

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова Вченої ради КНУТД

І.М. Грищенко

(протокол від «17» грудня 2020 р. № 5)



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**  
**МАШИНОБУДУВАННЯ**

Рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський)</u>
Ступінь вищої освіти	<u>бакалавр</u>
Галузь знань	<u>13 Механічна інженерія</u>
Спеціальність	<u>133 Галузеве машинобудування</u>
Кваліфікація	<u>бакалавр з галузевого машинобудування</u>

Київ 2020 р.

# ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

## Освітньо-професійної програми МАШИНОБУДУВАННЯ

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

Галузь знань 13 Механічна інженерія

Спеціальність 133 Галузеве машинобудування

**Проректор з науково-педагогічної діяльності (освітня діяльність)**

17.12.2020 \_\_\_\_\_ О. Б. Моргулець  
(дата) (підпис)

**Схвалено Вченою радою факультету мехатроніки та комп'ютерних технологій**

Протокол від « 7 » чрудня 2020 року № 5

**В. о. декана факультету мехатроніки та комп'ютерних технологій**

7.12.2020 \_\_\_\_\_ Н. В. Чупринка  
(дата) (підпис)

**Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри прикладної механіки та машин**

Протокол від « 13 » листопада 2020 року № 3

**Завідувач кафедри прикладної механіки та машин**

13.11.2020 \_\_\_\_\_ О. П. Манойленко  
(дата) (підпис)

**Гарант освітньої програми**


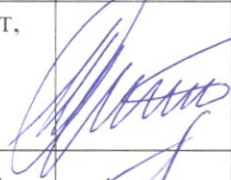

13.11.2020 \_\_\_\_\_ В. М. Дворжак  
(дата) (підпис)

Введено в дію наказом КНУТД від « 23 » чрудня 2020 року № 288

## ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ:

Група забезпечення освітньої програми	ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада	Підпис	Дата
1	2	3	4
Гарант освітньої програми	Дворжак Володимир Миколайович, к.т.н., доцент, доцент кафедри механічної інженерії, Київський національний університет технологій та дизайну		09.06. 2023
Робоча група	Кошель Сергій Олександрович, к.т.н., доцент, доцент кафедри механічної інженерії, Київський національний університет технологій та дизайну		09.06. 2023
	Плешко Сергій Анатолійович, к.т.н., доцент, доцент кафедри механічної інженерії, Київський національний університет технологій та дизайну		09.06. 2023

## РЕЦЕНЗІЇ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:

- 1) [Селівончик І. С., генеральний директор ТОВ «МТК», к.т.н.;](#)
- 2) [Корчак В. П., директор ПрАТ «ТЕКСТЕМП»;](#)
- 3) [Іванова Л. І., директор ТОВ «ДАНА-МОДА»;](#)
- 4) [Трунов Д. А., директор ТОВ «Технополіс»;](#)
- 5) [Сільченко Г. В., директор ПП «ЄККОМ ПЛЮС»;](#)
- 6) [Щербань Ю. Ю., заступник директора Київського фахового коледжу прикладних наук д.т.н., професор.](#)

# 1. Профіль освітньо-професійної програми Машинобудування

1.1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Київський національний університет технологій та дизайну Кафедра механічної інженерії
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Освітня кваліфікація	бакалавр з галузевого машинобудування
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – 133 Галузеве машинобудування Освітня програма – Машинобудування
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми від 02 червня 2023 р. № 4582
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта, ступінь «фаховий молодший бакалавр» або ступінь «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст») Відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») Університет визнає та перезараховує кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» Університет визнає та перезараховує кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти.
Мова(и) викладання	Українська
Строк дії сертифіката про акредитацію освітньої програми	До 1 липня 2028 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://knutd.edu.ua/ekts/">https://knutd.edu.ua/ekts/</a>
1.2 – Мета освітньої програми	
<p>Підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями в галузевому машинобудуванні легкої промисловості, що направлені на здобуття студентом знань, вмінь і навичок, необхідних для забезпечення його здатності до виконання проектних, технологічних та управлінських функцій, що пов'язані з процесами проектування, виробництва та експлуатації об'єктів і систем машинобудування обладнання легкої промисловості.</p> <p><b>Основними цілями</b> програми є підготовка фахівців, здатних обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування; розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування; застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування легкої промисловості.</p>	
1.3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i> Системний інжиніринг зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх експлуатації, що включає: – процеси, обладнання та організація галузевого машинобудівного виробництва та галузевих підприємств; – засоби і методи випробовування та контролю якості продукції машинобудування та експлуатації на галузевих підприємствах; – системи технічної документації, метрології та стандартизації.

	<p><i>Цілі навчання – підготовка фахівців, здатних:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обґрунтовувати, розробляти нові та удосконалювати наявні технічні об'єкти машинобудування;</li> <li>– розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва та утилізації продукції машинобудування;</li> <li>– застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування.</li> </ul> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сукупність засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати, експлуатувати та утилізувати продукцію машинобудування.</li> </ul> <p><i>Методи, засоби та технології:</i></p> <p>методи системного інжинірингу зі створення технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методи, засоби і технології розрахунків, проектування, конструювання, виробництва, випробування, ремонту та контролю об'єктів навчання та діяльності;</li> <li>– методи комп'ютерного інжинірингу, що містять комплекс спеціальних програм цифрового 3D-моделювання технічних об'єктів машинобудування та їх супроводження протягом всього життєвого циклу;</li> <li>– сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM/CAE-систем.</li> </ul> <p><i>Інструменти та обладнання:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основне та допоміжне обладнання, засоби механізації, автоматизація та керування виробничими процесами галузевого машинобудування;</li> <li>– засоби технологічного, інструментального, метрологічного, діагностичного, інформаційного та організаційного обладнання виробничих процесів.</li> </ul> <p>Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок з галузевого машинобудування та обладнання легкої промисловості.</p> <p>Обов'язкові освітні компоненти – 75%, з них: практична підготовка – 10%, кваліфікаційна – 5%. Дисципліни вільного вибору студента – 25% обираються із загально-університетського каталогу відповідно до затвердженої процедури в Університеті.</p>
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра.
<b>Основний фокус освітньої програми</b>	Акцент робиться на технічне, математичне, інформаційне, програмне та організаційне забезпечення систем, спрямованих на розробку, дослідження та впровадження у виробництво конструкторської документації, конструкцій механізмів, машин, пристроїв, устаткування легкої промисловості.
<b>Особливості освітньої програми</b>	Програма спрямовується на фахову підготовку в галузі машинобудування легкої промисловості. Програма розвиває теоретичну та практичну підготовку щодо проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, машин і устаткування, та комплексів, розробки технологій машинобудівних виробництв.

<b>1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>		
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Випускник є придатним для працевлаштування на підприємствах, в організаціях та установах у сфері проєктування, виробництва, експлуатації, зберігання і ремонту машин різноманітного галузевого призначення, у тому числі легкої промисловості.</p> <p>Бакалавр з галузевого машинобудування підготовлений до виконання професійної роботи на посадах: механік, механік виробництва, механік з ремонту устаткування, механік перевантажувальних машин, механік цеху, механік-налагоджувальник, технік з автоматизації виробничих процесів, технік з експлуатації та ремонту устаткування, технік з інструменту, технік з механізації трудомістких процесів, технік-конструктор (механіка), технік-технолог (механіка), копіювальник технічної документації, кресляр, кресляр-конструктор, інструктор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань, лаборант (галузі техніки), технік з налагоджування та випробувань, технік з підготовки виробництва, технік з підготовки технічної документації.</p>	
<b>Академічні права випускників</b>	Можливість навчання за освітньо-науковою та/або освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти.	
<b>1.5 – Викладання та оцінювання</b>		
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Використовується студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання, навчання через навчальну, виробничу та переддипломну практики та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі науково-педагогічного працівника і здобувача вищої освіти.</p> <p>Форми організації освітнього процесу: лекція, семінарське, практичне, лабораторне заняття, практична підготовка, самостійна робота, консультація.</p>	
<b>Оцінювання</b>	Тестування знань, усні презентації, звіти про лабораторні роботи, звіти про практику, контрольні роботи, курсові проєкти, заліки, екзамени.	
<b>1.6 – Програмні компетентності</b>		
<b>Інтегральна компетентність (ІК)</b>	Здатність особи розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення.
	ЗК 2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 3	Здатність планувати та управляти часом.
	ЗК 4	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК 5	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
	ЗК 6	Здатність проведення досліджень на певному рівні.
	ЗК 7	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 8	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
	ЗК 9	Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
	ЗК 10	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
	ЗК 11	Здатність працювати в команді.
	ЗК 12	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

	ЗК 13	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
<b>Фахові компетентності (ФК)</b>	ФК 1	Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.
	ФК 2	Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.
	ФК 3	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	ФК 4	Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.
	ФК 5	Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.
	ФК 6	Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.
	ФК 7	Здатність приймати ефективні рішення щодо виробу конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.
	ФК 8	Здатність реалізувати творчий та інноваційний потенціал у проєктних розробках в сфері галузевого машинобудування.
	ФК 9	Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.
	ФК 10	Здатність розробляти плани і проєкти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.
	ФК 11	Здатність освоювати і використовувати сучасне обладнання легкої промисловості, у тому числі з елементами мехатроніки.
	ФК 12	Здатність застосовувати комп'ютерні методи моделювання технічних об'єктів легкої промисловості.

<b>1.7 – Програмні результати навчання</b>	
ПРН 1	Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.
ПРН 2	Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.
ПРН 3	Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.
ПРН 4	Розуміти основи філософії, основи культурології, основи суспільних наук.
ПРН 5	Здатність комп'ютерного моделювання, дослідження, аналізу деталей, механізмів, обладнання та процесів при виготовленні виробів легкої промисловості із застосуванням САД, САЕ-технологій.
ПРН 6	Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.
ПРН 7	Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.
ПРН 8	Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.
ПРН 9	Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.
ПРН 10	Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.
ПРН 11	Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.
ПРН 12	Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.
ПРН 13	Розуміти структури і служби підприємств галузевого машинобудування.
ПРН 14	Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.
ПРН 15	Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
ПРН 16	Розуміти будову, принцип роботи та особливості експлуатації техніки та обладнання різних галузей легкої промисловості.
ПРН 17	Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва.
ПРН 18	Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
ПРН 19	Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовами.
<b>1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню програму за кваліфікацією, відповідають профілю і напряму освітніх компонентів, що викладаються; мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчання залучаються професіонали з досвідом дослідницької / управлінської / інноваційної / творчої роботи та/або роботи за фахом.
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають чинним нормативним актам.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Програма повністю забезпечена навчально-методичним комплексом з усіх компонентів освітньої програми, наявність яких представлена у модульному середовищі освітнього процесу КНУТД.



**1.9 – Академічна мобільність**

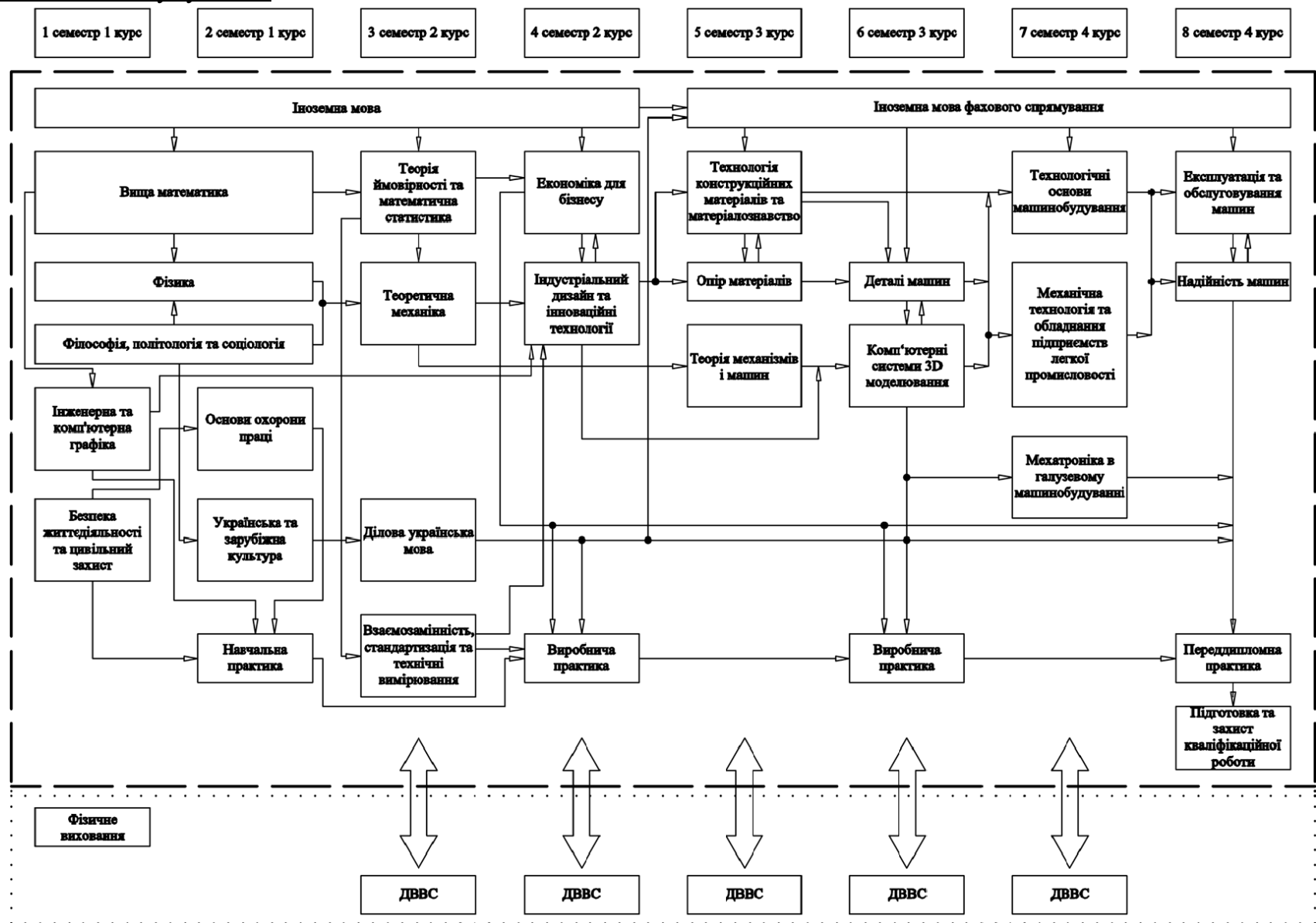
<b>Внутрішня академічна мобільність</b>	Передбачає можливість академічної мобільності за деякими компонентами освітньої програми, що забезпечують набуття загальних або фахових компетентностей.
<b>Міжнародна академічна мобільність</b>	Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проектах та програмах академічної мобільності за кордоном. Договір про співпрацю між Гданським технологічним університетом, Республіка Польща, та Київським національним університетом технологій та дизайну від 21.09.2022 № 53.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється за акредитованими освітніми програмами.

## 2. Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми Машинобудування та їх логічна послідовність

### 2.1 Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти освітньої програми</b>			
ОК 1	<a href="#">Ділова українська мова</a>	3	залік
ОК 2	<a href="#">Іноземна мова (англійська, німецька, французька)</a>	12	екзамен
ОК 3	<a href="#">Українська та зарубіжна культура</a>	3	залік
ОК 4	<a href="#">Філософія, політологія та соціологія</a>	6	екзамен
ОК 5	<a href="#">Фізичне виховання</a>	3	залік
ОК 6	<a href="#">Вища математика</a>	12	екзамен
ОК 7	<a href="#">Теорія ймовірності та математична статистика</a>	3	екзамен
ОК 8	<a href="#">Фізика</a>	12	екзамен
ОК 9	<a href="#">Інженерна та комп'ютерна графіка</a>	6	екзамен
ОК 10	<a href="#">Економіка для бізнесу</a>	3	залік
ОК 11	<a href="#">Безпека життєдіяльності та цивільний захист</a>	3	екзамен
ОК 12	<a href="#">Основи охорони праці</a>	3	екзамен
ОК 13	<a href="#">Теоретична механіка</a>	6	екзамен
ОК 14	<a href="#">Теорія механізмів і машин</a>	4,5	екзамен
	Курсовий проект	1,5	захист
ОК 15	<a href="#">Опір матеріалів</a>	6	екзамен
ОК 16	<a href="#">Деталі машин</a>	4,5	екзамен
	Курсовий проект	1,5	захист
ОК 17	<a href="#">Іноземна мова фахового спрямування (англійська, німецька)</a>	12	екзамен
ОК 18	<a href="#">Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання</a>	3	екзамен
ОК 19	<a href="#">Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство</a>	3	екзамен
ОК 20	<a href="#">Технологічні основи машинобудування</a>	6	екзамен
ОК 21	<a href="#">Індустріальний дизайн та інноваційні технології</a>	6	екзамен
ОК 22	<a href="#">Комп'ютерні системи 3D моделювання</a>	3	екзамен
ОК 23	<a href="#">Мехатроніка в галузевому машинобудуванні</a>	6	екзамен
ОК 24	<a href="#">Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості</a>	3	екзамен
ОК 25	<a href="#">Надійність машин</a>	6	екзамен
ОК 26	<a href="#">Експлуатація та обслуговування машин</a>	3	екзамен
ОК 27	Навчальна практика	6	залік
ОК 28	Виробнича практика	12	залік
ОК 29	Переддипломна практика	6	залік
ОК 30	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	12	захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів</b>		<b>180</b>	
<b>Вибіркові компоненти освітньої програми</b>			
ДВВС	<a href="#">Дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти</a>	60	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонентів</b>		<b>60</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

2.2 Структурно-логічна схема підготовки бакалавра за освітньо-професійною програмою Машинобудування зі спеціальності 133Галузеве машинобудування



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційної роботи
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми галузевого машинобудування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів механічної інженерії.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена в репозитарії Університету.</p>

### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми Машинобудування

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ЗК13	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12
ОК1		+		+					+	+															
ОК2		+		+			+			+															
ОК3				+				+				+	+												
ОК4				+	+			+	+			+	+		+		+								
ОК5									+		+		+												
ОК6	+													+	+										
ОК7	+													+											
ОК8	+					+								+	+										
ОК9	+	+								+				+				+							
ОК10					+						+						+		+			+	+		
ОК11		+	+					+			+	+					+								
ОК12		+	+					+			+	+					+								
ОК13	+	+												+	+										
ОК14	+	+				+								+	+										
ОК15	+	+				+								+	+						+				
ОК16	+	+				+								+	+						+	+			
ОК17		+		+			+			+															
ОК18	+	+		+		+								+	+	+							+		
ОК19		+				+											+				+				
ОК20	+													+	+	+	+				+		+		
ОК21	+				+									+	+	+		+			+				
ОК22	+									+				+	+		+	+			+				+
ОК23		+								+					+			+						+	
ОК24	+	+											+								+			+	
ОК25	+	+				+								+	+		+						+		
ОК26	+	+				+								+	+	+					+		+	+	
ОК27	+	+	+							+				+	+			+							+
ОК28	+	+	+	+	+				+		+				+	+					+			+	
ОК29	+	+	+	+	+									+										+	
ОК30	+	+	+	+	+	+				+				+	+				+	+	+		+	+	+

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми Машинобудування**

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18	ПРН 19
OK1																		+	+
OK2																		+	+
OK3				+															
OK4	+			+							+								
OK5															+				
OK6	+					+	+												
OK7	+						+												
OK8	+						+			+									
OK9	+				+		+		+			+		+					
OK10	+												+				+		
OK11	+										+								
OK12	+										+		+						
OK13	+	+				+	+												
OK14	+	+				+	+		+	+									
OK15	+	+				+	+		+										
OK16	+	+				+	+		+										
OK17																		+	+
OK18	+					+	+			+		+							
OK19	+	+																	
OK20	+	+	+			+	+	+		+			+						
OK21					+		+		+					+					
OK22	+	+			+	+	+	+	+					+					
OK23	+	+	+						+	+		+							
OK24		+					+			+						+			
OK25	+	+				+	+												
OK26	+	+				+	+	+		+		+				+			
OK27					+		+							+					
OK28	+	+	+				+	+		+	+		+			+	+		
OK29						+	+					+						+	
OK30		+			+	+	+	+	+	+		+		+		+	+	+	

## Хронологія перегляду освітньої програми

Зміни внесені до освітньої програми відповідно до рішення вченої ради факультету мехатроніки та комп'ютерних технологій:

### 1. Від 19 квітня 2021 р., протокол № 11:

1.1 ОПП була переглянута та оновлена у зв'язку зі зміною блоку дисциплін вільного вибору студентів (ДВВС) всього університету у квітні 2021. В результаті внесено зміни до каталогу дисциплін обов'язкових компонентів (ОК) та перерозподіл кредитів та семестрів ОК: ОК1 Ділова українська мова (зменшено кількість кредитів з 6 до 3.); ОК3 Українська та зарубіжна культура (перенесено з 1-го до 2-го семестру, зменшено кількість кредитів з 6 до 3); ОК7 Теорія ймовірності та математична статистика (зменшено кількість кредитів з 6 до 3); ОК9 Інженерна та комп'ютерна графіка (перенесено з 2-го до 1-го семестру); ОК12 Основи охорони праці (перенесено з 5-го до 2-го семестру); Основи екології перенесено до ОК11 Безпека життєдіяльності та цивільний захист; ОК10 Підприємницький бізнес (перенесено з 7-го до 4-го семестру); ОК14 Теорія механізмів і машин (перенесено з 4-го до 5-го семестру); ОК15 Опір матеріалів (перенесено 3 кредити з 6-го семестру та додано до 3 кредитів у 5-му семестру); ОК16 Деталі машин перенесено з 5-го до 6-го семестру; ОК18 Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання (зменшено кількість кредитів з 6 до 3); ОК19 Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство (зменшено кількість кредитів з 6 до 3); ОК20 Технологічні основи машинобудування (перенесено з 8-го до 7-го семестру, зменшено кількість кредитів з 9 до 6); ОК27 Навчальна практика (зменшено кількість кредитів з 12 до 6, перенесено до 2-го семестру); ОК28 Виробнича практика (збільшено до 12 кредитів, перенесено до 4-го та 6-го семестрів по 6 кредитів).

1.2 Виведено ОК: Теоретичні основи теплотехніки, гідравліка та приводи мехатронних систем.

1.3 Введено ОК: ОК21 Індустріальний дизайн та інноваційні технології (6 кредити, 4-й семестр, екзамен); ОК22 Комп'ютерні системи 3D моделювання (3 кредити, 6-й семестр, екзамен); ОК23 Мехатроніка в галузевому машинобудуванні (6 кредитів, 7-й семестр, екзамен); ОК24 Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості (3 кредити, 7-й семестр, екзамен); ОК25 Надійність машин (6 кредитів, 8-й семестр, екзамен); Експлуатація та обслуговування машин (3 кредити, 8-й семестр, екзамен); ОК5 Фізичне виховання (3 кредити, 1-й семестр, залік у 2, 3 та 4 семестрах – позакредитна); ОК29 Переддипломна практика (6 кредитів, 8-й семестр, залік).

1.4 Переглянута матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми, внесено зміни в СЛС.

2. Від 18 травня 2022 р., протокол № 10 (змінено склад робочої групи (Наказ КНУТД № 373 від 07.12.21), переглянута та внесено зміни в СЛС, матриць відповідності програмних компетентностей та забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми. Для посилення економічного аспекту в частині компетенції ФК4, 6, 9 виконано заміну ОК 11 Підприємницький бізнес на дисципліну Економіка для бізнесу. Отримано 2 рецензії зовнішніх стейкхолдерів).

3. Від 19 жовтня 2022 р., протокол № 3 (змінено назву кафедри прикладної механіки та машин на назву кафедра механічної інженерії, наказ від 08.08.2022 № 172 Про реорганізацію освітніх структурних підрозділів університету; змінено склад робочої групи, наказ від 19.09.2022 №222 Про затвердження переліку освітніх програм).

4. Від 26 червня 2023 р., протокол № 9 (вилучено запис за ОК 5 Фізичне виховання «позакредитна дисципліна», наказ від 13.04.2023 № 113 Щодо виконання рекомендації за результатами акредитаційних експертиз; оновлено ОПП за новою формою, розпорядження від 18.05.2023 № 28).

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення Вченої ради КНУТД

від "30" 08 2023 р., протокол № 11

БМБ-23

Голова Вченої ради

Іван ГРИЩЕНКО



Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет технологій та дизайну

## НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)    галузь знань 13 Механічна інженерія    Освітня кваліфікація бакалавр з галузевого машинобудування

Спеціальність 133 Галузеве машинобудування    Строк навчання 3 роки 10 місяців

Освітня програма Машинобудування    На основі повної загальної середньої освіти

Форма здобуття вищої освіти денна

### I. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Серпень				Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	S	S	S	S	S	C	C	C	K	K	K	K	K	H	H	H	H	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	S	C	C	K	K	K	K
2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	S	S	S	S	C	C	C	K	K	K	K	K	K	K	V	V	V	V	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	S	C	C	K	K	K	K		
3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	S	S	S	S	C	C	C	K	K	K	K	K	K	V	V	V	V	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	S	C	C	K	K	K	K			
4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	S	S	S	S	S	C	C	C	K	K	K	K	K	K	K	П	П	П	П	*	*	*	*	*	*	C	C	Д	Д	Д	Д	Д	Д	А	А				

ПОЗНАЧЕННЯ: \* – Теоретичне навчання; S – Індивідуальні завдання та консультації; C – Екзаменаційна сесія (в т. ч. додаткова для ліквідації академзаборгованості);  
H – Навчальна практика; B – Виробнича практика; П – Переддипломна практика; K – Канікули; Д – Дипломне проєктування; А – Атестація

### II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ, ТИЖНІ

Курс	Теоретичне навчання, індивідуальні заняття та консультації	Екзаменаційна сесія	Практика	Атестація	Виконання дипломної роботи (проєкту)	Канікули	Разом
1	31	5	4			10	50
2	31	5	4			12	52
3	31	5	4			12	52
4	23	5	4	2	6	8	48
<b>Разом</b>	<b>116</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>42</b>	<b>202</b>

### III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	
	Тижні	
Навчальна	2	4
Виробнича	4	4
Виробнича	6	4
Переддипломна	8	4

### IV. АТЕСТАЦІЯ

Форма атестації	Семестр
Захист кваліфікаційної роботи	8

### V. ПЛАН ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Шифр за ОПП	НАЗВА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин						Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами											
		Екзамени	Заліки	Контрольні роботи, розрахунково-графічні роботи	Курсові роботи (проекти)		Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс						
								Всього	у тому числі:			1	2	3	4	5	6	7	8					
		лекції	лабораторні	практичні (семінарські)	Кількість тижнів в семестрі																			
																12	12	12	12	12	12	12	6	
		<b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>																						
ОК 1	Ділова українська мова		3			3	90	24			24	66			2									
ОК 2	Іноземна мова	4	1,2,3			12	360	192			192	168	4	4	4	4								
ОК 3	Українська та зарубіжна культура		2			3	90	24	12		12	66		2										
ОК 4	Філософія, політологія та соціологія	1,2				6	180	48	24		24	132	2	2										
ОК 5	Фізичне виховання		1			3	90	24			24	66	2											
ОК 6	Вища математика	2	1	1КТ,2КТ		12	360	120	60		60	240	4	6										
ОК 7	Теорія ймовірності та математична статистика	3		3КТ		3	90	36	12		24	54			3									
ОК 8	Фізика	2	1	2КТ		12	360	120	36	48	36	240	4	6										
ОК 9	Інженерна та комп'ютерна графіка	1		1РГР		6	180	84	36	24	24	96	7											
ОК 10	Економіка для бізнесу		4			3	90	48	24		24	42				4								
ОК 11	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	1		1РГР		3	90	24	12		12	66	2											
ОК 12	Основи охорони праці	2				3	90	36	12		24	54		3										
ОК 13	Теоретична механіка	3		3РГР		6	180	72	36		36	108			6									
ОК 14	Теорія механізмів і машин	5				4,5	135	72	24	24	24	63				6								
	Курсовий проєкт				5КП	1,5	45					45												
ОК 15	Опір матеріалів	5		5РГР		6	180	84	36	24	24	96				7								
ОК 16	Деталі машин	6				4,5	135	132	60	36	36	3				11								
	Курсовий проєкт				6КП	1,5	45					45												
ОК 17	Іноземна мова фахового спрямування	8	5,6,7			12	360	96			96	264					2	2	2	4				



Шифр за ОГП	НАЗВА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин					Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами								
		Екзамени	Заліки	Контрольні роботи, розрахунково-графічні роботи	Курсові роботи (проекти)		Загальний обсяг	Аудиторних			Самостійна робота	I курс		II курс		III курс		IV курс		
								у тому числі:				Семестри								
								Всього	лекції	лабораторні		практичні (семінарські)	1	2	3	4	5	6	7	8
		Кількість тижнів в семестрі																		
												12	12	12	12	12	12	12	12	6
OK 18	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	3				3	90	24	12	12		66			2					
OK 19	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	5				3	90	48	24	24		42				4				
OK 20	Технологічні основи машинобудування	7				6	180	72	36	36		108							6	
OK 21	Індустріальний дизайн та інноваційні технології	4		4РГР		6	180	108	48	36	24	72			9					
OK 22	Комп'ютерні системи 3D моделювання	6				3	90	72	24	48		18				6				
OK 23	Мехатроніка в галузевому машинобудуванні	7				6	180	72	24	48		108							6	
OK 24	Механічна технологія та обладнання підприємств легкої промисловості	7				3	90	60	24	36		30							5	
OK 25	Надійність машин	8				6	180	66	30	36		114								11
OK 26	Експлуатація та обслуговування машин	8				3	90	54	24	30		36								9
OK 27	Навчальна практика		2			6	180					180		Н						
OK 28	Виробнича практика		4,6			12	360					360			В		В			
OK 29	Переддипломна практика		8			6	180					180								П
OK 30	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи					12	360					360								Д
<b>Всього обов'язкових компонентів</b>		<b>23</b>	<b>16</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>180</b>	<b>5400</b>	<b>1812</b>	<b>630</b>	<b>462</b>	<b>720</b>	<b>3588</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>24</b>
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>																				
ВК 1	ДВВС 1		3			6	180	36	12		24	144			3					

