подібності за експертним висновком керівника роботи при відсутності плагіату. У разі виявлення запозичень без належних посилань та ін. технічних недоліків робота передається на доопрацювання. Також одним із заходів запобігання академічного плагіату є розміщення академічних текстів у відкритому доступі в Електронному архіві наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського (ЕІАКПІ, <https://ela.kpi.ua>). Крім того формується репозитарій кваліфікаційних робіт на кафедрах. У разі виникнення складних ситуацій щодо академічної доброчесності можна звернутись в Комісію з питань етики та академічної чесності [https://kpi.ua/files/etic\\_comission.pdf](https://kpi.ua/files/etic_comission.pdf).

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

*Популяризація академічної доброчесності відбувається на всіх рівнях. КПІ імені Ігоря Сікорського долучився до проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative) – Academic IQ (<https://kpi.ua/2020-Academic-IQ>), що впроваджується Американськими Радами з міжнародної освіти у співпраці із МОН України та Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти за підтримки Посольства США в Україні.*

*В університеті діє Центр інформаційної підтримки освіти та досліджень Науково-технічної бібліотеки ім. Г.І. Денисенка, який надає консультації з питань академічної доброчесності та проводить вебінари від Проєкту SAIUP (<https://kpi.ua/library-science>). В ЗВО діє Комісія Вченої ради з етики та академічної доброчесності (<https://osvita.kpi.ua/node/171>).*

*На рівні кафедр висвітлюються питання щодо вимог з написання письмових робіт із навчальних дисциплін із наголошенням на принципах самостійності, коректного використання інформації з інших джерел та уникнення плагіату, а також правил опису джерел та оформлення цитувань.*

*Навчально-науковий центр прикладної соціології "Соціоплюс" в рамках досліджень академічної доброчесності та її популяризації проводить регулярні опитування як НПП, так і здобувачів ВО (<http://socioplus.kpi.ua>). Результати останнього опитування здобувачів ВО наведені на сторінці <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/45726>.*

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

*Відповідно до «Положення про систему запобігання академічного плагіату в НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/node/47>) кваліфікаційні роботи на етапі допуску до захисту підлягають перевірці на плагіат. Рішенням кафедри (протокол №2 від 23.09.2020) ухвалено, що у разі виявлення понад 30% плагіату робота не допускається до захисту та повертається здобувачу на переробку. Керівник кваліфікаційної роботи отримує результати перевірки та власноруч передивляється звіт подібності, допомагає студенту усунути недоліки. В університеті прийняте «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти» (<https://osvita.kpi.ua/node/121>), яке регламентує процеси функціонування системи якості освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського. У випадках дрібних порушень академічної доброчесності під час вивчення освітніх компонентів вони ліквідуються після їх виявлення на первинному рівні, а якщо виникнуть випадки значних і суттєвих порушень, то в ЗВО діє комісія з питань етики та академічної доброчесності.*

## 6. Людські ресурси

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

*З метою забезпечення необхідного рівня професіоналізму науково-педагогічного персоналу відбувається конкурс на заміщення вакантних посад. Для проведення конкурсу наказом ректора створено експертно-кваліфікаційні комісії (ЕКК): для заміщення посад декана факультету (директора інституту), завідувача кафедри, професора – ЕКК*

Університету; для заміщення посад доцента, старшого викладача, викладача, асистента – ЕКК відповідного факультету або інституту. Експертно-кваліфікаційні комісії розглядають конкурсні справи, перевіряють на відповідність вимогам та кваліфікаційним критеріям документи конкурсної справи та приймають рішення щодо компетентності та професіоналізму кандидатури. Більш детальну інформацію можна отримати, ознайомившись з документами: «Порядок проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» ([https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-173a.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-173a.pdf)) та наказом щодо складу ЕКК за посиланням: [https://document.kpi.ua/2020\\_HY-15](https://document.kpi.ua/2020_HY-15).

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

*На кафедрі діє Навчально-тренінговий центр НТУУ "КПІ" – НААС. Дочірнє підприємство Абпланалп Україна (один з найбільших в Україні постачальників обладнання з ЧПК) навчає студентів роботі з верстатами, працевлаштовує випускників. На базі центру проводились Всеукраїнські олімпіади по програмуванню верстатів з ЧПК <https://tm-tmi.kpi.ua/temp/temp/olimpiada-z-chpk>.*

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

*Залучення провідних професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців здійснюється на безоплатній основі шляхом проведення навчальних семінарів, циклів лекцій*

*д.т.н. В.Хаскін (пров.н.с. Ін-ту електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України) ознайомив із зварювальними 3D-технологіями*

*д.т.н. М.Юрженко (зав.відділу зварювання пластмас №080, Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона) ознайомив з сучасними технологіями 3D-друку пластмас*

*У 2020 віцепрезидент з інженерії Інженерно-конструкторського центру корпорації «Boeing» у штаті Вашингтон Т.Зарфосу прочитав лекцію «Розвиток авіабудування»*

*У 2018 заступник головного інженера Конструкторського центру «Boeing» О.Бородкін прочитав лекцію «Modern Civil Aviation Techniques»*

*У 2019 відбувся блок з 10 лекцій, які провели викладачі факультету машинобудування Отто-фон-Гьоріке університету проф. Карл Хайнріх Грьоте, проф. Маркус Ассмус та проф. Ерік Харнау на загальну тему «Новітні технології машинобудування»*

*У 2019 відбувся блок з 10 лекцій, які провели викладачі факультету електротехніки Отто-фон-Гьоріке університету проф. Мартін Вольтер та проф. У.Штайнманн на тему «Основи електричної енерготехніки та вимірювальних систем»*

*На кафедрі працює, к.т.н. М.Гладський, який є HR-директором в Прогрестех-Україна (інжинірингова компанія, що надає послуги в галузі авіабудування для Boeing та Airbus), де багато працює випускників кафедри за даною ОП*

*На кафедрі працює за сумісництвом д.т.н. Сохань С.В. провід.н.с. Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України*

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

*Відповідно до «Порядку підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників*

НТУУ КПІ ім. Ігоря Сікорського» ([https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-134.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-134.pdf)) викладачі проходять підвищення кваліфікації не рідше, ніж один раз на п'ять років.

Один з напрямів реалізації цього положення і професійного розвитку є підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників у Навчально-методичний комплекс "Інститут післядипломної освіти", який входить до структури КПІ ім. Ігоря Сікорського, який пропонує різноманітні програми підвищення кваліфікації викладачів ([http://ipo.kpi.ua/povyshenie\\_kvalif/pidvishhennya-kvalifik-vsi/](http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/pidvishhennya-kvalifik-vsi/)).

Наприклад:

1. Проф. Петраков Ю.В. У 2018р проходив стажування в Інституті надтвердих матеріалів НАН України в 2018 році. Заслужений діяч науки і техніки України, Указ Президента України №281/2017

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Для підвищення викладацької майстерності в «КПІ ім. Ігоря Сікорського» створений і діє НМК «Інститут післядипломної освіти», до складу якого входить Український інститут інформаційних технологій в освіті, що гарантує широке застосування у навчальній діяльності інформаційно-комунікаційних технологій та надання доступу до розроблених веб-ресурсів навчальних дисциплін. Всі бажані викладачі мали змогу навчатися за програмами післядипломної освіти, набуті нові фахові знання та підвищити свою майстерність. В розділі «Підвищення кваліфікації» для підвищення викладацької майстерності пропонуються пройти наступні курси, які забезпечують підвищення якості викладання дисциплін ([http://ipo.kpi.ua/povyshenie\\_kvalif/pidvishhennya-kvalifik-vsi/](http://ipo.kpi.ua/povyshenie_kvalif/pidvishhennya-kvalifik-vsi/)).

Для стимулювання такого розвитку в КПІ ім. Ігоря Сікорського діє система преміювання працівників в науково-структурних підрозділах університету ([https://document.kpi.ua/files/2018\\_7-133.pdf](https://document.kpi.ua/files/2018_7-133.pdf)), запроваджено конкурси на номінацію «Викладач-дослідник», «Молодий викладач-дослідник» (вік до 35 років включно) ([https://document.kpi.ua/files/2021\\_НОН-284.pdf](https://document.kpi.ua/files/2021_НОН-284.pdf), <https://kpi.ua/teacher-researcher>).

З метою вдосконалення методики викладання та підвищення професійної майстерності науково-педагогічного складу здійснюються взаємні відвідування занять та їх обговорення на засіданнях кафедр.

## 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?

Підготовка фахівців за ОП забезпечується необхідними фінансовими, матеріально-технічними ресурсами та навчально-методичним забезпеченням, відбувається оновлення і вдосконалення матеріальної бази.

Використовуються як власні площі кафедри Технології машинобудування (<https://tm-tmi.kpi.ua/temptemp/pro-nas/auditorii-ta-laboratorii>), так і площі та університету (<https://youtu.be/LCWjAXyO5JQ>).

На кафедрі відкрито і діє Навчально-тренінговий центр НТУУ "КПІ" – НААС де встановлені сучасні верстати фірми HAAS (США) і кожної декади верстатний парк центра оновлюється новими моделями (<http://tm-tmi.kpi.ua/temptemp/laboratorija-haas-2>).

На кафедрі діє комп'ютерний клас для вивчення систем числового програмного керування (<https://tm-tmi.kpi.ua/temptemp/pro-nas/auditorii-ta-laboratorii/109-navchalnyj-klas-system-chnk>) оснащений тренувальними стійками верстатів.

Заняття з вивчення CAD/CAM/CAE/PDM-систем проводяться в комп'ютерному навчальному класі (<https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/pro-nas/auditorii-ta-laboratorii/113-kompjuternuj-klas-kafedry>).

За підтримки спонсорів у 2022 році поставлено обладнання для 3D-друку ([https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/3d-druk-vzhe-v-mahisterskij-prohrami\\_2022-08-08](https://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/3d-druk-vzhe-v-mahisterskij-prohrami_2022-08-08)), що є матеріальною базою при вивченні дисципліни Адитивні технології

За кошти гранту від фонду Джина-ХААС придбано комплекс для вимірювання сил різання та вібромолоток ([http://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/nove-naukove-obladnnia\\_2021-09-20](http://tm-mmi.kpi.ua/temptemp/nove-naukove-obladnnia_2021-09-20))

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 Університету дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти за освітньою програмою завдяки збалансованості матеріальних, організаційних, соціальних, педагогічних, психологічних факторів. В Університеті облаштовані аудиторії, лабораторії, комп'ютерні класи. Доступна безкоштовна цілодобова мережа Wi-Fi. Працюють їдальні та Радіо КПІ. Працює цілодобова бібліотека, є можливість користування електронними каталогами і замовлення книг поштою під час карантину, в мережі університету є доступ до науково-метричної бази Scopus. Діють відкриті лабораторії науково-технічної творчості: «Лампа» (<https://lampra.kpi.ua>) та ін. Діє Інноваційна екосистема Sikorsky Challenge (<https://kpi.ua/ecoino>). Діє студентський арт-простір «Вежа» <https://kpi.ua/vezha>. В спортивному комплексі діють спортивні секції, плавальний басейн. Для рекреації на канікулах або у вихідні у ЗВО існує чотири оздоровчі бази (в Київській, Івано-Франківській, та тимчасово окупованій Херсонській областях).

Основні події з життя ЗВО відображаються в щотижневій газеті «Київський політехнік» (<https://kpi.ua/kp>), розміщеній на сайті закладу. Інститут має сторінки в соціальних мережах Facebook, YouTube. Для виявлення та врахування потреб та інтересів здобувачів освіти ЗВО щорічно проводить опитування з питань задоволеності студентів якістю основних процесів в закладі ([https://kpi.ua/kpi\\_socioplus](https://kpi.ua/kpi_socioplus)). Організуються зустрічі з випускниками закладу та майбутніми здобувачами вищої освіти.

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

Безпечність освітнього середовища забезпечується згідно Правил внутрішнього розпорядку (<https://kpi.ua/admin-rule>); наказів і розпоряджень: Про організацію пожежної безпеки [https://document.kpi.ua/2020\\_4-84](https://document.kpi.ua/2020_4-84), Про забезпечення протиепідемічних заходів при поселенні у студентські гуртожитки [https://document.kpi.ua/2020\\_5-155](https://document.kpi.ua/2020_5-155); Про роботу студмістечка під час карантину [https://document.kpi.ua/2020\\_5-119](https://document.kpi.ua/2020_5-119); Про організацію протиепідемічних заходів [https://document.kpi.ua/2020\\_4-132](https://document.kpi.ua/2020_4-132); Про проведення вступного інструктажу з питань охорони праці для здобувачів вищої освіти, зарахованих на перший курс КПІ ім. Ігоря Сікорського" [https://document.kpi.ua/2020\\_4-140](https://document.kpi.ua/2020_4-140). Департамент навчально-виховної роботи спрямовує свою діяльність на популяризацію здорового способу життя, діє центр фізичного виховання та спорту <https://kpi.ua/sport>, студенти з вадами здоров'я займаються за спеціальними науково-обґрунтованими методиками на спеціальному медичному відділенні. Для забезпечення психічного здоров'я працюють студентська соціальна служба <http://sss.kpi.ua/>, кабінет психолога <https://psybooking.simplybook.it/v2/> та психологічного консультування <https://kpi.ua/kpk>. Щорічно організовується оздоровлення та відпочинку працівників, студентів, аспірантів

та докторантів "КПІ ім. Ігоря Сікорського" в оздоровчих підрозділах «Маяк», «Сосновий», «Політехнік» [https://document.kpi.ua/2020\\_4-106](https://document.kpi.ua/2020_4-106). В умовах епідеміологічних обмежень університет забезпечує максимальну безпеку студентів і викладачів, запроваджено дистанційний режим.

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?

Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти надається повною мірою завдяки узгодженій дії всіх ланок складного механізму функціонування КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Інформацію надає офіційний сайт КПІ ім. Ігоря Сікорського <https://kpi.ua/>, він також містить каталог інформаційних ресурсів (<https://directory.kpi.ua/>), посилання на сайти усіх підрозділів <https://kpi.ua/weblinks/75>.

Вся інформація про освітній процес є на сайті <http://osvita.kpi.ua/>. У комунікаціях використовуються Telegram-канали Деканат\_ММІ ([https://t.me/dekanat\\_mmi](https://t.me/dekanat_mmi)) та канал кафедри Технології машинобудування: <http://tm-mmі.kpi.ua>

Освітня підтримка також передбачає зручний доступ до бібліотеки (<https://www.library.kpi.ua>). Діє платформа дистанційного навчання Сікорський з середовищем Moodle (<https://www.sikorsky-distance.org/moodle/>), G Suite For Education (<https://www.sikorsky-distance.org/g-suite-for-education/>), відеокурси (<https://www.sikorsky-distance.org/video-lessons/>).

На рівні університету організаційна, консультаційна та соціальна підтримка - зона відповідальності Департаменту навчально-виховної роботи, деканатів та кураторів академічних груп (<https://kpi.ua/curator-about>).

Соціальні потреби здобувачів забезпечуються через надання місць в гуртожитку, соціально вразливим категоріям студентів призначається стипендія. Медичне обслуговування студентів КПІ (<https://kpi.ua/health>).

Зворотний зв'язок зі здобувачами вищої освіти з основних питань, здійснюється шляхом опитувань НДЦ "Соціоплюс" ([https://kpi.ua/index.php/kpi\\_socioplus](https://kpi.ua/index.php/kpi_socioplus)), у Електронному кампусі (<https://ecampus.kpi.ua/>), аналізу відкритих Telegram-каналів та на сайтах кафедр.

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

КПІ ім. Ігоря Сікорського створює достатні умови для реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами на рівній основі з іншими здобувачами вищої освіти, без дискримінації, незалежно від віку, громадянства, місця проживання, статі, кольору шкіри, соціального і майнового стану, національності, мови, походження, стану здоров'я, ставлення до релігії та ін., із застосуванням особистісно-орієнтованих методів навчання та з урахуванням індивідуальних потреб навчально-пізнавальної діяльності усіх здобувачів вищої освіти з особливими потребами, рекомендації індивідуальної програми реабілітації особи з інвалідністю та/або висновку про комплексну психолого-педагогічну оцінку розвитку здобувача вищої освіти з особливими освітніми потребами, виданого інклюзивно-ресурсним центром. Організація освітнього процесу, реалізація академічних прав для здобувачів ВО з особливими потребами здійснюється відповідно до Положення про організацію інклюзивного навчання в КПІ ім. Ігоря Сікорського (<https://osvita.kpi.ua/node/172>), Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення в КПІ ім. Ігоря Сікорського ([https://document.kpi.ua/files/2018\\_1-21.pdf](https://document.kpi.ua/files/2018_1-21.pdf)). Викладачі та адміністрація КПІ ім.

*Ігоря Сікорського завжди дуже бережно і дбайливо ставляться до студентів з особливими потребами.*

*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?*

*В КПІ ім. Ігоря Сікорського є чіткі та зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації ОП.*

*Основними нормативними документами, що регулюють зазначені питання є Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського( <https://kpi.ua/code> ), Положення про вирішення конфліктних ситуацій в КПІ ім. Ігоря Сікорського( [https://osvita.kpi.ua/2020\\_7-170](https://osvita.kpi.ua/2020_7-170) ), Положення про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції ( [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-171.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-171.pdf) ). Діє план заходів по запобіганню та протидії корупції ( [https://document.kpi.ua/2020\\_7-40](https://document.kpi.ua/2020_7-40)), постійно здійснюється моніторинг стану дотримання норм антикорупційного законодавства. Розроблені процедури врегулювання конфліктів ( [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-170.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-170.pdf) ). Таким чином КПІ ім. Ігоря Сікорського засуджує корупцію, дискримінацію, сексуальні домагання, цькування, булінг, мобінг, тощо, а також зобов'язується протидіяти цим явищам. Керівництво університету зобов'язане регулярно проводити інформаційні та просвітницькі кампанії, спрямовані на підвищення рівня обізнаності трудового колективу й здобувачів вищої освіти щодо запобігання виникненню конфліктних ситуацій, виявлення конфліктних ситуацій, врегулювання конфліктних ситуацій в разі їх виникнення. Випадків, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією по відношенню до здобувачів вищої освіти на ОП не було.*

## **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*

*Документом, що визначає процедури розроблення, затвердження, моніторингу та оновлення освітніх програм є Положення про розроблення, затвердження, моніторинг та перегляд освітніх програм в КПІ ім. Ігоря Сікорського ( <https://osvita.kpi.ua/node/137> ). В розділах 2 та 9 Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського ( <https://osvita.kpi.ua/node/39> ) та в Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ( <https://osvita.kpi.ua/node/121> ) також зазначені процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм. Всі документи оприлюднені у вільному доступі на сайті університету.*

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

*Останній перегляд ОП було здійснено у зв'язку із затвердженням Стандарту вищої освіти за спеціальністю 131 – Прикладна механіка для другого (магістерського) рівня вищої освіти наказом Міністерства освіти і науки України від 30.06.2021 р. № 742. За результатами моніторингу ОП, затвердженої рішенням Вченої ради від 15.03.2021 р. протокол №3, врахувавши пропозиції учасників освітнього процесу, які задіяні в реалізації ОП, пропозиції випускників, роботодавців та інших зовнішніх стейкхолдерів, було*



проведено її модернізацію.

Було введено нову дисципліну циклу професійної підготовки «Адитивні технології»; змінено обсяг годин та види контролю дисциплін «Управління процесами різання» та «Статистичні методи в машинобудуванні». Переглянуто каталог вибіркових дисциплін

ОП було обговорено та схвалено науково-педагогічними працівниками на засіданні кафедри Технології машинобудування (протокол №5 від 08.12.2021). Науково-методична комісія КПІ ім. Ігоря Сікорського зі спеціальності 131 – Прикладна механіка розглянула та схвалила зміни в освітній програмі (протокол №10 від 13.12.2021 року).

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 *коротке поле*

Однією з підстав для оновлення освітньої програми є пропозиції учасників освітнього процесу, що задіяні в реалізації ОП. Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ([https://document.kpi.ua/2020\\_7-165](https://document.kpi.ua/2020_7-165)) студенти через опитування беруть участь у моніторингу якості освітнього процесу, в тому числі з питань оцінки якості освітніх компонент освітньої програми. При перегляді ОП позиція здобувачів ВО враховується шляхом участі представників студентського самоврядування на засіданні Вченої ради факультетів, університету та на засіданнях кафедр

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

Представникам органів студентського самоврядування надано право брати участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітніх програм. Перелік основних напрямів роботи органів студентського самоврядування наведено в «Положенні про студентське самоврядування «КПІ ім. Ігоря Сікорського» ([https://studmisto.kpi.ua/polozhennya\\_pro\\_studentske\\_samovryaduvannya/](https://studmisto.kpi.ua/polozhennya_pro_studentske_samovryaduvannya/)).

Здобувачі мають право вносити пропозиції щодо контролю за якістю навчального процесу та змісту навчальних планів та програм. Відповідно до «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у КПІ ім. Ігоря Сікорського» ([https://osvita.kpi.ua/2020\\_7-165](https://osvita.kpi.ua/2020_7-165)) здобувачі ВО включені до груп із моніторингу й перегляду ОП. В групу розробників ОП був включений студент гр.МТ-82 кафедри Технології машинобудування Коровкін Володимир Андрійович

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

Пропозиції від роботодавців збираються шляхом всебічного обговорення, виставленого на інформаційних ресурсах проєкту ОП (<https://tm-tmi.kpi.ua/temp/temp/hromadske-obhovorennia>), а також обговорення їх на розширених засіданнях кафедр із запрошеними спеціалістами для подальшого урахування в ОП.

1. В Університеті під егідою Навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту створена громадська організація і успішно працює багато років «Спілка інженерів-механіків України» куди входять куди входять багато представників промисловості України і їх пропозиції завжди враховуються при підготовці фахівців з прикладної механіки.

2. АТ «Мотор СІЧ», м. Запоріжжя – надіслали рецензію на ОП

3. ДП «Абпланалп-Україна», м. Київ - надіслали рецензію на ОП

4. «Alfleth Engineering AG», м. Київ - надіслали рецензію на ОП

В подальшому планується розглядати нові пропозиції усіх стейкхолдерів щодо змісту практичної підготовки здобувачів ВО при оновленні ОП та інших процедур забезпечення якості освіти.

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

Інформацію щодо працевлаштування випускників збирають Відділ сприяння працевлаштуванню та розвитку кар'єри - Центр розвитку кар'єри (<https://rabota.kpi.ua>), НДЦ Соціоплюс ([https://kpi.ua/kpi\\_socioplus](https://kpi.ua/kpi_socioplus)). Для вдосконалення ОП кафедри також збирають та аналізують інформацію щодо працевлаштування та кар'єрного шляху випускників.

Відповідальні з кафедри за працевлаштування випускників контактують з кожним з них та з'ясовують детальну інформацію щодо працевлаштування та отримує згоду на передачу даних в підрозділи університету.

Зібрані дані дають можливість отримувати певний зворотній зв'язок з випускниками та залучати їх до громадських обговорень освітніх програм.

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?

Деякі освітні компоненти потребували перегляду кількості кредитів та співвідношення кількості годин аудиторних занять та кількості годин самостійної роботи студентів; частина дисциплін потребувала оновлення силабусів, доповнення їх сучасним методичним забезпеченням. Було оптимізовано та сформовано нову структурно-логічну схему ОП, змістовну частину навчальних дисциплін, що в окремих випадках відбилося і в зміні їх назв. Вибіркові освітні компоненти (цикл професійної підготовки) здобувачі ВО можуть наразі вибирати із Ф-каталогу, окрім того в КПІ щорічно за наказом ректора проводиться самоаналіз діяльності кафедр, що загалом робить процес вибору освітніх компонент студентами більш гнучким та зрозумілим.

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

При удосконаленні освітньої програми були ураховані висновки експерта, який брав участь у акредитації ОП «Прикладна механіка» в ЗВО «Дніпровська політехніка».

При розробці ОП було враховано результати міжнародної акредитації ОП Магістр Динаміка і міцність машин «КПІ ім. Ігоря Сікорського», за системою «*EUR-ACE European Accredited Engineer label*» ([http://mmi-dmm.kpi.ua/index.php/ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=283](http://mmi-dmm.kpi.ua/index.php/ua/index.php?option=com_content&view=article&id=283)), що розроблена Європейською мережею акредитації інженерії (European Network for Engineering Accreditation, ENAEE). Ця мережа об'єднує європейські організації, такі як Британська інженерна рада (EngC), Французька комісія з питань підготовки інженерів (CTI), Федерація *Europeenne d'Association National National d'Ingenieurs (FEANI)*, *Societe Europeenne pour la Formation des Ingenieurs (SEFI)* та Міжнародного товариства інженерної освіти (IGIP), що проводять підготовку та підвищення кваліфікації інженерів у різних галузях техніки. А саме це було враховано при розробці нормативних (обов'язкових) компонент, вони однакові для ОП за ІЗІ Прикладна механіка

спеціальністю і розроблені згідно рекомендацій та думок міжнародних експертів «EUR-ACE European Accredited Engineer label».

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

*Представники академічної спільноти є як членами проектних та робочих груп з розробки освітніх програм, так і безпосередніми учасниками освітнього процесу, відтак беручи участь на кожному етапі процедур внутрішнього забезпечення якості ОП.*

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

*Розподіл відповідальності здійснюється згідно Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в КПІ ім. Ігоря Сікорського [https://document.kpi.ua/files/2020\\_7-165.pdf](https://document.kpi.ua/files/2020_7-165.pdf)*

## 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 всіх учасників освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського регулюються такими документами: Статут Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» ( <https://kpi.ua/statute> ) є основним документом, який регулює права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Крім того, діють Правила внутрішнього розпорядку ( <https://kpi.ua/admin-rule> ), Положення про організацію освітнього процесу в КПІ ім. Ігоря Сікорського ( <https://osvita.kpi.ua/node/39> ), Кодекс честі КПІ ім. Ігоря Сікорського ( <https://kpi.ua/files/honorcode.pdf> ), які є у вільному доступі та розміщені на офіційному сайті університету. Протягом першого тижня навчання куратор під підпис має ознайомити студентів першого курсу з основними нормативними документами.*

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

<https://tm-mmi.kpi.ua/temp/hromadske-obhovorennia>

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

[https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/131\\_OPPM\\_TM\\_2022.pdf](https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/opfiles/131_OPPM_TM_2022.pdf)

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

*ОП має збалансовану, логічно-послідовно вибудовану структуру, водночас вона є гнучкою щодо можливості побудови індивідуальної освітньої траєкторії. Сильними сторонами є:*

- високий рівень фізико-математичної підготовки;

- високий рівень підготовки в сфері інформатики;
- глибоке оволодіння іноземною мовою для професійного наукового спілкування;
- взаємодія з провідними інститутами НАН України залучення здобувачів вищої освіти до виконання спільних проєктів для набуття практичного досвіду;
- залучення до аудиторних, практичних та лабораторних занять провідних науковців в галузі, професіоналів-практиків, представників роботодавців. Впровадження в освітній процес результатів науково-дослідної роботи викладачів шляхом використання власних розробок у навчально-методичних матеріалах;
- високий рівень кваліфікації та науковий потенціал професорсько-викладацького складу;
- стабільно високий рівень кваліфікації та наукових досягнень випускників;
- підвищення доступності ОП для студентів іноземців, зокрема поступове збільшення частки викладання дисциплін іноземними мовами;
- підтримка відповідності ОП сучасним науковим та технічним тенденціям розвитку;
- перманентне впровадження інновацій в освітній процес, як організаційно-технічних, так і методичних;
- переведення навчально-методичних комплексів на платформи Moodle та Платформу дистанційного навчання "Сікорський", що впроваджені у КПІ ім. Ігоря Сікорського (сайт <https://www.sikorsky-distance.org/>);
- мотивація наукових досліджень здобувачів, залучення їх до наукових шкіл, конкурсів наукових робіт, стартапів (зокрема Sikorsky challenge), хакатонів тощо;
- узгодження подальших вдосконалень ОП зі стейкхолдерами (самими здобувачами, науково-технічними партнерами, потенційними роботодавцями).

З іншого боку високий рівень підготовки випускників, які є затребуваними на міжнародному ринку, сприяє відтоку кращих випускників закордон, через недостатньо налагоджені процедури забезпечення різних форм дуальної освіти із залученням високотехнологічних компаній на вітчизняному наукоємному ринку. Вимагає також удосконалення пошук шляхів забезпечення можливостей викладачів для тривалого стажування за програмами інтернаціоналізації, яке наразі обмежується через велику частку неперервної практичної складової в підготовці фахівців протягом кожного терміну навчання.

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

*При подальшій реалізації ОП планується:*

- збільшити залученість здобувачів до співпраці з міжнародною академічною спільнотою та участі в конкурсах міжнародних науково-дослідних проєктах, оголошених МОН України;
- забезпечити залучення до аудиторних занять професіоналів практиків, експертів галузі, представників роботодавців;
- сприяти розвитку дуальної форми навчання, що дасть можливість здобувачу можливість повноцінно працювати на підприємствах стейкхолдерів із одночасним навчанням із врахуванням спеціалізації підприємства

### **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.