

**ВИСНОВОК**  
**експертної комісії про проведення чергової акредитаційної експертизи**  
**підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050502 «Інженерна механіка»**  
**у Центральноукраїнському національному технічному університеті**

м. Кропивницький «28» листопада 2018 р.

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 01.07.2014 р. (пункт 2 розділу XV), постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про акредитацію вищих навчальних закладів і спеціальностей у вищих навчальних закладах та вищих професійних училищах» від 09.08.2001 р. № 978, ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10.05.2018 р. № 347)), наказу Міністерства освіти і науки України (МОН) № 689 від 13.06.2012 р. та наказ МОН від 14 січня 2002 року № 16 з метою проведення чергової акредитаційної експертизи напрямку 6.050502 «Інженерна механіка» за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в Центральноукраїнському національному технічному університеті експертна комісія у складі:

Голова експертної комісії: Мікульонок Ігор Олегович	– професор кафедри хімічного, полімерного та силікатного машинобудування Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», доктор технічних наук, професор
член експертної комісії: Громовий Олексій Андрійович	– декан факультету комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки Житомирського державного технологічного університету, кандидат технічних наук, доцент

у період з 26 по 28 листопада 2018 року безпосередньо на місці провела чергову акредитаційну експертизу підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050502 - «Інженерна механіка» у Центральноукраїнському національному технічному університеті (ЦНТУ) відповідно до діючих вимог і критеріїв.

У результаті перевірки наявних в оригіналі документів та ознайомлення з реальним станом підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050502 – «Інженерна механіка» (131 – «Прикладна механіка»), а саме вивчення матеріалів самоаналізу для акредитації напрямку підготовки, виконання контрольних замірів якості навчання за складеним графіком проведення ККР, ознайомлення з кадровим, методичним, інформаційним, організаційним та матеріально-технічним забезпеченням навчального процесу, проведення вибіркового контролю звітів з практик, курсових проектів, комісія встановила таке.

### 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

**Центральноукраїнського національного технічного університету**  
**та випускових кафедр технологій машинобудування, обробки металів тиском та**  
**спецтехнологій» та матеріалознавства та ливарного виробництва**

Центральноукраїнський національний технічний університет (ЦНТУ) – вищий навчальний заклад державної форми власності, підпорядкований Міністерству освіти і науки України.

Державна реєстрація юридичної особи була проведена відповідно до статті 11 Закону України "Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань" (ідентифікаційний код 02070950). Організаційно-правова форма код КОПФГ425-державна організація (установа, заклад).

Голова експертної комісії



I.O. Мікульонок

На офіційному веб-сайті МОН України розміщено відомості про право здійснення освітньої діяльності ЦНТУ (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/pravo-diyalnosti/czentralnoukrayin-nacz-tex-universitet-01-11-1.pdf>), затверджені наказом МОН від 04.04.08р. №868-Л.

Центральноукраїнський національний технічний університет починає свою історію з Зинов'євського інституту сільськогосподарського машинобудування, який було створено в 1929 році. Згодом його реорганізовано в технікум сільськогосподарського машинобудування, далі – в машинобудівельний технікум, який нині є структурним підрозділом університету. Друге народження навчальний заклад отримав, коли в 1956 році в Кіровограді було створено спочатку вечірнє відділення, а з 1962 року – філію Харківського політехнічного інституту. У 1967 році на базі філії було відкрито Кіровоградський інститут сільськогосподарського машинобудування.

Постановою Кабінету Міністрів України від 14 грудня 1998 року № 1972 було створено Кіровоградський державний технічний університет (КДТУ) на базі Кіровоградського інституту сільськогосподарського машинобудування.

Враховуючи загальнодержавне та міжнародне визнання результатів діяльності Кіровоградського державного технічного університету та його вагомий внесок у розвиток національної освіти і науки, Указом Президента України № 277/2004 від 05.03.2004 р. КДТУ надано статус національного, і надалі він іменувався – Кіровоградський національний технічний університет (КНТУ). Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 27.10.2016 року № 1291 назву університету було змінено на Центральноукраїнський національний технічний університет.

Сьогодні університет є багатопрофільним вищим навчальним закладом IV рівня акредитації, структура спеціальностей якого відображає структуру багатогалузевого виробничого комплексу центрального регіону нашої країни – Кіровоградської, Черкаської, Миколаївської та інших областей.

У 2009 році університет успішно підтвердив свій IV рівень при повторній акредитації (сертифікат серії РД-IV № 126245 від 12.10.2009 р.). Форма власності університету – державна. Рівень акредитації в повному обсязі – IV. У складі ЦНТУ працюють 6 факультетів, 4 центри та 2 коледжі.

Керівник університету – Черновол Михайло Іванович, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент Національної аграрної академії наук України, академік Інженерної академії України, член-кореспондент Міжнародної інженерної академії, заслужений діяч науки і техніки України.

Юридична адреса: 25006, Кіровоградська обл., м. Кропивницький, пр-кт Університетський, 8. Тел. (0522) 55-92-34, e-mail - [rektor@kntu.kr.ua](mailto:rektor@kntu.kr.ua)

Основні показники діяльності університету наведені у таблицях 1.1 та 1.2.

Таблиця 1.1 – Загальна характеристика Центральноукраїнського національного технічного університету

№ з/п	Показники діяльності	Кількісні параметри	
		Денна (очна) форма навчання	Заочна форма навчання
1.	Ліцензований обсяг вищого навчального закладу (осіб) у т.ч. за рівнями освіти: - молодший спеціаліст (осіб) - бакалавр (осіб) - магістр (осіб) - освітньо-науковий (осіб)	3865	- 2670 1195 75
2.	Кількість студентів, курсантів, слухачів разом: у т.ч. за формами навчання: - денна (очна) (осіб) - заочна, дистанційна (осіб)	3778	3000 778

Голова експертної комісії



І.О. Мікульонок

3.	Кількість навчальних груп (одиниць)	297	179
4.	Кількість напрямів підготовки та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців (одиниць) у т.ч. за освітніми рівнями: - бакалавр (одиниць) - магістр (одиниць)	За переліком 2006 р.	За переліком 2015 р.
		22 -	23 21
5.	Кількість кафедр (предметних (циклових) комісій), (одиниць) з них випускових (одиниць)	25	
		21	
6.	Кількість факультетів (відділень) (одиниць)	6	
7.	Загальні навчальні площі будівель (кв. м) з них: - власні (кв. м) - орендовані (кв. м)	48439	
		48439	-
8.	Навчальні площі, які здаються вищим навчальним закладом в оренду (кв. м)	295,01	

Таблиця 1.2 – Основні показники наукової діяльності ЦНТУ

№	Показники	Роки					Разом за 2014-2018
		2014	2015	2016	2017	2018*	
1	Обсяг держбюджетної тематики, тис. грн.	725,5	654,7	743	1077,6	1273,70 9	4474,509
2	Обсяг госпдоговірної тематики, тис. грн.	45,0	118,9	226	428,5	207,0	1025,4
3	Кількість публікацій: - у т.ч. монографій, підручників та посібників	1204 38	1236 32	1244 29	1129 41	1171/14	5984/154
4	Кількість випущених наукових збірників та тез доповідей	23	23	23	23	17	109
5	Кількість поданих заявок на винахід	27	29	49	56	15	176
6	Кількість одержаних патентів/позитивних рішень про видачу патентів	28/35	21/17	43/35	51/52	28/25	171/164
7	Кількість проведених студентських конференцій та семінарів	9	12	12	10	15	58
8	Зроблено доповідей на конференціях, викл./студ.	769 /1461	1063/ 1213	1071/ 1380	988/ 1366	652/ 1114	4543/6534
9	Участь у Міжнародних та Всеукраїнських конференціях /зарубіжних	332/34	618/72	697/45	554/41	148/33	2349/225
10	Студентська наукова робота: - кількість учасників/призерів II туру Олімпіади	43/10	33/11	56/12	56/14	53/15	241/62
11	Направлено студентських робіт на Всеукраїнські конкурси	25	26	16	14	7	88

\* Показники станом на 01.10.2018 р.

Голова експертної комісії



І.О. Мікульонюк

У ЦНТУ працює відділ міжнародних зв'язків, який виконує такі стратегічні завдання:

- координація міжнародної діяльності кафедр, факультетів, інших структурних підрозділів університету;
- розробка та реалізація міжнародних проектів;
- робота за договорами з вищими навчальними закладами та фірмами за кордоном;
- сприяння у програмах міжнародного обміну викладачів, науковців, аспірантів і студентів;
- інформаційно-консультаційні послуги;
- обмін делегаціями;
- консультації щодо надання митних послуг;
- допомога в оформленні виїзних документів;
- організація літніх мовних курсів;
- організація літніх практик студентів за кордоном;
- виконання інших завдань, пов'язаних з міжнародною діяльністю університету.

Кількість студентів з країн близького та далекого зарубіжжя, які навчаються в університеті, протягом останніх років залишається стабільно високою. Так, їхня кількість у 2013 році – 124 особи, в 2014 році – 189 осіб, в 2015 році – 253 особи, в 2016 році – 173 особи, в 2017 році – 174 особи, в 2018 році – 95 осіб. При цьому географія вельми різноманітна – від Азербайджану, Білорусі, Казахстану, Росії, Туркменістану, Узбекистану до Єгипту, Іраку, Камеруну, Конго, Китаю, Лівану, Лівії, Марокко, Нігерії, Палестини, Сирії, Судану, Туреччини.

ЦНТУ приділяє значну увагу організації міжнародних центрів, зокрема:

- Міністерство освіти і науки України затвердило створення в університеті регіонального контактного пункту рамкової програми ЄС з досліджень та інновацій «Horizont 2020» за тематичним напрямом «Малі та середні підприємства» (SMEs).

- В університеті був відкритий «Українсько-Канадський Центр» – спільний проект Відділу міжнародних зв'язків ЦНТУ і канадського державного вищого навчального закладу Mohawk College.

- Mohawk College було видано два сертифікати.

Університет бере участь у міжнародних програмах та грантах. Так, ЦНТУ став членом Мережі університетів країн Чорного моря. Це стало ще одним кроком до його інтеграції в єдиному європейському освітньому просторі.

Також університет пройшов реєстрацію в електронній базі Європейського Союзу в рамках Програми «ERASMUS+» та отримав ідентифікаційний код на порталі учасників (PIC number: 934250748), що надало можливість університету брати участь у міжнародних проектах та грантах.

ЦНТУ пройшов успішну реєстрацію в Open AIRE, що дозволило здійснювати обмін публікаціями досліджень та інновацій за програмою «Horizont 2020».

За 17 років роботи відділ міжнародних зв'язків сформувався як координаційний центр міжнародної діяльності університету, основні показники якої приведені в табл. 1.3.

Таблиця 1.3 – Основні показники міжнародної діяльності ЦНТУ

№	Показники	Навчальні роки					Разом за 2013-2018 н.р.
		2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	
1	Кількість міжнародних угод	4	5	7	7	12	35
2	Прийом іноземних фахівців	25	2	14	16	21	78
3	Кількість студентів, які побували за кордоном	39	38	38	98	101	314
4	Курси поглибленого вивчення європейських мов	16	9	19	23	–	67

Голова експертної комісії



I.O. Мікульонк

Значну увагу у підготовці фахівців в університеті покладено на виховну роботу основним напрямками роботи якої є:

- культурно-масова та спортивно-масова робота;
- залучення студентів до офіційних громадських організацій, самодіяльних творчих колективів;
- організація культурно-просвітницьких заходів;
- виховна робота зі студентами, які проживають у гуртожитках;
- організація дозвілля та студентського самоврядування.

На сьогодні підготовку бакалаврів та магістрів у Центральноукраїнському національному технічному університеті здійснюють 347 науково-педагогічних працівників, із них штатних – 325 осіб (таблиця 1.4).

Чисельність науково-педагогічних працівників, які мають наукові ступені і вчені звання станом на 01.09.2017 р. складає 260 осіб (74,93% від загальної чисельності). Науково-педагогічний персонал має науково-педагогічні спеціальності, відповідні до дисциплін, що викладаються.

Забезпечення високої якості підготовки фахівців всіх рівнів в університеті забезпечується контролем та дотриманням відповідності кадрового забезпечення професорсько-викладацького складу. Для цього реалізована чітка кадрова політика в межах діючої загальноуніверситетської програми «Кадри», яка дозволила в період з 2013 по 2018 роки на 15% збільшити кількість докторів наук, професорів; на 22% – кількість кандидатів наук, доцентів.

Таблиця 1.4 – Кадрове забезпечення ЦНТУ при підготовці фахівців (станом на 01.09.2018 р.)

№	Показники	Значення показників
1.1	Чисельність НПП (фізичних осіб)	347 (100%)
	Із них:	
	- докторів наук (або) професорів, осіб (%)	40 (11,52%)
	- кандидатів наук (або) доцентів, осіб (%)	220 (63,40%)
	- осіб, зайнятих на постійній основі та на засадах внутрішнього сумісництва, осіб (%)	325 (93,66%)
	- осіб, науково-педагогічна спеціальність (кваліфікація) яких відповідає дисциплінам, що вони викладають, осіб (%)	347 (100%)
	- частка викладачів пенсійного віку, %	64 (18,44%)
1.2	Кількість повних місячних ставок	
1.3	Середній вік НПП (років)	48,5
	у т.ч. - докторів наук, професорів	63,4
	- кандидатів наук, доцентів	44,5

У 1962 році, згідно з наказом Міністерства вищої і середньої освіти України як самостійна адміністративна одиниця створюється кафедра «Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти», яку протягом двох років очолював старший викладач Ю.Т. Щекотіхін. У 1967 році кафедра технології машинобудування, металорізальних верстатів та інструментів розділилась на дві самостійні. Кафедру технології машинобудування очолив доцент С.І. Юшков. З 1975 р. по 1978 р. кафедрою завідував к.т.н., доцент В.В. Гостев. В 1978 році кафедру очолювала к.т.н., доцент В.Ф. Начвай, а в 1979 р. – к.т.н., доцент А.І. Валявський. З 1992 по 1996 р. кафедру очолював доцент, к.т.н. Ю.М. Коровайченко. З 1979 р. по 1992 р. та починаючи з 1996р., і по теперішній час, завідує кафедрою професор, д.т.н., І.І. Павленко.

На сьогоднішній день професорсько-викладацький склад кафедри налічує 8 штатних працівників, серед яких 1 доктор наук професор та 6 кандидатів наук, 5 доцентів.

Голова експертної комісії



І.О. Мікульонк

Відповідно до наказу № 425 Міністерства вищої і середньої спеціальної освіти УРСР від 13 червня 1956 року в Кіровограді на базі технікуму сільськогосподарського машинобудування було створено вечірнє відділення Харківського політехнічного інституту з планом набору сто абітурієнтів, двадцять п'ять з яких були по спеціальності „Машини і технологія обробки металів тиском”. Перший випуск цієї спеціальності відбувся у 1962 році. У 1962 році вечірнє відділення було перетворено в Кіровоградський філіал Харківського політехнічного інституту, в якому було створено кафедру „Загальнотехнічні дисципліни”, до складу якої входили викладачі спеціальності „Машини і технологія обробки металів тиском” та „Машини і технологія ливарного виробництва”. Через два роки ці дві спеціальності відокремилися від кафедри „Загальнотехнічні дисципліни”, і на їх базі була створена кафедра „Гаряча обробка металів”. У 1970 році кафедра гарячої обробки металів розділилася на дві кафедри „Машини та технологія обробки металів тиском” та „Машини і технологія ливарного виробництва”. У 2015 році у зв'язку з реорганізацією підрозділів Кіровоградського національного технічного університету, кафедра отримала сучасну назву “Обробка металів тиском та спецтехнології”.

На сьогоднішній день професорсько-викладацький склад кафедри налічує 6 штатних працівники, серед яких 1 доктор наук професор та 5 кандидатів наук, 1 професор та 3 доцентів.

Спеціальність «Ливарна справа» була однією з перших чотирьох спеціальностей, за якими почалась підготовка інженерів-механіків у 1929 році в нашому ВНЗ. З 1963 по 1970 р. спеціалісти-ливарники разом із спеціалістами в галузі обробки металів тиском готувались об'єднаною кафедрою гарячої обробки металів, яку очолювали доц., к.т.н. Ніколайчик М. М. (1963-1965 рр.), Єгурнов О.Б. (1965-1966 рр.), Гафт Я.Б. (1966-1970 рр.). У 1970р. створена кафедра «Машини і технологія ливарного виробництва» на чолі з проф., к.т.н. Владіміровим Л.П., який завідував кафедрою до 1982 року. На кафедрі були створені всі необхідні умови для підготовки висококваліфікованих спеціалістів-ливарників, широкого розмаху набула науково-дослідна робота, в тому числі студентська. У 1988 р. кафедру очолив проф., д.т.н. Сумцов В.П., а кафедра, єдина в Україні, почала готувати фахівців-ливарників зі спеціальності «Обладнання ливарного виробництва». В періоди з 1982 по 1988 та з 1993 по 1996 роки кафедру очолював доц., к.т.н. Москальов І.Н. З 1996 по 2003р. ливарники зі статусом спеціалізованого напрямку входили до складу кафедри ливарного виробництва та гідравліки (зав. кафедри, доц., к.т.н. Ткач А.А.), а також обробки металів тиском та ливарного виробництва (зав. кафедри проф., д.т.н. Носуленко В.І.). Керівником напрямку «Ливарне виробництво» весь цей час був проф., д.т.н. Сабірзянов Т.Г., який у 2003 очолив об'єднану кафедру «Матеріалознавства та ливарного виробництва». У 2014 році кафедру очолює професор к.т.н. В.М. Кропівний.

На сьогоднішній день професорсько-викладацький склад кафедри налічує 9 штатних працівники, серед яких 1 кандидат наук професор та 5 кандидатів наук, доцентів

**Висновок.** Перевіривши наявність та достовірність документів, що забезпечують правові основи діяльності ЦНТУ, експертна комісія зазначає, що університет має оригінали основних засновницьких документів, які відповідають вимогам акредитації а також юридичні підстави для здійснення освітньої діяльності, що підтверджено оригіналами ліцензій та сертифікатів про акредитацію бакалаврів з напрямку підготовки 6.050502 - «Інженерна механіка».

## 2. ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ

Формування контингенту студентів Центральноукраїнського національного технічного університету здійснюється відповідно до державного замовлення. Із метою вивчення соціального замовлення на професійно підготовлених фахівців регіону ректоратом університету створена мобільна група науковців-дослідників, яка постійно проводить кількісний і якісний аналіз ринку праці.

Якісний склад студентів, формується завдяки налагодженій профорієнтаційній роботі, яка ведеться постійно; шляхом укладання дво- та тристоронніх договорів із підприємствами, установами міста та області. Набутий роками досить високий авторитет університету, збалансована плата за навчання (для студентів-контрактників) забезпечують достатню кількість абітурієнтів.

Голова експертної комісії



І.О. Мікульонок

Забезпечення контингенту студентів обумовлене також і поліпшенням профорієнтаційної роботи у ВНЗ завдяки широкому впровадженню різноманітних заходів:

- роботі протягом року створеного консультаційного пункту з питань прийому до університету;

- участі університету в обласних та республіканських виставках-презентаціях ВНЗ для майбутніх абітурієнтів;

- впроваджені нової форми роботи – попереднього тестування абітурієнтів, які планують навчатися на контрактній основі;

- роботі підготовчого відділення та очних і заочних підготовчих курсів;

- підготовці та розповсюдженню інформаційних матеріалів;

- налагодженню тісних стосунків із базовими підприємствами;

- організації і проведенню екскурсій для школярів та абітурієнтів;

- виступів художньої самодіяльності;

- проведенню Дня відкритих дверей, Дня Науки, різноманітних спортивних змагань;

- широкого використання ЗМІ тощо.

Підвищенню рейтингу навчального закладу в регіоні сприяє відкриття нових спеціальностей та спеціалізацій, яке проводиться на основі науково обґрунтованих висновків за результатами аналізу попиту у фахівцях на ринку праці.

Забезпеченню та підвищенню рейтингу навчального закладу в регіоні сприяє відкриття нових спеціальностей та спеціалізацій, яке проводиться на основі науково обґрунтованих висновків за результатами аналізу попиту у фахівцях на ринку праці.

Робота за вказаними напрямками ведеться приймальною комісією університету та центром післядипломної освіти, в структуру якого входять підготовче відділення та підготовчі курси, які щорічно готують близько 6% студентів першого курсу.

Підготовка абітурієнтів проводиться для більшості напрямів і спеціальностей, що є в університеті. Окрім обов'язкових дисциплін (українська мова та література, математика тощо) в навчальний план включені також: історія України, фізика, хімія, основи економічних знань, креслення, основи інформатики. Це дозволяє краще адаптувати слухачів до майбутнього навчання в університеті.

Підготовчі курси працюють за вечірньою та дистанційною формою навчання. Аналіз результатів вступних випробувань вказує на високий кваліфікаційний рівень підготовки абітурієнтів – до університету вступають 65...70% абітурієнтів, які навчалися на курсах. Окрім того, підготовчі курси служать базою профорієнтаційної роботи, тому що переважна більшість слухачів вступає саме до ЦНТУ.

Профорієнтаційна робота, що здійснюється кафедрами «Технології машинобудування», «Обробки металів тиском та спецтехнології», «Матеріалознавства та ливарного виробництва» поділяється на два етапи:

- I – до початку прийому документів приймальною комісією університету;

- II – у період прийому документів приймальною комісією.

У рамках першого етапу проводяться дні відкритих дверей кафедр (у тому числі в рамках дня відкритих дверей університету та факультету). При проведенні таких заходів викладачі кафедри «Технології машинобудування», «Обробки металів тиском та спецтехнології», «Матеріалознавства та ливарного виробництва» проводять екскурсію майбутнім абітурієнтам по ЦНТУ знайомлять їх із:

- структурними підрозділами ЦНТУ та особливостями навчання в університеті;

- особливостями та вимогами щодо вступу на обраний напрям підготовки;

- джерелами отримання інформації про університет, випускні кафедри та обрану майбутню спеціальність;

- загальною специфікою підготовки фахівців напряму «Інженерна механіка» - наскрізною навчальною програмою підготовки за ОКР «бакалавр».

- професорсько-викладацьким складом кафедри «Технології машинобудування», «Обробка металів тиском та спецтехнологій» та «Матеріалознавства та ливарного виробництва»;

- матеріально-технічним забезпечення навчального процесу підготовки фахівців означеної спеціальності;  
 - діючими науковими гуртками та результатами їх діяльності;  
 - особливостями проходження практик (у тому числі і закордонних) та майбутнього працевлаштування випускників тощо.

Програмою заходів передбачаються зустрічі із провідними науковцями кафедри; представниками машинобудівних підприємств (майбутніми працедавцями); випускниками спеціальності різних років, які працюють за фахом; студентами різних курсів навчання напрямку 6.050502 «Інженерна механіка» тощо.

Викладачі кафедри відвідують навчальні заклади м. Кропивницький та всіх без винятку районів Кіровоградської області, випускники яких є потенційними абітурієнтами, з метою проведення профорієнтаційних бесід. На таких зустрічах розповсюджуються рекламні матеріали з відомостями про ЦНТУ, випускові кафедри та спеціальності, умови вступу; визначається попередній попит на ті чи інші напрями підготовки тощо.

Основою формування контингенту бакалаврів напрямку «Інженерна механіка» випускники шкіл та коледжів. Показники формування контингенту та динаміка 6.050502 напрямку «Інженерна механіка» за останні 5 років наведені в таблицях 2.1 і 2.2.

Таблиця 2.1 – Показники формування контингенту студентів напрямку 6.050502 «Інженерна механіка» та спеціальності 131 «Прикладна механіка» Центральноукраїнського національного технічного університету

№ з/п	Показник	Роки				
		2014	2015	2016	2017	2018
1.	Ліцензований обсяг підготовки (денна/заочна форма):	90/90	90/90	90/90	90/90	90/90
2.	Прийнято на навчання, всього (осіб):	22	6	20	21	25
	- денна форма:	18	6	19	19	22
	в т.ч. за держзамовленням:					
	- заочна форма:	4		1	3	3
	в т.ч. за держзамовленням:					
	- нагороджених медалями, або тих, що отримали диплом з відзнакою;					
	- таких, які пройшли довгострокову підготовку і профорієнтацію;					
	- зарахованих на пільгових умовах, з якими укладені договори на підготовку.					
3.	Подано заяв за формами навчання:	55	85	22	44	37
	- денна форма;	50	84	21	39	33
	- заочна форма;	5	1	1	5	4
4.	Конкурс абітурієнтів на місця за формами навчання:	2,5	14,1	1,1	2,1	1,48
	- денна форма;	2,77	14	1,1	2,05	1,32
	- заочна форма;	1,25		1	1,66	1,33
5.	Кількість випускників ВНЗ I-II рівнів акредитації, прийнятих на скорочений термін навчання на:					
	- денну форму;	37	51	33	22	27
	- інші форми.				-	-



Таблиця 2.2 – Динаміка змін контингенту студентів напряму 6.050502 «Інженерна механіка» та спеціальності 131 «Прикладна механіка»

№ з/п	Назва показника	Роки																			
		2014/2015				2015/2016				2016/2017				2017/2018				2018/2019			
		курси				курси				курси				курси				курси			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.	Всього студентів на спеціальності	24	21	54	30	9	35	61	54	21	31	39	55	17	43	38	40	25	44	42	41
2.	Кількість студентів, яких відраховано (всього):	1		1	2		4	6	3		1		3		2	2	3				
	в т.ч. - за невиконання навчального плану	1		1	2		4	6	3		1		2		2	2	3				
	- за грубі порушення дисципліни																				
	- у зв'язку з переведенням до інших ВНЗ																				
	- інші причини												1								
3.	Кількість студентів, які зараховані на старші курси		6						2					2	1		1	1		1	
	(всього):																				
	в т.ч. - переведених із інших ВНЗ																				
	- поновлених на навчання		6						2					2	1		1	1		1	

**Висновок.** Експертна комісія зазначає, що в ЦНТУ проводиться активна профорієнтаційна робота, як на рівні підготовчих курсів, так і на рівні випускових кафедри за напрямом інженерної механіки. Формування контингенту здобувачів з підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050502 – «Інженерна механіка» (131 – «Прикладна механіка») здійснюється відповідно до встановлених вимог з дотриманням ліцензійного обсягу прийому.

### 3. ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Підготовка фахівців напряму 6.050502 «Інженерна механіка» здійснюється відповідно до розробленої на кафедрі у 2011 році освітньо-професійної програми (ОПП).

Експертною комісією встановлено, що для проведення освітньої діяльності ЦНТУ має повний пакет нормативної документації за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка»: освітньо-професійну програму (ОПП), засоби діагностики якості вищої освіти (ЗД) бакалавр (у тому числі варіативну частину), розроблені робочою групою механіко-технологічного факультету (МТФ). Вищезазначена документація погоджена і затверджена у встановленому порядку і впроваджена згідно зі стандартом вищої освіти Центральноукраїнського національного технічного університету за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» за освітнім ступенем «бакалавра». Зміст освітньо-кваліфікаційної характеристики відповідає вимогам стандарту Центральноукраїнського національного технічного університету, а перелік дисциплін, який містить освітньо-професійна програма відповідає профілю підготовки бакалавра за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка».

Для кожної навчальної дисципліни, яка входить до освітньо-професійної програми та навчального плану, складено навчальні та робочі програми дисциплін, які є нормативними

І.О. Мікульонюк

документами, і затверджені в установленому порядку. У робочих програмах визначені мета і завдання дисциплін, тематичний план, зміст програм, плани практичних (семінарських) занять, план лабораторних занять, завдання для самостійної роботи студентів, критерії оцінок, рекомендована література.

Забезпеченість навчальних дисциплін робочими та навчальними програмами становить 100%. Робочі програми відповідають ОПП і сучасним вимогам вищої школи.

За всіма дисциплінами навчального плану підготовлені навчально-методичні комплекси. Навчально-методичне забезпечення усіх дисциплін, що викладаються працівниками випускової та інших кафедр ЦНТУ з підготовки бакалаврів включає: навчальний план, навчальні та робочі програми з усіх нормативних та вибіркових дисциплін, програми практик, конспекти лекцій, підручники та навчальні посібники, інструктивно-методичні матеріали до практичних та лабораторних занять, індивідуальні семестрові завдання для самостійної роботи студентів із навчальних дисциплін, контрольні завдання до практичних та лабораторних занять, контрольні роботи з навчальних дисциплін для перевірки рівня засвоєння бакалаврами навчального матеріалу, комплекти тестів, методичні матеріали для написання курсових робіт та проектів. Блоки усіх дисциплін за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» викладено на освітньому порталі університету <http://moodle.kntu.kr.ua>.

Науково-педагогічний і кадровий потенціал механіко-технологічного факультету, випускових та інших кафедр, забезпечують навчальну, виховну і науково-дослідну роботу відповідно до акредитаційних умов та державних вимог до якості освіти.

Діючими навчальними планами підготовки фахівців ОКР «бакалавр» реалізується принцип неперервності підготовки і передбачено вивчення різноманітних дисциплін, які розділено на цикли соціально-гуманітарної й професійної та практичної підготовки за освітньою програмою (цикли передбачають блоки нормативних і вибіркових дисциплін). Навчальні плани розроблено за типовою формою відповідно до чинної освітньо-професійної програми.

Діючими навчальними планами передбачено проведення різних видів контролю знань студентів протягом всього часу навчання: систематичні модульні контролю, міжсесійні атестації і рейтингова система оцінювання знань студентів, заліки, екзамени тощо.

Перевірка експертною комісією показала, що при складанні навчальних планів витримані вимоги щодо співвідношення навчального часу між нормативною та варіативною частинами та між циклами підготовки 67,1% (4830 год) та 32,9% (2370 год.). Всього: за циклами загальної та професійної підготовки навчальний час складає -7200 год/240 кредитів. В навчальних планах та робочих навчальних програмах враховані рекомендації МОН України щодо співвідношення аудиторного навантаження та самостійної роботи студентів. Для забезпечення самостійної роботи студентів розроблено відповідне методичне забезпечення, передбачається робота студентів у бібліотеці ЦНТУ та комп'ютерних класах, в яких забезпечено доступ до мережі Інтернет.

Випускники отримують ґрунтовну фахову підготовку, що сприяє адекватній адаптації до умов ринку праці. При складанні навчальних планів враховані принципи безперервності теоретичної та практичної підготовки студентів.

**Висновок.** Комісія відзначає наявність всіх документів, згідно з якими здійснюється навчальний процес та підтверджує відповідність змісту підготовки фахівців з напрямку 6.050502 «Інженерна механіка» їх вимогам. Експертна комісія також зазначає, що в університеті відповідно до наказу ректора № 03 від 11.01.2016 р. з 1 вересня 2016 р. було введено в дію новий перелік галузей знань і спеціальностей та нові освітні програми, зокрема підготовки бакалаврів за спеціальністю 131 – «Прикладна механіка».

#### 4. КАДРОВЕ ПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Підготовку бакалаврів за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» проводять кафедри «Технології машинобудування», «Обробки металів тиском та спецтехнології»,

Голова експертної комісії



I.O. Мікульонок

«Матеріалознавства та ливарного виробництва». Група забезпечення напрямку підготовки складається з дев'ятох осіб серед них три доктора технічних наук, професори, Павленко Іван Іванович, Носуленко Віктор Іванович, Кириченко Андрій Миколайович та шістьох кандидатів технічних наук доцентів Скібінського Олександра Івановича, Лисенка Олександра Володимировича, Бокова Віктора Михайловича, Шмельова Віталія Миколайовича, Скрипника Олександра Вікторовича, Конончука Сергія Васильовича.

Розрахунок групи забезпечення виконувався з врахування контингенту усіх рівнів підготовки, а саме бакалаврів (напряму 6.050502 «Інженерна механіка» та спеціальності 131 «Прикладна механіка») у кількості 170 чоловік, магістрів (спеціальності 131 «Прикладна механіка») у кількості 77 чоловік та аспірантів (спеціальності 131 «Прикладна механіка») у кількості 5 осіб.

Викладання навчальних дисциплін за напрямом підготовки 6.050502 «Інженерна механіка» здійснює 43 викладачі:

- докторів наук, професорів – 6 (14%), сумісників – 0 (0%);
- кандидатів наук, доцентів – 34 (79%), сумісників – 0 (0%);

Завідувачем кафедри «Технології машинобудування» Центральноукраїнського національного технічного університету є доктор технічних наук, професор Павленко Іван Іванович.

Павленко Іван Іванович має науковий ступінь доктора технічних наук за спеціальністю 05.03.01 – Процеси механічної обробки, верстати і інструменти, та 05.02.05 – Робототехнічні системи, тема «Синтез структури промислових роботів та аналіз їх механічних систем для верстатних комплексів» та наукове звання професора кафедри технології машинобудування. Кафедру «Технології машинобудування» очолює з 1996 р.

Завідувачем кафедри «Обробки металів тиском та спецтехнології» Центральноукраїнського національного технічного університету є доктор технічних наук, професор Носуленко Віктор Іванович.

Носуленко Віктор Іванович має науковий ступінь доктора технічних наук 05.03.07 – Процеси фізико-технічної обробки, тема «Розмірна обробка металів електричною дугою», та наукове звання професора кафедри обробки металів тиском. Кафедру «Обробки металів тиском та спецтехнології» очолює з 1996 р.

Завідувачем кафедри «Матеріалознавства та ливарного виробництва» Центральноукраїнського національного технічного університету є кандидат технічних наук, професор Кропівний Володимир Миколайович.

Кропівний Володимир Миколайович має науковий ступінь кандидат технічних наук, 05.16.04 – Ливарне виробництво та 05.16.02 - Металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів, тема «Вдосконалення способів отримання і підвищення властивостей чавуна з вермикулярним графітом як матеріалу деталей тракторів» та вчене звання професор кафедри матеріалознавства та ливарного виробництва. Кафедру «Матеріалознавства та ливарного виробництва» очолює з 2014 р.

Усі викладачі, що забезпечують навчання студентів за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» мають відповідну освіту, проводять наукові дослідження та публікують результати, які відповідають вимогам освітньо-професійної програми та дисциплінам, що викладаються. Якісні показники їх наукової та професійної активності в цілому відповідають вимогам.

У той же час звертаємо увагу на недостатній рівень наукової та професійної активності науково-педагогічних працівників викладача Мотузенко Тетяни Євгенівни, що викладає позакредитну дисципліну фізичне виховання (наявні лише види професійної діяльності № 10 і 13 з перелічених у пункті 30 Ліцензійних умов) та доцента Гур'євської Олександри Миколаївни (неповне виконання виду № 13).

Станом на 01.09.2018 р. професорсько-викладацький склад кафедри «Технології машинобудування» представлений 8 штатними викладачами, з них 1 доктор наук, професор, 5 кандидатів наук, доцентів, 1 кандидат наук старший викладач та 1 викладач.

Професорсько-викладацький склад кафедри «Обробки металів тиском та спецтехнології» представлений 6 штатними викладачами, з них 1 доктор наук, професор, 4 кандидатів наук, доцентів, 1 кандидат наук старший викладач.

Професорсько-викладацький склад «Матеріалознавства та ливарного виробництва» представлений 9 штатними викладачами, з 1 них кандидат наук, професор, 5 кандидатів наук, доцентів та 3 викладачів.

Перепідготовка та підвищення кваліфікації професорсько-викладацького персоналу проводиться відповідно до плану у провідних вищих навчальних закладах і наукових установах України та на машинобудівних підприємствах. Усі викладачі кафедри пройшли підвищення кваліфікації.

Кафедра постійно працює над підвищенням кваліфікації викладачів кафедри за рахунок виконання наукових досліджень із презентацією результатів у наукових виданнях, захистів дисертацій.

Підвищення кваліфікації та стажування підтверджено відповідними документами державного зразка (свідоцтвами, дипломами, сертифікатами).

Кадровий потенціал кафедр за останні п'ять років набув значних якісних змін. До проведення лекцій, здійснення наукового керівництва курсовими проектами та роботами залучаються науково-педагогічні працівники рівень кваліфікації, яких засвідчується виконанням не менше чотирьох видів робіт та результатів з перелічених у пункті 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. №1187 (зі змінами та доповненнями від 10.05.2018 р.).

У той же час звертаємо увагу, що деякими науково-педагогічними працівниками (НПП) порушено вимогу щодо максимальної кількості закріплених за ними навчальних дисциплін (зав. каф. Павленко І.І., проф. Боков В.М., доц. Шмельов В.В., доц. Підгаєцький М.М. та доц. Кропивна А.В.). Така ситуація склалася у зв'язку з переходом на новий перелік спеціальностей і в подальшому має бути врахована під час планування педагогічного навантаження НПП.

Інформація про відповідність кадрового забезпечення ліцензійним вимогам подана в зведених відомостях про дотримання ліцензійних умов.

Комісія на місці оглянула накази з кадрових питань, особові справи, трудові книжки викладачів ЦНТУ та констатує, що вони оформлені належним чином і зберігаються у відділі кадрів.

**Висновок.** Експертна комісія засвідчує, що інформація щодо кадрового забезпечення навчального процесу за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» є достовірною і відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України щодо підготовки студентів за освітнім ступенем «бакалавр».

## 5. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

З усіх дисциплін, що передбачені навчальним планом для напрямку 6.050502 «Інженерна механіка» розроблено робочі навчальні програми та методичне забезпечення. Комісія засвідчує, що рівень забезпеченості методичними матеріалами становить 100%. Підготовка навчально-методичної літератури здійснюється власними силами та реалізується шляхом видання текстів (конспектів) лекцій та методичних розробок. Щорічно кафедрою оновлюється близько 40% навчально-методичного забезпечення. Рівень забезпечення навчального процесу бакалаврів за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» навчальною та довідковою літературою, інструктивно-методичними матеріалами відповідає вимогам МОН України. Пакети (навчальна та робоча навчальна програми, конспект лекцій, методичні вказівки до всіх видів аудиторних занять та самостійної роботи, а також матеріали контролю якості) методичних матеріалів з навчальних дисциплін розміщено на освітньому порталі ЦНТУ (<http://moodle.kntu.kr.ua>).

Наявність власної видавничої бази ЦНТУ дозволяє виконувати вимоги МОН України щодо забезпечення навчального процесу науковою, навчальною та навчально-методичною літературою. Викладачами випускових кафедр підготовлено та опубліковано монографії, навчальні посібники, методичні рекомендації та курси лекцій з усіх дисциплін, що викладаються кафедрою, зокрема монографії та навчальні посібники:

1. Павленко І.І., Годунко М.О. Захватні пристрої роботів : навч. посіб. Кіровоград : Видавець Лисенко В.Ф., 2015. 368 с.
2. Павленко І.І. Промислові роботи та РТК : монографія. Кропивницький : Видавець Лисенко В.Ф., 2016. 492 с.
3. Павленко І.І. Промислові: основи розрахунку та проектування. Монографія. Кропивницький : Видавництво ТОВ «КОД», 2018. 412 с.
4. Павленко І.І., Мажара В.А. Роботизовані технологічні комплекси : навч. посіб. Кіровоград : КНТУ, 2010. 392с.
5. Підгаєцький М.М., Скібінський О.І. Технологія випробувань та сертифікація продукції : навч. посіб. Кіровоград, КНТУ, 2014. 144 с.
6. Технологія обробки на верстатах з ЧПУ : навч. посіб. / Б.М. Гевко, А.В. Матвійчук, А.М. Артюхов та ін. Тернопіль: ТНТУ, 2014. 131 с.
7. Носуленко В. І. Кування і гаряче об'ємне штампування : навч. посіб.. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2017. С. 224.
8. Носуленко В. І., Шмельов В. М. Розмірна обробка металів електричною дугою : навч. посіб. Кропивницький : ПП «Ексклюзив-Систем», 2017. 256 с.
9. Боков В. М., Сіса О. Ф. Оброблюваність матеріалів електричною дугою: монографія. Кіровоград : Поліграфічно-видавничий центр ТОВ «Імекс-ЛТД», 2013. 172 с.
10. Боков В. М., Попова М. І. Обробка отворів електричною дугою : монографія. Кіровоград : Поліграфічно-видавничий центр ТОВ «Імекс-ЛТД», 2014. 160 с.
11. Мірзак В. Я., Боков В. М. Компенсатори похибок пресів : монографія—Кропивницький, 2017. 148 с.
12. Технологічні основи виготовлення біопалива з рослинних відходів та їх композитів : монографія / В. В. Клименко, В. І. Кравченко, В. М. Боков, В. І. Гуцул. Кропивницький : ПП «Ексклюзив-Систем», 2017. 162 с.
13. Боков В. М. Проектування штампів : підручник. Кропивницький : ПП «Ексклюзив-Систем», 2017. 364 с.
14. Матеріалознавство : навч. посіб. / А. В. Галико, О. В. Кузик. В. М. Кропівний та ін. Кропивницький : Видавництво ТОВ «КОД», 2015. 168 с.

Експертною комісією встановлено, що робочі навчальні програми навчальних дисциплін спеціальності відповідають вимогам напряму 6.050502 «Інженерна механіка». Методичні вказівки до практичних та лабораторних занять, з організації самостійної роботи студентів, забезпечення контролю знань студентів узгоджені між собою. Науково-педагогічні працівники кафедр щорічно оновлюють робочі навчальні програми дисциплін згідно з графіком навчального процесу.

Набуття практичних навичок майбутньої професійної діяльності студентів відбувається під час проходження практики. Відповідно до навчального плану підготовки бакалаврів студенти у межах навчання за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» проходять навчальну, виробничу, конструкторсько-технологічну, технологічну практики. Зміст практики визначається сукупністю конкретних завдань, які розв'язує практикант залежно від місця проходження практики. Основна інформація про регламент організації практик (у якому семестрі, яка тривалість), наявність програм і баз для проведення практик наведено в таблиці 5.1. На сьогодні набрали чинності договори із найбільшими промисловими підприємствами міста. Зокрема, ПАТ «Гідросила», ПАТ «Ельворті», ПАТ НВП «Радій», ПрАТ «Металит», ПрАТ «Цукгідромаш», ТОВ «Аеліт».

Таблиця 5.1 – Інформація про наявність програм з усіх видів практичної підготовки

№, п/п	Найменування практики	Семестр, в якому передбачена практика	Тривалість практики (тижнів)	Інформація про наявність програм практик (“+” або “-”)	Найменування бази для проходження практики	Інформація про наявність угод про проходження практик (дата, номер, строк дії)
1	Навчальна	2	4	+	- ПАТ «Гідросила» - ПАТ «Ельворті» - ПАТ НВП «Радій» - ПрАТ «Металит» - ПрАТ «Цукгідромаш» - ТОВ «Аеліт» - кафедра технологій машинобудування ЦНТУ, - кафедра обробки металів тиском та спецтехнологій ЦНТУ - кафедра матеріалознавства та ливарного виробництва ЦНТУ (всі – м. Кропивницький)	№3470/11 від 15.12.2015р безстрокової дії № 302 від 23.11.2015, безстрокової дії № 303 від 18.11.2015 р. – безстрокової дії № 3565/11 від 5.12.2017, на протязі року №3566/11 від 6.12.2017, на протязі року

2	Виробнича	4	4	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПАТ «Гідросила»</li> <li>- ПАТ «Ельворті»</li> <li>- ПАТ НВП «Радій»</li> <li>- ПрАТ «Металит»</li> <li>- ПрАТ «Цукгідромаш»</li> <li>- ТОВ «Аеліт»</li> <li>- кафедра технологій машинобудування ЦНТУ,</li> <li>- кафедра обробки металів тиском та спецтехнологій ЦНТУ</li> <li>- кафедра матеріалознавства та ливарного виробництва ЦНТУ(всі м.Кропивницький)</li> </ul>	<p>№3470/11 від 15.12.2015р безстрокової дії № 302 від 23.11.2015, безстрокової дії № 303 від 18.11.2015 р. – безстрокової дії № 3565/11 від 5.12.2017, на протязі року №3566/11 від 6.12.2017, на протязі року</p>
3	Конструкторсько-технологічна	6	4	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПАТ «Гідросила»</li> <li>- ПАТ «Ельворті»</li> <li>- ПАТ НВП «Радій»</li> <li>- ПрАТ «Металит»</li> <li>- ПрАТ «Цукгідромаш»</li> <li>- ТОВ «Аеліт»</li> <li>- кафедра технологій машинобудування ЦНТУ,</li> <li>- кафедра обробки металів тиском та спецтехнологій ЦНТУ</li> <li>- кафедра матеріалознавства та ливарного виробництва ЦНТУ (всі м.Кропивницький)</li> </ul>	<p>№3470/11 від 15.12.2015р безстрокової дії № 302 від 23.11.2015, безстрокової дії № 303 від 18.11.2015 р. – безстрокової дії № 3565/11 від 5.12.2017, на протязі року №3566/11 від 6.12.2017, на протязі року</p>
4	Технологічна	8	4	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПАТ «Гідросила»</li> <li>- ПАТ «Ельворті»</li> <li>- ПАТ НВП «Радій»</li> <li>- ПрАТ «Металит»</li> <li>- ПрАТ «Цукгідромаш»</li> <li>- ТОВ «Аеліт»</li> <li>- кафедра</li> </ul>	<p>№3470/11 від 15.12.2015р безстрокової дії № 302 від 23.11.2015, безст</p>

Голова експертної комісії



І.О. Мікульонок

					технологій машинобудування ЦНТУ, - кафедра обробки металів тиском та спецтехнологій ЦНТУ - кафедра матеріалознавства та ливарного виробництва ЦНТУ (всі – м.Кропивницький)	рокової дії № 303 від 18.11.2015 р. – безст рокової дії № 3565/11 від 5.12.2017, на протязі року №356 6/11 від 6.12.2017, протягом року
--	--	--	--	--	--	--

Навчальним планом підготовки бакалаврів за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» передбачено комплексний державний іспит. Студенти забезпечені необхідними матеріалами для підготовки до державного іспиту.

З метою вдосконалення системи оцінювання якості знань, в університеті щорічно проводиться контроль залишкових знань студентів у вигляді ректорських контрольних. Випусковими кафедрами розроблено контрольні завдання для дисциплін професійної підготовки студентів, які навчаються за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка». Комплексні контрольні роботи, підписані завідувачем кафедри та проректором, представлені на кафедрі.

**Висновок.** Експертна комісія відзначає, що навчально-методичне забезпечення дисциплін забезпечує належний рівень підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 6.050502 – «Інженерна механіка». Наявність методичного забезпечення дисциплін навчального плану складає 100%.

## 6. МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СФЕРІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Матеріально-технічна база кафедр технології машинобудування, обробки металів тиском та спецтехнології, матеріалознавство та ливарного виробництва є частиною державної власності, яка знаходиться в оперативному управлінні ЦНТУ.

Експертна комісія перевірила документи, що засвідчують право власності та право користування основними матеріально-технічними засобами університету, а також санітарно-технічний паспорт наявних приміщень, і дійшла висновку, що вони відповідають вимогам до надання освітніх послуг у вищому навчальному закладі. У ЦНТУ є достатня кількість аудиторій, лабораторій, навчальних площ, що в цілому забезпечує існуючий обсяг підготовки фахівців, активно здійснюється робота по суттєвому покращенню матеріально-технічної бази навчального процесу. Лабораторії, аудиторії та кабінети університету в достатній мірі оснащені необхідним обладнанням і приладами, матеріалами та відповідною документацією.

Стан будівель і споруд, в яких розміщені лабораторії та інші приміщення кафедр технології машинобудування, обробки металів тиском та спецтехнології, матеріалознавство та ливарного виробництва, відповідно до висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи, дозволів управління Держгірпромнагляду по Кіровоградській області і відділу державного пожежного нагляду м. Кропивницький, відповідають вимогам діючого законодавства України, які регламентують порядок провадження освітньої діяльності.

Матеріально-технічна база університету дає можливість на належному рівні задовольнити вимоги щодо організації навчального процесу. Університет має на балансі 17 будівель, серед яких: сім навчальних корпусів загальною площею 33011 м<sup>2</sup>; чотири гуртожитки загальною площею 22605 м<sup>2</sup>; їдальні та буфети загальною площею 2091 м<sup>2</sup>; адміністративно-

Голова експертної комісії



І.О. Мікульонк



господарські будівлі загальною площею 3239 м<sup>2</sup>; гаражі та складські приміщення площею 555,9 м<sup>2</sup> тощо.

У ЦНТУ діють власні об'єкти соціальної інфраструктури, в тому числі: чотири гуртожитки, актові зали, студентський клуб, спортивні зали, три спортивних майданчики, медичний пункт, спортивно-оздоровчий табір тощо.

Навчальні корпуси, гуртожитки та інші будівлі утримуються у належному санітарно-технічному стані (відповідно до санітарного паспорту університету). З цією метою, незважаючи на напружене фінансове становище університету, систематично проводиться поточний, вибірковий та капітальний ремонт.

Матеріально технічна база кафедр технології машинобудування, обробки металів тиском та спецтехнології, матеріалознавство та ливарного виробництва, які задіяні при підготовці бакалаврів напряму 6.050502 «Інженерна механіка», складається з 16 лабораторій площею 911,63 м<sup>2</sup>, 3 лекційних аудиторій площею 169,63 м<sup>2</sup> та 3 комп'ютерних класів площею 137,9 м<sup>2</sup>. У підготовці фахівців напряму 6.050502 «Інженерна механіка» використовується навчальних приміщень площею 1591,49 м<sup>2</sup>.

Основу інформаційного забезпечення навчального процесу за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» складають бібліотека ЦНТУ та е-репозитарій університету (<http://dspace.kntu.kr.ua/>). Фонд бібліотеки включає більше 542 тисяч примірників навчальної, методичної та наукової літератури російською, українською та іноземними мовами. Фонд бібліотеки кожний рік поповнюється. На 2018 рік бібліотекою передплачено 5 періодичних наукових видань за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка». Бібліотека має три читальні зали, обладнана сучасною комп'ютерною технікою та щорічно обслуговує близько 8000 читачів.

Пошук потрібної літератури здійснюється в автоматичному режимі. Доступ до електронної бази даних бібліотек є у всіх читальних залах бібліотеки, а також з комп'ютерів і гуртожитків університету в локальній мережі установи.

Всі читальні зали бібліотеки забезпечують відкритий доступ читачам до Інтернету. Крім того на електронному порталі університету (<http://moodle.kntu.kr.ua/>) розміщені електронні програми навчальних дисциплін, плани занять, конспекти лекцій, методичні матеріали до дисциплін та тестові електронні модулі, які дозволяють викладачам в дистанційному режимі провести якісну оцінку успішності студентів протягом та в кінці навчального семестру.

Забезпеченість студентів напряму 6.050502 «Інженерна механіка» основною і спеціальною літературою становить 100%.

**Висновок.** Таким чином, площа наявних приміщень відповідає діючим нормам з урахуванням їх функціонального призначення. Усі приміщення, що використовуються, є власністю університету. Комісія також відзначає достатній рівень інформаційного забезпечення навчального процесу.

## 7. ЯКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

Контроль за якістю навчального процесу є одним із основних заходів у системі підвищення якості підготовки фахівців. Усі форми контролю здійснюються відповідно до планів-графіків, що є складовою частиною організації навчального процесу в університеті.

Організація контролю базується на розроблених і затверджених на кафедрах методичних розробках щодо визначення критеріїв оцінки знань бакалаврів з усіх дисциплін, що викладаються. Це забезпечує єдиний підхід до оцінки знань студентів і дотримання державних стандартів про освіту.

Семестровий контроль знань студентів проводиться у формі заліку або семестрового екзамену в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою навчальною програмою дисципліни і в терміни, встановлені навчальним планом підготовки за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка».

З метою визначення якості навчання студентів щодо підготовки бакалаврів за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» в ЦНТУ були виконані комплексні контрольні роботи (ККР), які розроблені відповідно до програм навчальних дисциплін, мають рецензії, критерії оцінювання, затверджені в установленому порядку.

Голова експертної комісії



I.O. Мікульонюк

Експертною комісією було здійснено контрольні заміри знань відповідно до затвердженого графіка (Додаток 1) за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» з таких навчальних дисциплін: цикл соціально-гуманітарної підготовки: «Філософія»; цикл фундаментальної, природничо-наукової та загальноекономічної підготовки «Економіка підприємства», цикл професійної та практичної підготовки: «Теоретичні основи технології виготовлення деталей та складання машин», «Технологія холодного штампування».

За результатами перевірки виконаних комплексних контрольних робіт під час акредитаційної експертизи за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» експертна комісія встановила, що рівень знань студентів із відповідних циклів становить (Додаток 2):

– з циклу дисциплін соціально-гуманітарної підготовки абсолютна успішність становить 100%, якість – 60 %;

– з циклу дисциплін фундаментальної, природничо-наукової та загальноекономічної підготовки абсолютна успішність становить 100%, якість – 60%;

– з циклу дисциплін професійної підготовки абсолютна успішність становить 100%, якість – 60%, що відповідає встановленим Державним вимогам.

Кількість студентів, що виконували комплексні контрольні роботи під час самоаналізу та акредитаційної експертизи за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» не збігаються. Це пояснюється тим, що одному зі студентів, зокрема студенту гр. ІМ(ОТ)-15 Мартим'янов Андрій Сергійович з 19.11.2018 у зв'язку зі станом здоров'я як учасник бойових дій (посвідчення УБД серія ЮА № 053812) і перебування на лікуванні за межами України відповідно до розпорядження декана механіко-технологічного факультету ЦНТУ від 20.11.2018 № 4-п надано індивідуальний графік навчання.

Аналіз результатів комплексних контрольних робіт показав, що студенти оволоділи знаннями та навичками з відповідних дисциплін на достатньому рівні. При цьому відхилення результатів під час самоаналізу та акредитаційної експертизи не перевищує 7 %, що не виходить за допустимі межі.

Експертною комісією були перевірено більше 20% курсових проектів та робіт з таких дисциплін: «Теоретичні основи технології виробництва деталей та складання машин», «Технологічна оснастка», «Технологія гарячого штампування» та «Технологія холодного штампування». Тематика курсових проектів різноманітна, орієнтована на творче поглиблення вивчення дисципліни та застосування отриманих знань для ефективного вирішення задач проектування інноваційних технологічних процесів. Тематика сформована на базі креслень реального машинобудівного виробництва, вона дає змогу приймати технологічні рішення та здійснювати конструкторсько-технологічну підготовку, що може бути впроваджена у виробництво, таким чином повністю адаптувати бакалаврів до виконання майбутніх професійних задач. Результати перевірки наводяться в табл. 7.1.

Таблиця 7.1 – Узагальнені результати перевірки курсових проектів бакалаврів з напрямку підготовки 6.050502 – «Інженерна механіка»

Показники успішності	Оцінка викладача	Оцінка експерта	Розбіжність
Технологічної оснастки			
Середній бал	4,0	3,8	-0,12
Теоретичні основи технології виробництва деталей та складання машин			
Середній бал	4,4	4,4	0
Технологія гарячого штампування			
Середній бал	3,8	3,71	-0,19
Технологія холодного штампування			
Середній бал	4,0	3,9	-0,10

Аналіз результатів свідчить про необхідний рівень підготовки фахівців за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка».

Голова експертної комісії



I.O. Мікульонок

**Висновок.** Показники якості підготовки та рівень знань студентів засвідчують відповідність акредитаційним вимогам підготовки бакалаврів за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка».

## 8. ХАРАКТЕРИСТИКА НАУКОВОЇ ТА МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ТА СТУДЕНТІВ ВИПУСКОВИХ КАФЕДР

На кафедрах технології машинобудування, обробки металів тиском та спецтехнології, матеріалознавства та ливарного виробництва працюють наукові школи під керівництвом д.т.н, проф. Павленко І.І. «Робототехніка та гнучке автоматизоване виробництво», та під керівництвом д.т.н., проф. Носуленка В.І. «Розмірна обробка металів електричною дугою».

Наукова школа «Робототехніка та гнучке автоматизоване виробництво» створена на кафедрі «Технології машинобудування» у 1978 р. доктором технічних наук, професором, заслуженим працівником освіти України Павленком Іваном Івановичем. Основна мета досліджень: розробка теоретичних основ розрахунку і проектування конструкцій промислових роботів та елементів гнучкого автоматизованого виробництва. На основі теоретичних досліджень виконана розробка ряду конструкцій промислових роботів та великої кількості їх модулів. Так, промислові роботи РЦ4-Г10 та РЦ6-П10 демонструвалися на ВДНГ УРСР, де були відзначені дипломами та медалями.

Основні напрямки теоретичних досліджень: розробка показників оцінки рухових, операційних та ін. характеристик роботів; структурний аналіз та синтез будови та функціонування конструкцій роботів; оцінка пружно-силових, динамічних та точнісних характеристик роботів; розрахунки та розробка конструкцій робочих органів промислових роботів та ін. засобів автоматизації; розробка загальної методики проектування конструкції роботів та обґрунтування їх основних характеристик; розробка методики створення гнучкого автоматизованого виробництва.

За результатами досліджень опубліковано більше двохсот п'ятдесяти наукових праць, отримано сорок авторських свідоцтв та патентів, видано сім навчальних посібників та дві монографії.

Наукова школа «Розмірна обробка металів електричною дугою» створена на кафедрі у 1973 році. Керівник – доктор технічних наук., проф., заслужений винахідник України, Носуленко В.І. Науковий напрямок – розмірна обробка металів електричною дугою.

За період існування наукової школи розроблено та впроваджено у виробництво принципово новий високоефективний спосіб електроерозійної обробки металів, що отримав назву розмірної обробки електричною дугою (скорочено РОД, лабораторія РОД). Розроблено та впроваджено у виробництво різноманітні спеціальні та універсальні копіювально-прошивні верстати, ББГ до металорізальних верстатів та технологічні процеси РОД. Деякі з верстатів освоєні серійно, наприклад, універсальний копіювально-прошивний верстат «Дуга-8». Деякі з верстатів є унікальними, наприклад, спеціалізований горизонтальний електроерозійний верстат «Дуга-13» для утворення отворів діаметром 35 мм на глибину 2800 мм у валках каландрів продуктивністю до 100000 мм<sup>3</sup>/хв.

В цілому за попередній період за результатами роботи опубліковано понад 300 наукових праць, отримано близько 200 авторських свідоцтв і патентів, захищено одну докторську і п'ять кандидатських дисертацій. На сьогодні в роботі беруть участь: 1 доктор технічних наук, 5 кандидатів технічних наук, 1 науковий співробітник.

Науково-дослідницька робота науково-педагогічних працівників університету є такою ж обов'язковою частиною їх діяльності, як і навчальна, методична та виховна. Її метою є: підвищення кваліфікації викладачів з обраної спеціальності, включаючи виконання дисертаційних робіт; зростання творчого потенціалу викладачів; досконале знання сучасних досягнень з дисциплін, які забезпечують викладачі; розвиток різних форм наукової співпраці тощо.

Науково-дослідницька робота на випускових кафедрах «Технології машинобудування», «Обробки металів тиском та спецтехнології», «Матеріалознавства та ливарного виробництва»



ведеться усіма викладачами кафедри. Участь штатних викладачів у науково-дослідницькій роботі складає 100%.

Основні напрямки наукових робіт кафедри «Технології машинобудування» (2016-2018рр.):

1. Д.т.н., професор, завідувач кафедри технології машинобудування, Павленко І.І. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі: «Дослідження елементів промислових робіт для гнучкого виробництва». Номер Держреєстрації № 0105U005355 (2016–2020 рр.). Відповідальні виконавці: к.т.н., доцент Мажара В.А., к.т.н. доцент Годунко М.О., викл. Сторожук М.О.

2. К.т.н., доцент кафедри технології машинобудування Мажара В.А., виконує наукові дослідження оцінки продуктивності різних виконань роботизованих комплексів з двозахватними промисловими роботами. Дані комплекси мають багатоваріантні виконання за конструктивними та технологічними ознаками. Значною мірою це стосується особливостей використовуваних робіт (портальні, встановлені на верстаті, встановлені на підлозі, одно- чи двозахватні і ін.), допоміжних пристроїв (подавальні, приймальні, подавально-приймальні), а також їх конструктивного і компоновального виконання. Створення в цих умовах ефективних РТК є актуальною проблемою.

3. К.т.н., доцент кафедри технології машинобудування Годунок М.О. виконує наукові дослідження адаптивних захватних пристроїв промислових робіт. Дані пристрої є найбільш відповідальними механізмами промислових робіт, які забезпечують утримання деталей при їх просторовому переміщенні. Враховуючи, що промислові роботи доцільно використовувати в серійному типі виробництва, де постійно змінюється номенклатура оброблюваних деталей, то розробка адаптивних захватних пристроїв для деталей різних класів є актуальною задачею.

Розроблюються моделі експериментальних конструкцій робіт та їх захватних пристроїв.

За вказаними темами отримано 9 патентів, опубліковано 14 статей та 2 навчальні посібники, і 2 монографії.

4. К.т.н., доцент кафедри технології машинобудування Підгаєцький М.М. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі «Черв'ячно-контурне зубофрезерування». Номер Держреєстрації №0116U001974 (2016-2023 рр.).

Проведено дослідження операції зубофрезерування на підприємстві ПАТ «Гідросила». Визначені основні впливові оціночні показники процесу.

Розроблено методичку теоретичних досліджень для виявлення шляхів підвищення ступенів гнучкості технології зубообробки. Розроблено ряд теоретичних схем з обґрунтуванням їх ефективності по параметрам затрат на інструменти, та енергомісткості і трудомісткості обробки.

Вперше в процесі черв'ячного зубофрезерування евольвентних поверхонь синтезована схема різання, при якій здійснено відокремлення поверхні різання від оброблюваної евольвентної поверхні та проаналізовано зміни складових поля допуску в процесі експлуатації черв'ячного зубофрезерування.

За темою роботи розроблено 2 патенти, опубліковано 4 статті.

5. К.т.н., ст. викл. кафедри технології машинобудування Щербина К.К виконує наукові дослідження по темі «Підвищення ефективності систем алмазного хонінгування отворів пружно-гвинтовим хоном». Номер Держреєстрації № 0114U003367 (2016–2023 рр.).

Виконано дослідження підвищення ефективності процесу хонінгування переривчатих та прецизійних отворів, а саме забезпечення точності розмірів, геометричної форми та зниження шорсткості оброблюваного отвору за рахунок покращення функціональних показників хону. Все більшого значення набуває можливість створення верстатних систем для хонінгування, які були б укомплектовані приводами і механізмами для функціонування в умовах адаптації процесу. За темою роботи розроблено 1 патент, опубліковано 3 статті та 4 тези доповідей у міжнародних конференціях.

6. К.т.н., доцент кафедри технології машинобудування Скібінський О.І. виконує наукові дослідження по темі «Оптимізація технологічних процесів обробки робочих поверхонь деталей

позацентроїдних епіциклоїдальних передач». Номер Держреєстрації № 0105 U005360 (2016-2020 рр.).

Виконуються дослідження, які направлені на покращення якісних характеристик зубчатих коліс, як найважливіших елементів механічних передач. Питання якісного виготовлення та створення точних і гнучких методів обробки профілів деталей героторних передач лишається на черзі. Характерною особливістю наведеного зачеплення є те, що ефективність та довговічність роботи, його ККД, напряду залежать від точності відтворення профільних робочих поверхонь коліс, їх шорсткості та поверхневої твердості. Тому особливу зацікавленість викликають точні, фінішні методи обробки.

За темою роботи розроблено 2 патенти, опубліковано 5 статей та 3 тези доповідей у міжнародних конференціях

7. К.т.н., доцент кафедри технології машинобудування Артюхов А.М. виконує наукові дослідження по темі «Підвищення ефективності завантаження сипких матеріалів у клапанні мішки». Номер Держреєстрації № 0116U001978 (2016–2025 рр.).

Метою роботи є підвищення надійності та зменшення втрат дрібнозернистих сипких матеріалів при їх завантаженні в клапанні мішки шляхом розробки нових та вдосконалення існуючих конструкцій завантажувальних пристроїв і установок. Обґрунтовані схеми установок з принципово новими регуляторами витоку сипкого матеріалу з бункера. Дослідженнями встановлено, що продуктивність установки безперервної дії у 1,5 рази перевищує продуктивність установки з циклічною подачею.

За темою роботи розроблено 1 патент, опубліковано 4 статті.

Основні напрямки наукових робіт кафедри «Обробка металів тиском та спецтехнології» (2016–2018 рр.):

1. Д.т.н., професор, завідувач кафедрою обробки металів тиском та спецтехнології Носуленко В.І. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі: «Дослідження процесу, розробка та впровадження у виробництво технології, обладнання та пристроїв РОД». Номер Держреєстрації № 0108U001328 (2016–2020 рр.). Відповідальний виконавець к.т.н., доцент Шмельов В.М.

Виконано дослідження впливу фізико-технологічних характеристик процесу на якість поверхонь в умовах розмірної обробки електричною дугою.

За темою роботи отримано 3 патенти, опубліковано 4 статті.

2. К.т.н., професор кафедри обробки металів тиском та спецтехнології Боков В.М. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі «РОД важкооброблюваних матеріалів: різання металів електричною дугою». Номер Держреєстрації №0108U001324 (2016-2020 рр.).

Результати досліджень використовуються в навчальному процесі при викладанні занять по дисциплінам "Технологія фізико-технічної обробки матеріалів" та "Сучасні методи та підходи до розвитку процесів металообробки".

За темою роботи розроблено 2 патенти, опубліковано 2 статті.

3. К.т.н., професор кафедри обробки металів тиском та спецтехнології Боков В.М. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі «Розмірна обробка електричною дугою твердосплавних валків». Номер Держреєстрації №0118U006200 (2016-2020рр.). Відповідальний виконавець к.т.н., доцент Сіса О.Ф.

Результати досліджень використовуються в навчальному процесі при викладанні занять по дисциплінам "Технологія і обладнання фізико-технічної обробки матеріалів" та "Обладнання для обробки матеріалів за спецтехнологіями".

За темою роботи розроблено 2 патенти, опубліковано 2 статті.

4. К.т.н., професор кафедри обробки металів тиском та спецтехнології Боков В.М. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі «Підвищення якості штампованих виробів з тонколистового матеріалу». Номер Держреєстрації №0113U003618 (2016-2020рр.). Відповідальний виконавець к.т.н., ст. викладач Мерзак В.Я.

Результати досліджень використовуються у навчальному процесі на кафедрі "Обробка металів тиском та спецтехнології" ЦНТУ при виконанні курсових та дипломних проектів, магістерських робіт, а також при викладанні занять за дисциплінами "Конструювання та

виготовлення штамів", "Просторове комп'ютерне моделювання та проектування систем ковальсько-штампувального виробництва", "Експериментальні дослідження в обробці металів тиском".

5. К.т.н., доцент кафедри обробки металів тиском та спецтехнології Свяцький В.В. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі «Розробка і дослідження технологічних процесів пресування металів з використанням матриць з повздовжніми криволінійними профілями». Номер Держреєстрації №0105U005352 (2016-2020pp.).

Результати досліджень використовуються в навчальному процесі при читанні лекцій та проведенні лабораторних робіт по дисципліні "Комп'ютерні технології в машинобудуванні".

За темою роботи розроблено 2 патенти.

Основні напрямки наукових робіт кафедри «Матеріалознавства та ливарного виробництва» (2016-2018pp.):

1. К.т.н., професор завідувач кафедрою матеріалознавства та ливарного виробництва Кропивний В.М. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі: «Дослідження стану інноваційного розвитку інфраструктури України в регіональному розрізі». Номер Держреєстрації № 0116U008048 (2016–2020pp.).

З'ясовано вплив змін умов тертя на динаміку структурних перетворень в поверхневому шарі матеріалів трибоелементів та зміну їх властивостей. Показано, що процес тертя супроводжується локальними змінами полів температури, напруження, деформаціями та структурними перетвореннями матеріалу трибоелементів. З позицій динамічного матеріалознавства структура і властивості матеріалу формуються безпосередньо в процесі тертя та в результаті сукупності одиничних процесів контактування.

Теоретичні та експериментальні дослідження дали можливість встановити технологічні та трибофізичні критерії зміни характеристик та властивостей поверхневих шарів, в тому числі зношувальної здатності, при їх взаємодії.

Результати використовуються при викладанні дисципліни «Ресурсозберігаючі та чисті технології»

Опубліковано 2 статті, отримано 1 патент на корисну модель.

2. К.т.н., доцент кафедри матеріалознавства та ливарного виробництва Кропивна А.В. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі «Шляхи вдосконалення патентної системи України». Номер Держреєстрації № 0116U008046 (2016–2020pp.).

В НДР проводиться аналіз патентних систем світу та положень патентного законодавства. На основі узагальнень виконано прогностичні дослідження розвитку системи інтелектуальної власності в Україні

Результати досліджень використовуються при викладанні дисципліни «Інтелектуальна власність»

Опубліковано 1 статтю, 2 виступи на конференціях.

3. К.т.н., доцент кафедри матеріалознавства та ливарного виробництва Скрипник О.В. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі: «Застосування ресурсо- та енергозберігаючих технологій на виробництві». Номер Держреєстрації № 0116U008047 (2016-2020pp.).

В НДР приводиться теоретичне та практичне обґрунтування ефективності ресурсо- та енергозбереження, виявляються основні фактори які стримують впровадження ресурсо- та енергозбереження на промислових підприємствах, створюються принципові схеми нових технологічних процесів та пристроїв на основі застосування газогідратних технологій.

Опубліковано 2 статті, 9 тез доповідей на міжнародних та всеукраїнських конференціях

4. К.т.н., доцент кафедри матеріалознавства та ливарного виробництва Ломакін В.М. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі: «Дослідження впливу кінетики кристалізації на властивості кокільних виливків чавунних молольних тіл». Номер Держреєстрації № 0116U008049 (2016-2020pp.).

Розглядається використання методу математичного моделювання для визначення часу початку і закінчення процесу кристалізації легованих чавунів у кокілі в залежності від

хімічного складу сплаву та для прогнозування співвідношення між кількістю ледебуристу, що визначає зносостійкість молоткових циліндрів, та кількістю аустеніто-графітної евтектики.

Результати досліджень використовуються при викладанні дисциплін «Ливарні сплави і плавка»

5. К.т.н., доцент кафедри матеріалознавства та ливарного виробництва Конончук С.В. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі: «Дослідження взаємозв'язку між параметрами газогенераторного процесу». Номер Держреєстрації № 0116U008054 (2016–2020pp.).

В НДР приводиться теоретичне та практичне обґрунтування ефективності ресурсо- та енергозбереження за рахунок використання для виробництва генераторного газу твердих видів палива місцевих родовищ. На основі аналізу результатів розрахунків термодинамічних характеристик реакцій газогенераторного процесу розроблено рекомендації по удосконаленню процесів газифікації твердого палива; підтверджено доцільність використання генераторного газу для відновлення оксидів.

Опубліковано 5 тез доповідей на міжнародних та всеукраїнських конференціях.

6. К.т.н., доцент кафедри матеріалознавства та ливарного виробництва Кузик О.В. Науковий керівник науково-дослідної роботи по темі: «Дослідження природи процесів структурних та фазових перетворень в залізобуглецевих сплавах при терті та зношуванні». Номер Держреєстрації № 0116U008050 (2016-2020pp.).

З'ясовано вплив змін умов тертя на динаміку структурних перетворень в поверхневому шарі матеріалів трибоелементів та зміну їх властивостей. Показано, що процес тертя супроводжується локальними змінами полів температури, напруження, деформаціями та структурними перетвореннями матеріалу трибоелементів. З позицій динамічного матеріалознавства структура і властивості матеріалу формуються безпосередньо в процесі тертя та в результаті сукупності одиничних процесів контактування.

Опубліковано 2 статті, 5 тез доповідей на міжнародних та всеукраїнських конференціях

Випускаючі кафедри готують фахівців в ЦНТУ за спеціальністю 131 «Прикладна механіка» та в аспірантурі. захист підготовлених кандидатських дисертацій відбувається у спеціалізованій вченій раді університету К 23.073.02 – з правом прийняття до захисту дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.03.01 – «Процеси механічної обробки, верстати та інструменти», 05.03.07 – «Процеси фізико-технічної обробки».

На кафедрах протягом останніх п'яти років виконано наступні науково-дослідні роботи з фінансуванням за рахунок державного бюджету та госпрозрахунковій тематиці :

№ 0113U002333 «Теоретичні основи проектування багатокординатних верстатів та машин з мехатронними стрижневими структурами та комп'ютерно-інтегрованими оптимальними робастними системами керування» (термін виконання 2013–2015 pp.);

№ 0116U008104 «Розробка конструкції пристрою для дослідження та впровадження процесу алмазного зубохонінгування по методу ІНМ-КНТУ на шліфувальних і фрезерних верстатах» (термін виконання 2016 p.);

Викладачами кафедр значна увага приділяється відповідності методичного забезпечення дисциплін до навчального плану напряму 6.050502 «Інженерна механіка» сучасним досягненням науки і техніки. Результатом цього стала публікація цілого ряду навчальних та наукових праць. Так в період з 2013 до 2018 року розроблені та використовуються в навчальному процесі 8 навчальних посібників, 1 підручник та 6 монографій.

На кафедрах спостерігається поступове збільшення кількості студентів, що приймають участь у наукових розробках з публікаціями наукових статей та доповідей на наукових конференціях.

У рамках науково-дослідної роботи студентів кафедрою «Технології машинобудування» проводяться студентські олімпіади першого туру з дисциплін : «Технологія машинобудування», «Програмування на верстатах з ЧПК». До олімпіад запрошуються студенти усіх курсів механіко-технологічного факультету. Переможці першого туру додатково готуються викладачами кафедри до участі у другому турі.



За 2013–2018 навчальні роки отримані такі результати:

1. Диплом другого ступеня за II місце у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у галузі наук «Обробка матеріалів у машинобудуванні». Студент 5-го курсу Заліпський О.В., тема роботи: «Обґрунтування конструктивних параметрів широкоуніверсальних захватних пристроїв промислових роботів».
2. Студент Конкін І.С., який зайняв друге місце в турі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади «Програмування верстатів з ЧПУ» 2017р.
3. Студент Прокопов О.В, який зайняв перше місце в турі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади «Програмування верстатів з ЧПУ» 2018р
4. Студент Сухачов А.М. Всеукраїнський конкурс із спеціальності «Матеріалознавство», 17-18 квітня 2018р., м. Харків Тема: Вплив структуроутворюючих факторів на формування структури та властивостей виливків з сірого чавуну.

Студенти кафедр беруть активну участь у Міжнародних конференціях молодих вчених, аспірантів і студентів, проходять стажування в країнах Європейського Союзу в рамках програми «ERASMUS+» та «Horizont 2020». Відбувається підготовка студентів з країн з дальнього та ближнього зарубіжжя, а саме: Азербайджану, Росії, Туркменістану, Узбекистану та Іраку.

**Висновок.** Рівень науково-дослідної роботи викладачів і студентів кафедр свідчить про наявність наукової бази для якісної підготовки бакалаврів за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка». Наявність аспірантури та спеціалізованої вченої ради на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук дозволяє підвищувати якісний склад викладачів кафедр.

## 9. ОПИС ВНУТРІШНЬОЇ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У ЦНТУ діє внутрішня система забезпечення якості освітньої діяльності університету, положення про яка затверджена вченою радою ЦНТУ протоколом №2 від 30.10.2017 р.

Визнаючи важливість якості освіти і керуючись політикою і стратегією в сфері якості, Центральнотехнічний національний технічний університет безперервно удосконалює внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності. Формування та удосконалення внутрішньовузівської системи забезпечення якості освітньої діяльності відбувається шляхом впровадження інноваційних підходів в організації навчального процесу та процесів менеджменту університету.

Система забезпечення якості освіти в ЦНТУ передбачає постійне вдосконалення всіх процесів освітньої діяльності та забезпечувальних процесів університету і призначена для практичної реалізації стратегії університету по підвищенню якості освіти і інших видів діяльності з метою задоволення вимог споживачів: студентів, батьків, працедавців, держави і суспільства в цілому.

В ЦНТУ визначено послідовність і взаємодію процесів реалізації системи забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості). Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти містить дві підсистеми:

- підсистему забезпечення ЦНТУ якості освітньої діяльності;
- підсистему забезпечення ЦНТУ якості вищої освіти.

Система забезпечення ЦНТУ якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) є багатоплановою і включає цілісну систему нормативних, методичних та діагностичних та документів, що регламентують ефективне управління якістю; наявність необхідних ресурсів (кадрових, фінансових, матеріальних, інформаційних, наукових, навчально-методичних тощо); організацію навчального процесу, яка відповідає сучасним тенденціям розвитку національної та світової економіки та освіти; контроль освітньої діяльності університету та якості підготовки фахівців на всіх етапах навчання.

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) в університеті здійснюється на п'яти рівнях. На першому



рівні організації системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЦНТУ здійснюються соціологічні опитування здобувачів вищої освіти.

Другий рівень організації системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ЦНТУ здійснюється НПП кафедр при безпосередньому керівництві гаранта освітньої програми та завідувача кафедри.

Третій рівень організації системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЦНТУ реалізується на факультетах під безпосереднім керівництвом деканів та у центрах підготовки фахівців, у відповідних відділах.

На четвертому рівні системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЦНТУ ректоратом, структурними підрозділами університету, та радою з якості університету здійснюються процедури і заходи, які продукують дотримання вимог до забезпечення якості вищої освіти.

На п'ятому рівні системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ЦНТУ діяльність Наглядової ради спрямована на успішне функціонування університету, реалізацію в університеті державної політики у галузі освіти і науки, залучення до розв'язання проблем освіти і науки широкої громадськості, провідних підприємств різних форм власності.

Колегіальним органом управління ЦНТУ, який визначає систему забезпечення ЦНТУ якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) та затверджує процедури її реалізації є Вчена рада університету.

Інструментами механізму контролю якості освітнього процесу в ЦНТУ виступають: самооцінка; рейтинги; внутрішній аудит процесів системи менеджменту якості вищої освіти, зовнішня оцінка процесів системи менеджменту якості вищої освіти.

Процес постійного поліпшення освітнього процесу в ЦНТУ використовується як інструмент для покращання внутрішньої результативності та ефективності підсистеми якості вищої освіти, а також задоволення споживачів та зацікавлених сторін. Процеси, що потребують поліпшення визначаються в ході внутрішніх аудитів, під час аналізу підсистеми якості вищої освіти в ЦНТУ зі сторони керівництва та в процесі поточної діяльності структурних підрозділів, а також внаслідок отримання скарг і рекомендацій від споживачів та зацікавлених сторін.

Для проведення аудиту залучаються працівники університету що мають повноваження та відповідну кваліфікацію. Координаторами цієї роботи на рівні університету є навчальний та методично-організаційний відділи. Відповідальність за рівень якості підготовки фахівців усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів за всіма спеціальностями покладається на відповідні кафедри та факультети університету.

Розвиток системи вимірів процесів освітньої діяльності університету здійснюється за наступними основними напрямками:

- контроль і моніторинг стану і ефективності процесів;
- рейтингова оцінка діяльності кафедр;
- рейтингова оцінка викладачів;
- рейтингова оцінка знань студентів;
- самооцінка роботи університету;
- соціологічні дослідження задоволеності викладачів, студентів, випускників і працевдавців якістю освітнього процесу;
- зовнішні та внутрішні аудити.

Моніторинг задоволеності споживачів науково-освітніх послуг в ЦНТУ є одним із способів вимірювання результативності роботи підсистеми менеджменту якості вищої освіти в ЦНТУ.

За результатами моніторингу якості освітньої діяльності суб'єктів освітнього процесу на різних рівнях управління (університету, факультетів, кафедр, викладачів) визначаються відхилення фактичних значень від планових, здійснюється самооцінка, приймаються управлінські рішення щодо забезпечення якості освітньої діяльності.

Аналіз результатів освітньої діяльності ЦНТУ висвітлюється у звітах ректора та оприлюднюється на веб-сайті університету.

**Висновок:** комісія зазначає, що рівень внутрішньої системи забезпечення якості

освітньої діяльності дозволяє здійснювати підготовку бакалаврів за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» на рівні сучасних вимог.

### 10. ПЕРЕЛІК ЗАУВАЖЕНЬ КОНТРОЛЮЮЧИХ ОРГАНІВ ТА ЗАХОДИ З ЇХ УСУНЕННЯ

Акредитація напрямку 6.050502 «Інженерна механіка» здійснюється черговий раз. Зауваження (приписи) органів, що здійснюють контроль за дотриманням ліцензійних умов, а також відомості про скарги юридичних і фізичних осіб щодо освітньої діяльності за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка» за період підготовки фахівців представлені в табл. 10.1.

Таблиця 10.1 – Перелік зауважень (приписів) контролюючих державних органів та заходів щодо їх усунення

Дата перевірки, контролюючий орган	Питання, що вивчалось	Зміст зауважень	Зміст заходів по усуненню зауважень
1	2	3	4
14.10.2013р. Управління соціального захисту населення в м. Кіровоград	Планова перевірка додержання вимог про охорону праці	Не виконуються правила безпечної роботи з інструментом та пристроями	Усі порушення під час проведення перевірки було усунено
22.09.2016р. Управління пенсійного фонду України в м. Кіровоград	Перевірка достовірності формування та подання відомостей про застраховану особу	Порушень при перевірці не встановлено	
24.10.2016р. РВ. ФДМ Регіональне відділення фонду Державного майна	Планова перевірка розрахунків	Порушень при перевірці не встановлено	
26.10.2016р. Фонд соціального страхування з тимчасової втрати працездатності в Кіровоградській області	Позапланова перевірка коштів фонду соцстрахування	Порушень при перевірці не встановлено	
12.12.2016р. Міський центр зайнятості в Кіровоградській області	Позапланова перевірка достовірності даних, що впливають на виплату матеріального забезпечення на випадок безробіття	Порушень при перевірці не встановлено	

15.03.2017р. ДФІ в Кіровоградській області	Позапланова перевірка фінансово- господарської діяльності університету за 2013- 2015р.	Порушень при перевірці не встановлено	
04.09.2017р. ДФІ в Кіровоградській області	Планова перевірка фінансово- господарської діяльності університету за 2015- 2017р.	Порушень при перевірці не встановлено	
01.11.2017р. Фонд соціального страхування з тимчасової втрати працездатності в Кіровоградській області	Планова перевірка коштів фонду соцстрахування	Порушень при перевірці не встановлено	
09.04.2018р. Управління пенсійного фонду України в м. Кропивницький	Перевірка достовірності формування та подання відомостей про застраховану особу	Порушень при перевірці не встановлено	
06.06.2018р. Міський центр зайнятості в Кіровоградській області	Позапланова перевірка достовірності даних, що впливають на виплату матеріального забезпечення на випадок безробіття	Порушень при перевірці не встановлено	
15.08.2018р. РВ. ФДМ Регіональне відділення фонду Державного майна	Планова перевірка розрахунків згідно плану графіку	Порушень при перевірці не встановлено	
26.09.2018р. Управління Держпраці у Кіровоградській області м. Кропивницький	Перевірка суб'єкта господарювання	Не виконуються правила безпечної роботи з інструментами та пристроями. Проводиться повторний інструктаж з порушенням термінів, визначених нормативно правовими актами з охорони праці	Усі порушення під час проведення перевірки було усунено

За результатами попередньої експертизи акредитаційних матеріалів отримані такі зауваження:

1. Звертаємо увагу на те, що в акредитаційній справі в навчальному плані 2015р. – потижневе навантаження студента не відповідає загальному обсягу годин навчальних дисциплін.

Відповідно до цього зауваження повідомляємо таке: розрахунок щотижневого навантаження проводиться в навчальних тижнях, кількістю кредитів ( $K_d$ ), відведених на вивчення дисциплін, та кількістю годин, передбачених для одного кредиту (30 год.). Відповідно сумарний час на вивчення дисципліни ( $K_d * 30$  год.) ділиться на кількість тижнів у семестрі із заокругленням отриманого результату.

2. Звертаємо увагу на дані стосовно контингенту студентів і можливість виконання п. 42 Постанови КМ України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (зі змінами та доповненнями від 10 травня 2018 р.). З'ясувати та відобразити в експертних висновках.

Навчальні курси	1	2	3	4
за даними ЄДЕБО станом на 05.11.2018	28	48	46	42
Кількість студентів, які виконували ККР	Не виконували			6

Відповідно до контингенту кількість студентів усіх курсів напряму 6.050502 «Інженерна механіка» становить 6 осіб денної форми навчання.

Що стосується порушення вимог пункту 42 Постанови КМ України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (зі змінами та доповненнями від 10 травня 2018 р.), то стосовно 4-го курсу це можна пояснити переходом ЦНТУ на новий перелік спеціальностей від 2015 р. та останнім роком випуску за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка». Стосовно же ситуації, що склалася на перших трьох курсах спеціальності 131 «Прикладна механіка», то вважаємо за необхідне рекомендувати ЦНТУ її виправити під час наступної вступної компанії за рахунок студентів скороченого терміну навчання.

3. Звертаємо увагу на те, що в акредитаційній справі відсутня інформація щодо тематики підвищення кваліфікації викладачів, що є порушенням додатку 2 Постанови КМ України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (зі змінами та доповненнями від 10 травня 2018р.).

Із цього питання комісія зазначає, що тематика підвищення кваліфікації викладачів відповідає профілю дисциплін, що викладаються відповідно до напряму підготовки 6.050502 «Інженерна механіка».

Зокрема тематика підвищення кваліфікації викладачів кафедри «Технології машинобудування» така:

- доцент Підгасцький М.М. ПАТ НВП «Радій», 2016р.; тематика підвищення кваліфікації «Ознайомлення із сучасним виробництвом та перспективами його розвитку, досягненнями науки і техніки / Сучасні методи обробки зубчастих та шліцьових поверхонь»;
- доцент Скібінський О.І. ПАТ НВП «Радій», 2016р.; тематика підвищення кваліфікації «Ознайомлення із сучасним виробництвом та перспективами його розвитку, досягненнями науки і техніки. / Методи розробки, перевірки та відпрацювання УП для верстатів з ЧПУ»;
- доцент Годунко М.О. ПАТ НВП «Радій», 2016р.; тематика підвищення кваліфікації «Ознайомлення із сучасним виробництвом та перспективами його розвитку, досягненнями науки і техніки. / Роботизація та автоматизація виробництва»;
- викладач Сторожук М.О. ПАТ НВП «Радій», 2016р.; тематика підвищення кваліфікації «Організація виробництва, нові технології, комп'ютерно-інтегроване виробництво».

Тематика підвищення кваліфікації викладачів кафедри «Обробки металів тиском та спецтехнології»:

- професор Носуленко В.І. Льотна академія НАУ, довідка про проходження стажування №100/к., тематика підвищення кваліфікації: «Обробка металів тиском і спецтехнології в літакобудуванні», 2018 р.;

- професор Боков В.М. ТОВ КІЗ "Лезо", м. Кіровоград, тематика підвищення кваліфікації: «Ознайомлення із сучасними методами виготовлення деталей штамтів, оновлення теоретичних знань і практичних навичок», 2016 р.;
- доцент Сіса О.Ф. Льотна академія НАУ, довідка про проходження стажування №100/к., «Обробка металів тиском і спецтехнології в літакобудуванні», 2018 р.

Тематика підвищення кваліфікації викладачів кафедри «Матеріалознавства та ливарного виробництва»:

- професор Кропівний В.М. – ПАТ «Цукрогідромаш», 2016 р.; тематика підвищення кваліфікації: «Вивчення основних технологічних процесів підприємства, ознайомлення з питаннями утилізації відходів».
- доцент Ломакін В.М. – ПАТ «Цукрогідромаш», 2016 р.; тематика підвищення кваліфікації: «Вивчення технології підприємства».
- доцент Скрипник О.В. – ПАТ «Цукрогідромаш», 2016 р.; тематика підвищення кваліфікації: «Поглиблення знань та набуття практичних навичок по модернізації обладнання».
- доцент Конончук С.В. – ПАТ «Цукрогідромаш», 2016 р.; тематика підвищення кваліфікації: «Поглиблення знань та набуття практичних навичок проектування оснащення в CAD/CAM в системі SolidWorks».
- доцент Кропівна А.В. – ПАТ «Цукрогідромаш», 2016 р.; тематика підвищення кваліфікації: «Вивчення стану патентно-ліцензійної роботи та роботи з технічною документацією».
- викладач Босий М.В. – ПАТ «Цукрогідромаш», 2016 р.; тематика підвищення кваліфікації: «Поглиблення знань з сучасних технологічних процесів лиття».
- викладач Молокост Л.А. – ПАТ «Цукрогідромаш», 2016 р.; тематика підвищення кваліфікації: «Удосконалення знань з технології і обладнання підприємства».

4. Порушено Наказ МОНмолодьспорт України від 13 червня 2012 року № 689 – в акредитаційній справі відсутня інформація про дотримання нормативним вимогам щодо якісних характеристик підготовки фахівців напряму: 6.050502.

Визначена інформація представлена в експертному висновку.

**Висновок:** комісія зазначає, що зауваження (рекомендації) контролюючих органів у період з 2013 до 2018 рр. за напрямом підготовки 6.050502 «Інженерна механіка» враховано.

## 11. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЕКСПЕРТНОЇ КОМІСІЇ

З метою подальшого покращення науково-методичного, матеріально-технічного, кадрового забезпечення та якості підготовки бакалаврів зі спеціальності 131 – «Прикладна механіка» (за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка») на випускових кафедрах ЦНТУ експертна комісія вважає за доцільне висловити такі рекомендації:

1) продовжити роботу з підготовки та видання підручників і навчальних посібників, зокрема у вигляді електронних видань;

2) на постійній основі доукомплектувати бібліотеку новими відповідними підручниками та навчальними посібниками для освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 131 – «Прикладна механіка».

3) вести систематичний пошук джерел поновлення матеріально-технічного забезпечення і наукової бази підготовки бакалаврів через участь в конкурсах проектів, отримання грантів, у тому числі міжнародних;

4) розширити бази для проходження практик на підприємствах регіону в розрізі дуальної освіти;

5) при плануванні педагогічного навантаження науково-педагогічних працівників (НПП) кафедр на 2019/2020 навчальний рік зі спеціальності 131 – «Прикладна механіка» забезпечити закріплення за кожним з НПП не більше п'яти дисциплін;

6) при повторній акредитації спеціальності 131 – «Прикладна механіка» переглянути і за потреби зменшити ліцензований обсяг освітньої послуги відповідно до контингенту студентів.

## 12. ПІДСТАВИ ДЛЯ АКРЕДИТАЦІЇ

На підставі поданих на акредитацію матеріалів Центральноукраїнського національного технічного університету та перевірки результатів діяльності на місці, оцінки спроможності зазначеного навчального закладу проводити освітню діяльність, перевірки стану кадрового, науково-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення, експертна комісія дійшла висновку, що освітня підготовка бакалаврів з напрямку підготовки 6.050502 – «Інженерна механіка» в цілому відповідає встановленим державним вимогам до акредитації освітньої діяльності за першим (бакалаврським) освітнім рівнем вищої освіти та забезпечує державну гарантію якості освіти.

Акредитаційна експертиза визначила можливість акредитації бакалаврів з напрямку підготовки 6.050502 – «Інженерна механіка» у Центральноукраїнському національному технічному університеті з ліцензованим обсягом освітньої послуги 180 осіб (за формами навчання: 90 денна, 90 заочна).

Голова експертної комісії  
професор кафедри хімічного,  
полімерного та силікатного  
машинобудування Національного  
технічного університету України  
«Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського»,  
доктор технічних наук;

\_\_\_\_\_ І.О. Мікульонок

Член експертної комісії  
декан факультету  
комп'ютерно-інтегрованих технологій,  
мехатроніки і робототехніки  
Житомирського державного  
технологічного університету,  
кандидат технічних наук, доцент.

\_\_\_\_\_ О.А. Громовий

«28» листопада 2018 р.

З експертними висновками ознайомлені  
Ректор Центральноукраїнського  
національного технічного  
університету  
доктор технічних наук, професор



\_\_\_\_\_ М. І. Черновол

Завідувачі кафедр:  
технології машинобудування  
доктор технічних наук, професор  
обробки металів тиском та спецтехнології  
доктор технічних наук, професор  
матеріалознавства та ливарного виробництва  
кандидат технічних наук, професор

\_\_\_\_\_ І.І. Павленко


\_\_\_\_\_ В.І. Носуленко

\_\_\_\_\_ В.М. Кропівний

Голова експертної комісії

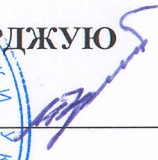
\_\_\_\_\_ І.О. Мікульонок

ПОГОДЖЕНО

Голова експертної комісії  І.О. Мікульонюк

« 26 » 11 2018 року



Ректор  М.І. Черновол

« 26 » 11 2018 року

**Графік проведення ККР за напрямом 6.050502 «Інженерна механіка»  
у Центральноукраїнському національному технічному університеті**

№ з/п	Назва дисципліни	ПІБ викладача	Група	Дата проведення, час	Аудиторія	Прізвище Експерта
<b>Цикл дисциплін соціально-гуманітарної підготовки</b>						
1.	Філософія	Скловський І.З.	ІМ(ТМ)-15	27.11.2018 12 <sup>00</sup>	408	Громовий О.А
<b>Цикл дисциплін фундаментальної, природничо-наукової та загальноекономічної підготовки</b>						
2.	Економіка підприємства	Журило І.В.	ІМ(ТМ)-15	27.11.2018 10 <sup>00</sup>	408	Громовий О.А.
<b>Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки</b>						
3.	Теоретичні основи технології виготовлення деталей та складання машин	Підгаєцький М.М.	ІМ(ТМ)-15	26.11.2018 10 <sup>00</sup>	408	Громовий О.А.
4.	Технологія холодного штампування	Боков В.М.	ІМ(ОТ)-15	26.11.2018 10 <sup>00</sup>	108	Громовий О.А.

Завідувач кафедри ТМ

Завідувач кафедри ОТ та С

Завідувач кафедри М та ЛВ

Декан факультету

І.І. Павленко

В.І. Носуленко

В.М. Кропівний

А.М. Кириченко

Голова експертної комісії

І.О. Мікульонюк

Додаток 1

## Зведена відомість

Результати виконання комплексних контрольних робіт  
студентами напрямом 6.050502 «Інженерна механіка»

№ з/п	Найменування дисципліни	Група	Усього студентів	Виконували ККР		З них одержали оцінки								Абсолютна успішність, %	Якість навчання, %	Середній бал
				кількість	%	відмінно		добре		задовільно		незад.				
						кількість	%	кількість	%	кількість	%	кількість	%			
<b>Цикл дисциплін соціально-гуманітарної підготовки</b>																
1	Філософія	ІМ(ТМ)-15 ІМ(ОТ)-15	5	5	100	1	20	2	40	2	40			100	60	3,8
<b>Середнє значення за циклом</b>														<b>100</b>	<b>60</b>	<b>3,8</b>
<b>Цикл дисциплін фундаментальної, природничо-наукової та загальноекономічної підготовки</b>																
2	Економіка підприємства	ІМ(ТМ)-15 ІМ(ОТ)-15	5	5	100	1	20	2	40	2	40			100	60	3,8
<b>Середнє значення за циклом</b>														<b>100</b>	<b>60</b>	<b>3,8</b>
<b>Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки</b>																
3	Теоретичні основи технології виготовлення деталей та складання машин	ІМ(ТМ)-15	4	4	100	1	25	1	25	2	50			100	50	3,75
4	Технологія холодного штампування	ІМ(ОТ)-15	1	1	100			1	100					100	100	4
<b>Середнє значення за циклом</b>														<b>100</b>	<b>60</b>	<b>3,8</b>

Експерти

Ректор

Завідувачі кафедр

І.О. Мікульнюк

М.І. Черновол

І.І. Павленко

О.А. Громовий

В.І. Носуленко

В.М. Кропівний



Додаток 3  
 Декларування виконання вимог  
 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності  
 у Центральноукраїнському національному технічному університеті за напрямом  
 6.050502 «Інженерна механіка»

Порівняльна таблиця дотримання кадрових і технологічних вимог щодо  
 матеріально-технічного, інформаційного та навчально-методичного  
 забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти

Найменування показника (нормативу)	Вимоги до значення показника (нормативу) за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти		
	Значення показника (нормативу)*	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
1	2	3	4
<b>КАДРОВІ ВИМОГИ</b> щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
1. Склад групи забезпечення (мінімальний відсоток від загальної кількості членів групи забезпечення):			
1) які мають науковий ступінь та/або вчене звання	60*	100	+40
2) які мають науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора	30*	33	+3
2. Науково-педагогічні та наукові працівники, які здійснюють освітній процес і мають стаж науково- педагогічної діяльності понад два роки та рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів з перелічених у пункті 30 Ліцензійних умов (мінімальний відсоток кадрового складу)	100	100	

Голова експертної комісії



І.О. Мікульонюк

3. Кількість групи забезпечення (максимальна кількість здобувачів на одного члена) (з 01.09.2019р)	30	28	+2
4. Наявність трудових договорів (контрактів) з усіма науково-педагогічними працівниками та/або наказів про прийняття їх на роботу	+	+	
<b>ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ</b> щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
1. Забезпеченість приміщеннями для проведення освітнього процесу (кв. метрів на одного здобувача освіти з урахуванням не більше трьох змін навчання, але не менше 2000 кв. метрів для закладу освіти)	2,4	6,2	+3,8
2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях (мінімальний відсоток кількості аудиторій)	30	32	+2
3. Доступність навчальних приміщень для осіб з інвалідністю та інших мало мобільних груп населення	+	+	
4. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання освітніх програм	+	+	
5. Забезпеченість здобувачів вищої освіти гуртожитком (мінімальний відсоток потреби)	100	100	
6. Наявність соціально-побутової інфраструктури: 1) бібліотеки, у тому числі читального залу; 2) пунктів харчування; 3) актового чи концертного	+	+	
	+	+	
	+	+	

Голова експертної комісії



І.О. Мікульонок

залу;			
4) спортивного залу;	+	+	
5) стадіону та/або спортивних майданчиків;	+	+	
6) медичного пункту	+	+	
7. Наявність навчального плану	+	+	
8. Наявність робочої програми з кожної навчальної дисципліни навчального плану	+	+	
9. Наявність програм з усіх видів практичної підготовки	+	+	
10. Наявність методичних матеріалів для проведення атестації здобувачів	+	+	
11. Наявність навчальних планів з обов'язковим вивченням окремої навчальної дисципліни «Українська мова як іноземна» (у разі підготовки іноземців та осіб без громадянства)	+	+	
12. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді (мінімальна к-ть найменувань)	+	+	
13. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю (допускається спільне користування базами кількома закладами освіти)	+	+	
14. Наявність офіційного веб-сайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/атестаційна (наукових кадрів) діяльність, зразки документів про освіту,	+	+	

Голова експертної комісії



І.О. Мікульонок

умови для доступності осіб з інвалідністю та інших мало мобільних груп населення до приміщень, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація)			
<b>ОРГАНІЗАЦІЙНІ</b> вимоги щодо провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти			
1. Електронний вигляд відомостей про кадрове та матеріально-технічне забезпечення закладу освіти до ЄДЕБО	+	+	

Голова експертної комісії  
професор кафедри хімічного,  
полімерного та силікатного  
машинобудування Національного  
технічного університету України  
«Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського»,  
доктор технічних наук;

\_\_\_\_\_ І.О. Мікульонок

Член експертної комісії  
декан факультету  
комп'ютерно-інтегрованих технологій,  
мехатроніки і робототехніки  
Житомирського державного  
технологічного університету,  
кандидат технічних наук, доцент.

\_\_\_\_\_ О.А. Громовий

«28» листопада 2018 р.

З експертними висновками ознайомлені  
Ректор Центральноукраїнського  
національного технічного  
університету  
доктор технічних наук, професор



\_\_\_\_\_ М. І. Черновол

Завідувачі кафедр:  
технології машинобудування  
доктор технічних наук, професор  
обробки металів тиском та спецтехнології  
доктор технічних наук, професор  
матеріалознавства та ливарного виробництва  
кандидат технічних наук, професор

\_\_\_\_\_ І.І. Павленко

\_\_\_\_\_ В.І. Носуленко

\_\_\_\_\_ В.М. Кропівний

Голова експертної комісії

\_\_\_\_\_ І.О. Мікульонок

Відомості про дотримання Державних вимог до акредитації  
у Центральноукраїнському національному технічному університеті за напрямом  
6.050502 «Інженерна механіка»

Назва показника(нормативу)	Значення показника нормативу	Фактичне значення показника	Відхилення фактичного значення показника від нормативного
1	2	3	4
<b>Якісні характеристики підготовки фахівців</b>			
1. Умови забезпечення державної гарантії якості вищої освіти	100	100	відхилення немає
1.1. Виконання навчального плану за показниками: перелік навчальних дисциплін, години, форми контролю, %	100	100	відхилення немає
1.2. Підвищення кваліфікації викладачів постійного складу за останні 5 років, %	100	100	відхилення немає
1.3. Чисельність науково-педагогічних (педагогічних) працівників, що обслуговують спеціальність і працюють у навчальному закладі за основним місцем роботи, які займаються вдосконаленням навчально-методичного забезпечення, науковими дослідженнями, підготовкою підручників та навчальних посібників, %	100	100	відхилення немає
2. Результати освітньої діяльності (рівень підготовки фахівців), не менше %			
2.1. Рівень знань студентів з фундаментальної, природничо-наукової та загальноєкономічної підготовки:			
2.1.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.1.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	60	+10
2.2. Рівень знань студентів з природничо-наукової (фундаментальної) підготовки:			
2.2.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.2.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	60	+10
2.3. Рівень знань студентів з професійної та практичної підготовки:			
2.3.1. Успішно виконані контрольні завдання, %	90	100	+10
2.3.2. Якісно виконані контрольні завдання (оцінки «5» і «4»), %	50	60	+10

Голова експертної комісії



І.О. Мікульонок

1	2	3	4
3. Організація наукової роботи			
3.1. Наявність у структурі навчального закладу наукових підрозділів	-	+	відхилення немає
3.2. Участь студентів у науковій роботі (наукова робота на кафедрах та в лабораторіях, участь в наукових конференціях, конкурсах, виставках, профільних олімпіадах тощо)	-	+	відхилення немає

Голова експертної комісії  
професор кафедри хімічного,  
полімерного та силікатного  
машинобудування Національного  
технічного університету України  
«Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського»,  
доктор технічних наук;

I.O. Мікульонок

Член експертної комісії  
декан факультету  
комп'ютерно-інтегрованих технологій,  
мехатроніки і робототехніки  
Житомирського державного  
технологічного університету,  
кандидат технічних наук, доцент.

O.A. Громовий

«28» листопада 2018 р.

З експертними висновками ознайомлені

Ректор Центральноукраїнського  
національного технічного  
університету  
доктор технічних наук, професор



M. I. Черновол

Завідувачі кафедр:  
технології машинобудування  
доктор технічних наук, професор  
обробки металів тиском та спецтехнології  
доктор технічних наук, професор  
матеріалознавства та ливарного виробництва  
кандидат технічних наук, професор

I.I. Павленко

V.I. Носуленко

V.M. Кропивний

Голова експертної комісії

I.O. Мікульонок