

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Чорноморський національний університет імені Петра Могили</b>
Освітня програма	<b>11272 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</b>

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

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

*Використані скорочення:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>265</b>
Повна назва ЗВО	<b>Чорноморський національний університет імені Петра Могили</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>23623471</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Клименко Леонід Павлович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b>www.chdu.edu.ua</b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/265>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>11272</b>
Назва ОП	<b>Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</b>
Галузь знань	<b>15 Автоматизація та приладобудування</b>
Спеціальність	<b>151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-професійна</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>Кафедра Автоматизації і комп'ютерно-інтегрованих технологій</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>Кафедра 14 - Української філології, теорії та історії літератури; Кафедра 27 - Історії; Кафедра 3 - Англійської мови; Кафедра 24 - Соціології; Кафедра 8 - Екології; Кафедра 17 - Комп'ютерної інженерії; Кафедра 5 - Інтелектуальних інформаційних систем; Кафедра 7 - Політичних наук; Кафедра 22 - Місцевого самоврядування та регіонального розвитку; Кафедра 11 - Історії та теорії держави та права; Кафедра 12 - Економічної теорії та міжнародної економіки; Кафедра 34 - Психології; Кафедра 26 - Інженерії програмного забезпечення</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>вул. 68 Десантників, буд. 10, м. Миколаїв, 54003, Україна</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>361951</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Запальський Володимир Миколайович</b>
Посада гаранта ОП	<b>в.о. завідувача кафедри</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b>zapalskyi@chmnu.edu.ua</b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(067)-718-16-17</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(050)-645-08-28</b>

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

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

ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» першого рівня вищої освіти (бакалавр) визначає мету, цілі і зміст підготовки фахівців за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» на факультеті комп'ютерних наук ЧНУ ім. П. Могили. ОП була започаткована в 2016 році у зв'язку з прогнозами розвитку виробничих компаній, які, у свою чергу на 2030-і роки, як очікується, стануть автоматизованими комп'ютерно-інтегрованими виробництвами. За прогнозами це призведе до зростання попиту на фахівців, які мають комплекс знань інженера-механіка, інженера-електромеханіка, інженера з електроніки та фахівців з комп'ютерно-інтегрованих технологій. У зв'язку з цим, враховуючи сьогоденну гостру потребу у найближче десятиріччя таких фахівців, було запропоновано переорієнтуватись на відкриття ОП за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Основу освітніх компонентів ОП склав перелік нормативних дисциплін діючого на той час ГСВО ОПІІ названої спеціальності, а перелік вибіркових дисциплін визначався шляхом вивчення запитів та вимог виробничих та ІТ компаній галузі. Спеціальність започатковувалась на основі спеціальності «Приладобудування», котра на той час вже тричі пройшла акредитацію. Перше корегування ОП було зроблено в наступному 2017/2018 н.р. Це було обумовлено переходом університету з триместрової організації навчального процесу на семестрову. Відповідно, це потягнуло за собою об'єднання окремих дисциплін навчального плану і уточнення структурно-логічної схеми. Зміни в ОП було зроблено навесні 2019 року у зв'язку з уведенням в дію у жовтні 2018 Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та у зв'язку з необхідністю врахування пропозицій роботодавців та результатів опитування здобувачів вищої освіти. За результатами роботи експертної групи, галузевої експертної ради, здійснювалося додаткове корегування ОП у 2020 року, що дало змогу підвищити якість підготовки та конкурентоспроможність на ринку праці здобувачів освіти.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2020 - 2021	12	12	0
2 курс	2019 - 2020	19	16	0
3 курс	2018 - 2019	12	8	0
4 курс	2017 - 2018	22	15	0

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

#### 6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	11272 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
другий (магістерський) рівень	11099 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології 32964 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	14945	9946

Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	14945	9946
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>Освітньо-професійна_програма_AKIT.pdf</i>	F01E4dlTKSJFicyzVEzUBz6bMOPoYI1OVJ3H4ZioG8I=
Навчальний план за ОП	<i>Навчальний_план_AKIT.pdf</i>	Y+qeRaaTHG8DLvgfs6XMFkRVmLaAJot/ixViONdJKmQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії_AKIT.pdf</i>	E7TcdJnigry63VTZ4ElwZu8sXgUC8oVDXR3eyHu4S/s=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою освітньої програми є підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач, розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій з застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, виконуючи теоретичні дослідження об'єкта автоматизації, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, проектування систем автоматизації та розроблення прикладного програмного забезпечення різного призначення. Особливість цієї програми: забезпечення підготовки професійних кадрів у сфері розробки та експлуатації сучасних АСК технологічними процесами шляхом здобуття компетентностей при виконанні проектів, що орієнтовано на виконання виробничої діяльності, розв'язання складних задач та виконання проектів індивідуально або у складі команд, враховуючи особливості виробничого сектору Південного регіону (портове господарство, агропромисловий сектор, металургійна та машинобудівна галузь, енергетичні та транспортні системи) в умовах розвитку промисловості в епоху Industry 4.0

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

Стратегічним планом розвитку Чорноморського національного університету імені Петра Могили на період 2019-2024 роки ([https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/09/Strategichnij\\_plan\\_2019-2024\\_rr-1.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/09/Strategichnij_plan_2019-2024_rr-1.pdf)), визначено створення середовища єдності науки і освіти з метою формування національно свідомої, чесною, творчою, професійною особистості. Серед завдань передбачених стратегічним планом зазначені: формування навчальних планів, які орієнтуються на здобувача ВО, з урахуванням змін у реальному секторі економіки та розвиток і впровадження новітніх наукових технологій виробництва і комп'ютерно-інтегрованих технологій; підвищення практичної складової навчального процесу шляхом залучення роботодавців та професійних спілок до створення і модернізації існуючих освітніх програм та навчальних планів. Виконання означених завдань забезпечується: співпрацею з підприємствами та компаніями (договори на довгострокову співпрацю практику та подальше працевлаштування, опитування щодо фахових та актуальних для майбутньої діяльності компетенцій; проведення практик на цих підприємствах; розробка спільних проектів, які поєднують навчальну діяльність здобувачів освіти з науковою; проведенням опитувань здобувачів з приводу впровадження нових курсів та оцінки якості викладання дисциплін викладачами; формуванням інноваційних передумов для роботи у командах під час навчального процесу, при виконанні наукових проектів, при роботі різноманітних виставок і днів відкритих дверей.

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

Шляхом щорічного опитування здобувачів ВО спеціальності, випускова кафедра отримує побажання та пропозиції, які після аналізу та обговорень включаються до змісту ОП. Були враховані пропозиції випускників суміжних спеціальностей. Після проведення опитування внесено правки, що полягали в покращенні змісту у навчальному плані переліку дисциплін, які стосуються специфіки підготовки здобувачів за 151 спеціальністю. З метою забезпечення визнання запропонованої освітньої програми міжнародними партнерами ЗВО, підвищення мобільності студентів і викладачів та підвищення якості освіти, було змінено кардинально формування вибіркового

дисциплін.

Усі вибіркові предмети представлені загально університетським та факультетськими списками з яких здобувачі ВО можуть обирати будь який, після ознайомлення з силабусу. Силабуси розміщуються на сайті факультету: <https://chmnu.edu.ua/dokumenty-fakultetu-komp-yuternih-nauk/>, та у системі управління курсами Moodle3 ЧНУ імені Петра Могили: <https://moodle3.chmnu.edu.ua/course/view.php?id=19876>. Проект силабусу навчальної дисципліни проходить обговорення серед стейкхолдерів освітнього процесу, розглядається на засіданні кафедр та затверджується деканом факультету. Процес проведення вибору дисциплін регламентується визначенням дати кафедрою, по узгодженню з деканатом. Наприклад, у 2020/21 н.р. здобувачі ВО кафедри АКІТ обрали дисципліну з іншої кафедри – «Web програмування», що підтверджує свободу вибору та між кафедральну інтернаціоналізацію.

#### **- роботодавці**

Шляхом проведення нарад і зустрічей з представниками провідних компаній, вивчення особливостей сучасних напрямів автоматизації і комп'ютерно-інтегрованих технологій, що використовуються у виробництві, формується зворотній зв'язок, що дозволяє врахувати думку роботодавців різних галузей виробництва. Так, протягом 2020 р. проведено консультації та обговорення за результатами проведених виробничих практик і досвіду роботи здобувачів-випускників спеціальності «Приладобудування» і магістрів з «Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій» з провідних виробничих компаній м. Миколаєва. Також було проведено онлайн анкетування провідних підприємств м. Миколаєва та області, а саме ТОВ СП Нібулон, ПрАТ Лакталіс-Миколаїв, ТОВ «ОАСУ ЕНЕРГО», ТОВ ЦНДПІ «Тайфун», ТОВ ІВК ТЕМІКС, ТОВ «САНДОРА» PepsiCo України, ТОВ Solar Service, ТОВ СЦ «Металург». Результати аналізу отриманої інформації свідчать про затребуваність фахівців з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій на підприємствах. Така форма співпраці дозволяє врахувати вимоги роботодавців щодо формування фахових компетенцій і програмних результатів навчання. Ефективно працює створений на факультеті Професійний дорадчий комітет, який акумулює думки роботодавців шляхом проведення двосторонніх зустрічей.

#### **- академічна спільнота**

Шляхом обговорення переліку і змісту дисциплін на науково-методичному семінарі факультету здійснюється уніфікація назв і змісту дисциплін різних спеціальностей факультету комп'ютерних наук, в.т.ч. ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», що дозволило скоротити номенклатуру дисциплін та підвищити якість їх викладання. Так, у навчальному плані спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» серед нормативних дисциплін деякі були уніфіковані за назвою, обсягами, змістом і термінами викладання. До переліку вибіркових дисциплін у навчальному плані включено дисципліни: Практикум з розробки Web-орієнтованих додатків, Основи програмування задач АСК мовою JavaScript, Web-програмування, Технології Інтернет-речей (IoT). Шляхом проведення нарад з економічними підрозділами та навчально-методичним відділом враховано наведену в попередньому пункті уніфікацією назв, змісту і термінів викладання певних дисциплін сприяло покращенню економічних показників діяльності кафедр, в першу чергу – збільшення фінансової ефективності.

#### **- інші стейкхолдери**

При розгляді компонентів навчального плану також враховувалися деякі побажання Морського кластеру України та Асоціації роботодавців та виробників Миколаївщини, що стосуються автоматизації та діджиталізації.

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

Для того, щоб цілі та програмні результати ОП відповідали тенденціям розвитку спеціальності, ведеться моніторинг ринку праці стосовно попиту на фахівців даної спеціальності та вимог до їх підготовки. Факультетом комп'ютерних наук та випусковою кафедрою АКІТ ведеться моніторинг потреб виробництв, інноваційних технологій і розвитку виробничих підприємств у Південному регіоні. За прогнозами кафедри, на підставі аналізу результатів опитувань роботодавців – виробничий сектор Миколаївщини надає перевагу фахівцям, що мають комплексні знання з фундаментальних дисциплін, з фахових дисциплін інженера-механіка, інженера-електроніка, які здатні програмувати, налаштовувати та експлуатувати устаткування і програмні комплекси автоматизації. Мають здатність до комплексного розв'язання задач модернізації існуючих автоматизованих систем. На сайті <https://dou.ua/lenta/articles/language-rating-jan-2020/> рейтинг найбільш використовуваних мов програмування (Java, JavaScript, C#, C++ та ін.) – і частково вони використовуються для програмування систем автоматизації на основі комп'ютерно-інтегрованих технологій. Крім того, досвід виробничих практик переконує, що актуальним є вміння працювати у середовищах SCADA-систем (MasterScada, TRACE MODE тощо). Динаміка попиту на фахівців з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, з вмінням програмувати, дозволяє коригувати дисципліни для набуття компетенцій і досягнення програмних результатів навчання.

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

Регіональний аспект зумовлений географічними та природно-кліматичними умовами, та наявністю великої кількості спеціалізованих підприємств півдня України. Це враховано в ОП у вибіркових дисциплінах: Автоматизація ТЗ, ХКП обладнання, Автоматизація БТС, Динаміка маніпуляторів та мобільних РТС, Проектування елементів промислових маніпуляторів, ліній, інструменту і РТС, Основи аналізу та проектування ЕС ПАСК, Діагностика

МПРТС та АСК, ОП схем електротехнічних засобів ПА, РТС та IoT, Контролери промислових РТС та їх програмування мовою С та С++, Методи моделювання і проектування нелінійних об'єктів та РТС, Сучасні методи і форми представлення та перетворення моделей АСК, Апаратні платформи, Прикладна теорія ЦА, Вимірювальні комплекси та засоби контролю ГВС, Фізичні основи та принципи проектування спеціалізованих вимірювальних систем, Автоматизація переробних та зберігаючих технологій в АПК, ГАВ, Основи ПС дистанційного прийому, обробки, передачі ЦІ АСК, Практикум з програмування МП та ІСС АСК. Зміст дисциплін враховує особливості регіону та формує загальні та фахові компетентності, що дозволяє досягти ПРН. Коригування ОП відбувалося таким чином, щоб задовольняти потребам регіонального і галузевого контексту. Кожного року Морський кластер України проводить обговорення новітніх тенденцій в галузі АКІТ та розвитку Industry 4.0. Формулювання тем курсових і бакалаврських робіт здобувачів ВО та проходження виробничої практики на підприємствах: ТОВ СП Нібулон, ПрАТ Лакталіс, ТОВ «ОАСУ ЕНЕРГО», Інститут ІПТ НАНУ, МАРП та ін.

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

При розробці ОП аналізувався досвід підготовки здобувачів освіти за аналогічною спеціальністю КНУ ім. Т.Г. Шевченка, Харківського національного університету радіоелектроніки (ХНУРЕ), Національного університету «Львівська політехніка», Тернопільського національного економічного університету, Вінницького національного технічного університету, Одеської національної академії зв'язку, ДУ «Житомирська політехніка» тощо. Збіг з ОП названих університетів складає 7 навчальних дисциплін: Проектування систем автоматизації, Математичне моделювання, Адаптивні системи керування і контролю, Динаміка маніпуляторів та мобільних робототехнічних систем, Гнучкі автоматизовані виробництва, Основи проектування схем електротехнічних засобів промислової автоматизації, Автоматизація транспортних засобів.

Враховано досвід іноземних ЗВО: 1) California Polytechnic State University Science and software engineering. Bachelor. Додано до навчального плану «Технології Інтернет-речей (IoT)»; 2) San Jose State University. Введено до плану вибіркового та нормативних (в рамках усунення зауважень ГЕР) дисципліни «Датчики та сенсори РТС», «Web - програмування», «Гнучкі автоматизовані виробництва». В результаті скореговано комплексний набір інструментів і технологій в межах певних дисциплін, що забезпечують основні програмні результати ПРН10 - ПРН12, та розширюють конкурентні можливості на ринку праці.

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

Нормативний зміст ОП повністю відповідає результатам навчанням, що сформульовано у Стандарті спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Результати навчання досягаються в рамках дисциплін, що зазначені в ОПП і досягаються шляхом внесення до робочих програм (РПНД) відповідних компетенцій та практичних результатів навчання, що визначені як Стандартом, так і додатковими компетенціями і практичними результатами навчання.

Процес створення матриць відповідностей дисциплін навчального плану пройшли декілька ітерацій на методичному семінарі кафедри. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів наведена у додатку (таблиця 3). Після розробки кінцевого варіанту ОП здійснено перегляд РПНД з урахуванням визначених ПРН. У відповідності до законодавства України і нормативних документів МОНу саме РПНД є основою навчально-методичного забезпечення дисципліни, що регламентується «Положенням про організацію методичної роботи кафедр Чорноморського національного університету імені Петра Могили» ([https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_organizatsiyu\\_metodichnoyi\\_roboti\\_kafedri.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_metodichnoyi_roboti_kafedri.pdf)). Основним призначенням РПНД є ознайомлення здобувачів вищої освіти та інших учасників освітнього процесу з критеріями та засобами оцінювання результатів навчання тощо та встановлення відповідності змісту вищої освіти під час акредитації. На підставі робочої програми навчальної дисципліни розробляється методичне забезпечення, у тому числі конспекти лекцій, методичні вказівки та рекомендації, приклади розв'язку типових завдань тощо. Досягненню результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти, допомагає проведення опитувань здобувачів з приводу їх побажань щодо введення нових (відмови від існуючих) дисциплін. Дисципліни вільного вибору здобувачів професійної та практичної підготовки надають можливість здійснення поглибленої підготовки за спеціальністю, що визначають характер майбутньої академічної мобільності здобувача ВО та його особистим інтересам, дозволяють здійснювати впровадження базової спеціальності з метою формування компетенцій та практичних результатів навчання здобувачів освіти на ринку праці. Атестація здобувачів вищої освіти відбувається відповідно до стандарту спеціальності 151, нормативно-правових актів України та внутрішніх документів ЗВО.

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

Стандарт вищої освіти з підготовки бакалаврів за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» є чинним на цей час.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

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

240

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

62

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

Компоненти ОП повністю забезпечують реалізацію поставленої мети та відповідають предметній області спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Дисципліни навчального плану, такі як: Вступ до фаху, Технічні засоби автоматизації, Електроніка та електротехніка, Мікросхемотехніка та мікропроцесори, Автоматизація технологічних процесів і виробництв, Автоматизація транспортних засобів, холодильного, кондиціонуючого та побутового обладнання, Автоматизація переробних та зберігаючих технологій в АПК, Проектування систем автоматизації, Динаміка маніпуляторів та мобільних робототехнічних систем, Контролери промислових РТС та їх програмування мовою С та С++, Програмне забезпечення комп'ютерно - інтегрованих технологій, Основи програмування задач АСК мовою JavaScript, Технології Інтернет-речей (IoT) повністю відповідають об'єкту вивчення згідно із Стандартом освіти (технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення систем автоматизації об'єктів та процесів у різних галузях діяльності з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій). Теоретичний зміст предметної області полягає у поглибленому вивченні досягнень науки, практики, культури та професійної етики, новітніх технологій стосовно засобів, способів і методів діяльності, спрямованих на те, щоб створювати та експлуатувати системи автоматизованого керування в виробництві. Наступні компоненти ОП забезпечують теоретичний зміст предметної області: Вища математика та теорія ймовірності, Фізика, Прикладна механіка та основи конструювання, Основи матеріалознавства, Теоретична механіка, Електротехніка та електроніка, Теорія автоматичного керування, Основи термодинаміки, теплотехніки та гідрогазодинаміки, Метрологія, технологічні вимірювання та прилади, взаємозамінність, Мікросхемотехніка та мікропроцесори. Методи, методики та технології, якими повинен володіти здобувач для застосування на практиці вивчаються в межах наступних дисциплін: Комп'ютерні технології та програмування, Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій, Електроніка та електротехніка, Мікросхемотехніка та мікропроцесори, Методи моделювання і проектування нелінійних об'єктів та РТС, Сучасні комп'ютерні мережі. Інструменти та обладнання, що використовуються у практичній діяльності вивчаються в дисциплінах: Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій, Автоматизовані системи керування, Основи проектування схем електротехнічних засобів промислової автоматизації, РТС та IoT, Виконавчі пристрої систем керування, Практикум з програмування мікропроцесорних та інтелектуальних сенсорних систем АСК, Сучасні комп'ютерні мережі, Прикладна механіка та основи конструювання, Інженерна та комп'ютерна графіка. ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» не є міждисциплінарною.

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

Основним інструментом забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії (ОТ) відбувається є вибіркові компоненти НП (в т.ч. числі можливість вибору дисциплін з інших ОП за умов співпадіння кількості кредитів, семестру викладання, опанування дисциплін-передумов). Можливості формування індивідуальної ОТ забезпечуються під час виконання самостійних видів робіт (вибір тематики доповідей, рефератів, досліджень, проєктів, тем курсових, кваліфікаційної роботи); можливостями участі в програмах академічних обмінів, отримання неформальної освіти, результати якої можуть бути перезараховані. Можливість формування індивідуальної ОТ також реалізована, диференціація навчання, відповідно до якої пропонується підходити індивідуально, диференціюючи досліджуваний ними матеріал за ступенем складності, спрямованості чи іншими параметрами. Так, наприклад, практичні завдання часто розподіляються за рівнем складності. При вирішенні практичних завдань з автоматизації певних бізнес-процесів, створення застосунків, баз даних і таке інше здобувачі часто мають можливість індивідуально обирати предметну галузь та засоби автоматизації. При розподілі здобувачів по підгрупах для вивчення іноземної мови враховується їхній рівень підготовленості, який визначається в процесі вхідного тестування. Для більш гармонічного розвитку та розкриття індивідуальних здібностей здобувачів спеціальності, замість занять загально фізичної підготовки (фізкультури) здобувачі ВО мають можливість обрати спортивну секцію за інтересом, що функціонує в рамках навчального процесу.

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

Вибір навчальних дисциплін в університеті регламентовано Положенням про порядок та умови обрання здобувачами ВО дисциплін за вибором (схвалено Вченою радою ЧНУ імені Петра Могили протокол № 7 від 28.02.2018 року) [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/Polozhennya\\_pro\\_poryadok\\_ta\\_umovi\\_obrannya\\_studentami\\_distsiplin\\_za\\_viborom.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/Polozhennya_pro_poryadok_ta_umovi_obrannya_studentami_distsiplin_za_viborom.pdf) Положення містить основні вимоги щодо здійснення здобувачами ВО права вибору відповідно до пункту 15 частини

першої статті 62 Закону України «Про вищу освіту» № 1556VII від 01.07.2014 року. Усі вибіркові предмети представлені загальною університетським та факультетськими списками з яких здобувачі ВО можуть обирати будь яку, після ознайомлення з силабусом. Силабуси розміщуються на сайті факультету: <https://chmnu.edu.ua/dokumenti-fakultetu-komp-yuternih-nauk/>, та у системі управління курсами Moodle3 ЧНУ імені Петра Могили: <https://moodle3.chmnu.edu.ua/course/view.php?id=19876>. Кафедри ознайомлюють здобувачів з переліком та змістом вибіркових дисциплін. Для отримання більш детальної інформації здобувачам ВО влаштовують зустрічі з викладачами або представниками кафедр, під час яких викладачі презентують свої дисципліни. Після ознайомлення з дисциплінами циклів загальної та професійної підготовки, що пропонуються на вибір, проводиться голосування здобувачів шляхом паперового чи он-лайн анкетування, наприклад Google Forms, а під час дистанційного навчання через систему управління курсами Moodle. Після погодження дисциплін з кафедрами, здобувачі ВО подають декану факультету індивідуальні або колективні заяви про обрані ними дисципліни з проханням включити їх до свого індивідуального плану. Анкети з результатами голосування здобувачів, які містять їх персональний підпис, можуть вважатися їх заявою. Заяви зберігаються у деканаті протягом усього терміну навчання здобувача ВО. На підставі поданих заяв декан факультету формує подання на розподіл академічних груп за обраними дисциплінами та подає до навчально-методичного відділу. Обрані дисципліни вносяться до робочих навчальних планів спеціальностей і визначають навчальне навантаження кафедр і конкретного викладача, яке розраховується до початку навчального року. Після остаточного формування і погодження академічних груп з вивчення вибіркових дисциплін, інформація про вибіркові дисципліни вноситься до індивідуального плану здобувача ВО. З даного моменту вибіркова дисципліна стає для здобувача ВО обов'язковою. До варіативної частини індивідуального навчального плану можуть бути зараховані дисципліни, які здобувач ВО – учасник програми академічної мобільності – обирає у навчальному закладі-партнері, за умови документального підтвердження вивчення цих дисциплін.

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

За ОП передбачені «Ознайомча практика з технологій виробництва», «Виробнича практика - I з автоматизованих технологій» та «Виробнича практика - II з КІТ», переддипломна практика по 3 кредити кожна. Проходження практики регламентовано Положенням про проведення практики в ЧНУ ([https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_provedennya\\_praktiki\\_v\\_CHNU-1.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_provedennya_praktiki_v_CHNU-1.pdf)), наскрізною програмою практики для спеціальності 151 та відповідними РП практик (наведено у табл. 1 додатку). Метою практик є оволодіння здобувачами сучасними методами, формами організації і засобами праці в галузі автоматизації та приладобудування та їх майбутньої професії, формування в них на базі одержаних в ЧНУ професійних компетенцій, умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати свої знання та творче їх застосування в практичній діяльності. Базою виробничих та переддипломної практик є зацікавлені у майбутніх фахівцях підприємства, організації, установи такі як ТОВ СП Нібулон, ПрАТ Лакталіс, ТОВ «ОАСУ ЕНЕРГО», ТОВ ЦНДПІ «Тайфун», ТОВ ІВК ТЕМІКС, ТОВ «САНДОРА», ТОВ Solar Service, ТОВ СЦ «Металург». Співпраця регламентована відповідними укладеними договорами на довгострокове співробітництво, проведення практик та подальше працевлаштування. Важливою складовою практичної підготовки є значна кількість практичних та лабораторних занять, які проводяться в спеціалізованих лабораторіях кафедри.

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

Освітні компоненти ОП, дозволяють набутти соціальні навички: 1. Володіння на високому рівні англійською мовою - усною і письмовою. 2. Уміння працювати в команді і готовність до прямого діалогу з колегами та клієнтами. Для формування навичку, дисципліни передбачають групову роботу над завданням. На ФКН організуються позанавчальні заходи, для участі у яких здобувачі групуються у команди. Наприклад, конкурс стартапів, Хакатони тощо. 3. Вміння активно слухати. Для набуття цієї навички захисти курсових робіт, презентації доповідей проходять перед аудиторією, яка слухає та задає питання. 4. Навик письмового представлення проектів або ідей дуже важливий для фахівця з АКІТ. Працюючи віддалено, доводиться дуже багато листуватися. Данна навичка отримується у дисциплінах, які передбачають письмові роботи. Це курсові, які мають описову частину, реферати з дисциплін гуманітарного блоку. Грамотно викладати свої думки вчить Українська мова (за професійним спрямуванням) та філософія. 5. Тайм-менеджмент – організація часу та ефективне його використання. Досягається шляхом регламентації термінів виконання і здачі лабораторних, поточних та курсових робіт, виконання тестових та письмових робіт. Прикладами основних дисциплін що формують soft skills навички виступають «Друга іноземна мова», «Бізнес комунікації», «Етикет ведення переговорів», «Соціологія інтернету», «Основи менеджменту та маркетинг», «Психологія кар'єри та лідерства», «ФвінТех і криптовалюти», «Брендинг і PR».

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Професійний стандарт МОН з «Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій» – відсутній.

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

Навчальний час, відведений для самостійної роботи здобувача ВО, регламентується навчальним планом і становить від 50 % до 67 % загального обсягу навчального часу здобувача ВО, відведеного для вивчення конкретної



дисципліни. Загальний обсяг часу, необхідного на виконання всіх видів семестрових завдань, рефератів, проектів, аналітичних робіт, курсових робіт тощо не перевищує кількості передбачених навчальними планами годин на самостійну роботу здобувачів. Зміст самостійної роботи здобувача ВО над конкретною дисципліною визначається робочою програмою навчальної дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача. Для того, щоб у здобувачів освіти було вдосталь часу на самостійну роботу, у ЗВО складено зручний розклад занять, який оприлюднено на інформаційному стенді та у системі управління курсами Moodle 3. Згідно з розкладом, крім традиційних вихідних у суботу та неділю, здобувачі мають один день для самостійної роботи серед тижня. Крім того, у 2-ому семестрі графіком навчального процесу передбачено тиждень самостійної роботи (16-ий тиждень). З розкладом занять та графіком навч. процесу можна ознайомитися за посиланням: <http://moodle3.chmnu.edu.ua/> Серед аудиторних годин переважає доля практичних та лабораторних занять. Це обумовлено тим, що серед програмних результатів навчання превалюють практичні знання та навички, якими повинен володіти випускник ОП.

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

За даною ОП не передбачено підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти. Але розроблення механізмів використання елементів дуальної освіти на ОП є перспективним напрямком розвитку програми.

### **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

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

[https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/PravilaprijomuCHNUimeniPetraMogili\\_2021.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/PravilaprijomuCHNUimeniPetraMogili_2021.pdf)

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

Перелік конкурсних предметів на бюджетні конкурсні позиції визначається у Додатку 4 до Наказу МОН «Умови прийому на навчання до закладів вищої освіти України» на відкриті та фіксовані (закриті) конкурсні пропозиції на основі повної загальної середньої освіти (українська мова та література, математика, фізика або іноземна мова) Перелік конкурсних предметів на небюджетні конкурсні позиції встановлює Додаток 5 «Правил прийому на навчання до ЧНУ імені Петра Могили» (українська мова, математика, іноземна мова, історія України, біологія, географія, фізика, хімія).

Згідно Правил прийому ЧНУ ім.П.Могили встановлені єдині вагові коефіцієнти для всіх спеціальностей університету (затверджені рішенням Вченої ради)

- українська мова - 0.5
- математика - 0.2
- іноземна мова, історія України, біологія, географія, фізика або хімія - 0.2
- атестат про повну середню освіту - 0.1
- підготовчі курси ВНЗ - 0
- мінімальний рівень балів для допуску до конкурсу визначається Правилами прийому та складає на сьогоднішній день 100 балів.

Особливостями ОП є значний обсяг дисциплін, які потребують різнопланової освітньої підготовки і не тільки з точних наук. Тому такий перелік конкурсних предметів допомагає відібрати абітурієнтів, які потенційно готові ефективно навчатися за даною освітньою програмою. Крім того, дана спеціальність входить до переліку спеціальностей, яким надається державна підтримка. Другим важливим критерієм є зниження ризиків до прийнятного рівня щодо наповнення ліцензійного обсягу.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регламентовано «Положенням про порядок перезарахування освітніх компонент та визначення академічної різниці» та «Положенням про організацію освітнього процесу в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили» Данні документи оприлюднено на офіційному сайті ЧНУ ім. П. Могили в розділі «Документи» / «Положення» / «Положення щодо навчально-наукової та іншої діяльності університету» за посиланням:

[https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_poryadok\\_perezarahuvannya\\_osvitnih\\_komponentiv\\_ta\\_viznachennya\\_aka\\_demichnoyi\\_riznitsi.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_poryadok_perezarahuvannya_osvitnih_komponentiv_ta_viznachennya_aka_demichnoyi_riznitsi.pdf)

[https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnogo\\_protsesu.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protsesu.pdf)

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

Протягом терміну дії даної ОП за рахунок міграції та змін напрямків навчання здобувачами ВО постійно виникають прецеденти визнання результатів отриманих в інших ЗВО. Ці процедури регламентуються відповідними

внутрішніми документами, Положенням про порядок перезарахування освітніх компонентів та визначення академічної різниці:

[https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_poryadok\\_perezarahuvannya\\_osvitnih\\_komponentiv\\_ta\\_viznachennya\\_aka\\_demichnoyi\\_riznitsi.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_poryadok_perezarahuvannya_osvitnih_komponentiv_ta_viznachennya_aka_demichnoyi_riznitsi.pdf),

та Положенням про визнання іноземних документів про освіту в ЧНУ імені Петра Могили

[https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_viznannya\\_inozemnih\\_dokumentiv\\_pro\\_osvitu\\_v\\_CHNU\\_imeni\\_Petra\\_Mogili.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_viznannya_inozemnih_dokumentiv_pro_osvitu_v_CHNU_imeni_Petra_Mogili.pdf)

Конкретним прикладом реалізації практики застосування вказаних правил на відповідній ОП, є визнання результатів навчання у 2019-20 н.р. двом студентам групи 471, які проходили навчання за програмою академічної мобільності у Поморській Академії (Польща).

Проте ми сподіваємося на подальшому на підсилення цієї складової та залучення студентів даної ОП до міжнародного обміну.

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

Згідно «Положення про порядок визнання результатів навчання в неформальній та інформальній освіті в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили» ([https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_neformalnu\\_osvitu.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_neformalnu_osvitu.pdf)) (розділ «Документи» / «Положення» / «Положення щодо навчально-наукової та іншої діяльності університету») рішення щодо визнання результатів навчання, отримані здобувачем за програмами неформальної освіти, приймаються методичною радою кафедри, за якою закріплена певна дисципліна. Положення дозволяє визнавати

Результати навчання у неформальній або інформальній освіті можуть визнаватися для навчальних дисциплін у межах 20 кредитів ЄКТС для рівня вищої освіти бакалавр; дозволяється як для дисципліни загалом, так і для окремих видів аудиторної, самостійної роботи в рамках дисципліни.

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

На ОП практики визнання результатів неформальної освіти не було.

## **4. Навчання і викладання за освітньою програмою**

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

У таблиці 3 (додаток) наведено матрицю відповідності по кожному освітньому компоненту (ОК) методів навчання і оцінювання програмним результатам навчання (РН). Методи навчання відповідають положенням дидактики вищої школи, враховують особливості знань з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, змісту навчальних дисциплін, спираються на принципи особистісно орієнтованого навчання та інтерактивні методи навчання. Також враховано побажання та рекомендації стейкхолдерів – провідних промислових підприємств міста та країни. Зокрема, у процесі проведення занять викладачі віддають перевагу активним методам навчання, а саме, репродуктивному – для формування базових знань, частково-пошуковому та дослідницькому – для формування поглиблених знань. Методи оцінювання враховують необхідність визначення ефективності навчання за внутрішніми і зовнішніми критеріями. Внутрішні критерії враховують успішність навчання й академічну успішність, а також якість знань і рівень напрацювання навичок і вмінь, рівень розвитку здобувача ВО, рівень навченості. Академічну успішність здобувача ВО визначають за ступенем збігу реальних і запланованих результатів навчальної діяльності. Академічну успішність фіксують відповідною кількістю балів.

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

Здобувачам забезпечено доступ до навчальних, навчально-методичних і ін. матеріалів, що застосовуються у навчальному процесі. Матеріали розташовано у локальній мережі ЗВО, до яких є доступ за індивідуальним логіном і паролем, що отримують на початку першого курсу і який підтримується протягом всього терміну навчання. В рамках студентоцентрованого підходу з 2019 р. було запроваджено замість занять з фізкультури секції за інтересами, що відповідало побажанням здобувачів. При вивченні іноземної мови група поділяється на підгрупи в залежності від рівня підготовки здобувачів. Діє система дистанційного навчання Moodle3, в якій є можливість знайомитися з відповідними матеріалами, отримувати консультації, роз'яснення щодо вивчення дисциплін за НП: [moodle3.chmnu.edu.ua](https://moodle3.chmnu.edu.ua). У ОП реалізована процедура вільного вибору ОК здобувачами із запропонованого переліку. Ефективно діє студентське самоврядування (Положенням про студентське самоврядування в ЧНУ), це сприяє навчальній, науковій та творчій діяльності: [chmnu.edu.ua/studentskesamovryaduvannya](https://chmnu.edu.ua/studentskesamovryaduvannya). Проводиться дослідження якості освітнього процесу. Останнє опитування у січні 2020 р. з використанням методу напівструктурованого анкетування. За результатами, більше ніж 60% опитованих дали високу оцінку якості освіти, дуже низьку оцінку

поставили менше 2% здобувачів. З повним текстом Звіту з якості освіти, що проводився, можна ознайомитися за посиланням <https://drive.google.com/drive/folders/1DKBy3GQRkbt1QvSAqJOfgPnaBIS68V> (детальніше по спеціальності – поч. С. 61)

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

Згідно Закону про освіту педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники мають право на академічну свободу, включаючи свободу викладання, свободу від втручання в педагогічну, науково-педагогічну та наукову діяльність, вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають освітній програмі. Зокрема це право прописано у Статуті Чорноморського національного університету імені Петра Могили (стор. 25). [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/06/Statut\\_Chnu\\_Im\\_Petra\\_Mogili.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/06/Statut_Chnu_Im_Petra_Mogili.pdf). Як приклад, авторами робочих програм, навчально-методичних посібників та підручників, є викладачі, що викладають відповідні дисципліни. Окрім цього, кожний викладач може самостійно обирати методи викладання та методи контролю, що дозволяє йому організувати процес навчання найбільш ефективно. НПП мають право самостійно обирати напрямки наукових досліджень та публікувати результати у наукових виданнях.

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

Освітня програма, навчальний план та РПНД оприлюднюються на сайті Університету до початку семестру (сторінка факультету комп'ютерних наук, розділ «Навчально-інформаційна база») - <https://chmnu.edu.ua/training-information-base-computers/>.

Інформація щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання та критеріїв оцінювання по кожній з дисциплін навчального плану наводяться у робочих програмах (оприлюднені на офіційному сайті ЗВО). Крім того, на першому занятті з дисципліни викладач в усній формі інформує здобувачів щодо цілей, змісту, очікуваних результатів навчання та критеріїв оцінювання у межах окремого освітнього компоненту. Освітніми ресурсами університету є офіційний сайт ([chmnu.edu.ua](http://chmnu.edu.ua)), система дистанційного навчання Moodle3 ([moodle3.chmnu.edu.ua](http://moodle3.chmnu.edu.ua)), локальна мережа університету. Графіки організації освітнього процесу та розклади атестаційних тижнів представлено у паперовому вигляді у холі університету та у електронному вигляді у системі управління курсами Moodle3.

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

Під час навчання здобувачі ВО не тільки одержують новітню науково-технічну інформацію від викладачів на лекційних, практичних заняттях і виробничих практиках, але й беруть участь у наукових дослідженнях. На ОП поширено такі види НДР здобувачів: дослідження, пов'язані з виконанням навчальних завдань та науково-дослідних тем, студентські наукові гуртки, написання курсових та дипломних робіт. Під час реалізації ОП використовуються наступні форми та методи залучення здобувачів до наукової діяльності: - Виконання завдань з науково-творчої складовою у процесі вивчення профільних дисциплін; - Виступи з результатами досліджень на студентських наукових конференціях різного рівня; - Участь у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт; - Участь у виставках наукових досягнень під час університетських, міських, всеукраїнських заходів тощо; - Всеукраїнські та міжнародні олімпіади; - Виконання завдань дослідницького характеру та наукові звіти в період виробничої практики, - Призначення тем науково-дослідного характеру при виконанні курсових та дипломних робіт, - Участь та підтримка власного проєктів, наприклад, щорічний конкурс Startup BSNU 2020 ([https://www.youtube.com/watch?v=T86XtqvVTFc&feature=share&fbclid=IwAR2qXuO9vVljqKBeNoTPoJKvXQu9hj4JutF1RYPGrqaghtdl3N\\_riQREUzw](https://www.youtube.com/watch?v=T86XtqvVTFc&feature=share&fbclid=IwAR2qXuO9vVljqKBeNoTPoJKvXQu9hj4JutF1RYPGrqaghtdl3N_riQREUzw)).

Участь у заходах підтверджена відповідними документами – сертифікатами учасника, грамотами, збірниками тез, фотозвітами заходів, тощо. Так здобувачі ВО Руденко Д., Терещенко Г. посіли II-е місце зі своїм докладом на Всеукраїнській конференції з математики у ВНТУ, 2019 р.; Давиденко Я. – III місце 2-го туру Всеукраїнського конкурсу студентських робіт 2019/20 н.р, НТУ «ХПІ», учасники Всеукраїнських конкурсів студентських робіт – Тоболін Д., Фабрикова В.; участь у регіональних, республіканських та міжнародних стартап – проєктах - команда «Cyber Stitch» (Гекова Т., Фака Г., Процак М., Терещенко Г., Ткаченко П.), MedLed (під кер. ст.викл. Белікова О.Є.) - фіналістів Sikorsky Challenge 2020 та ін. В курсових роботах із фахових дисциплін закріплюються елементи науково-дослідної роботи здобувачів у вигляді наукового пошуку; складається огляд літератури та розробляються пропозиції, що містять елементи новизни за темою роботи; використовуються обчислювальна та організаційна техніка; узагальнюється попередній досвід; оптимізуються пропозиції, направлені на підвищення ефективності і якості роботи. Крім того, здобувачі ВО залучаються до роботи над держбюджетними темами, над якими працюють викладачі факультету, зокрема, при визначенні тем дипломних робіт. На випусковій кафедрі створено наукові гуртки «Моделювання у андроїдно - дронних світах» та «Автоматизація та КІТ», в рамках яких здобувачі ВО ознайомлюються з основними напрямками науково-технічного прогресу, впровадження його досягнень в практику; з методами планування і організацією науково-дослідної роботи; вивчення методики та засоби самостійного вирішення наукових проблем за обраною спеціальністю.

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

У 2018 році вийшов Стандарт вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування». ОП ([https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Osvitnya\\_programa.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Osvitnya_programa.pdf)) та НП ([https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Navchalnij\\_plan.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Navchalnij_plan.pdf)) були перероблені з урахування вимог Стандарту та за результатами роботи експертної групи,

галузевої експертної ради під час акредитації у 2019 – 2020 н.р. Робочі програми дисциплін НП змістовно оновлювалися у 2019/2020 навч. року у зв'язку з появою Стандарту вищої освіти і змінами, що були внесені до освітньої програми. Згідно з Положенням про організацію методичної роботи кафедр ЧНУ ім. П. Могили робочі програми навчальних дисциплін мають щорічно оновлюватися з урахуванням результатів моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм і, зокрема, отриманих від здобувачів освіти та інших стейкхолдерів побажань та зауважень. У випадку відсутності суттєвих змін за рішенням ЗВО робочі програми можуть затверджуватися на декілька (до трьох) років, а щорічні оновлення оформлюються у вигляді додатків до них. Крім Стандарту, зміст освітніх компонент ОП змінювався з врахуванням новітніх наукових досягнень та побажань стейкхолдерів.

Частина дисциплін замінюється такими, що надають здобувачам компетенції, затребувані на сучасному ринку вакансій. Факультет підтримує активний зв'язок з провідними промисловими підприємствами міста, серед яких було проведено анкетування щодо змістовного наповнення НП спеціальності. Результати опитування враховані при визначенні змісту певних розділів фахових дисциплін, тем курсових і дипломних робіт. Наприклад, в НП 2020/2021н.р. були введені дисципліни «Датчики та сенсори РТС», «Технічні засоби автоматизації», «Проектування систем автоматики» у зв'язку з попитом на ринку промислових виробництв. Викладачі, що здійснюють освітню діяльність за ОП, у встановлені законодавством терміни проходять підвищення кваліфікації. За результатами стажування оновлюються методичні та навчальні матеріали ОК, що відображається у звітах, робочих програмах, дидактичних матеріалах. Також викладачі постійно беруть участь у наукових та науково-методичних конференціях, семінарах та інших заходах за фахом. За результатами чого на обговорення виносяться питання впровадження нових освітніх компонентів, що відповідають сучасним потребам промислових підприємств. Це відображено у протоколах засідань кафедри АКІТ, засідань науково-методичної ради факультету, Вченої ради університету. Наукова робота викладачів над кандидатськими та докторськими дисертаціями дозволяє впровадити в навчальний процес оригінальні практики та методики, які стосуються практичних аспектів дослідження та проектування промислових систем автоматизації та сфер їх використання, що відображається, наприклад, у тематиці курсових робіт з профільних дисциплін та дипломних робіт.

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

Для здобувачів ЗВО є широкий вибір програм академічної мобільності (МAM): <https://chmnu.edu.ua/viddil-mizhnarodnih-zv-yazkiv/>. Програма Еразмус + КА107 з університетами Саар в Німеччині, Кафоскарі в Італії, Кадіс в Іспанії, Норд в Норвегії, та програми обміну з Поморською академією і університетом Гуманітарно-Природничим ім. Яна Длугоша в Польщі, німецькою службою академічних обмінів DAAD. Є 6 договорів про академічну мобільність з іноземними університетами-партнерами. Посилання на сайт щодо інформації про інтернаціоналізацію: <https://chmnu.edu.ua/mizhnarodna-diyalnist/>. Програми МAM реалізуються через відкритий конкурс, у якому мають право взяти участь усі здобувачі, що досягли повноліття та не мають академічної заборгованості. Серед учасників конкурсу обираються здобувачі із найвищим середнім балом та найкращим знанням іноземної мови. Після повернення здобувачів з навчання в університеті-партнері, результати навчання Perezaxovuyutsya. За ОП не передбачено програм для подвійних дипломів, проте це зазначено, як одна з перспектив розвитку ОП щодо підвищення конкурентоспроможності майбутніх фахівців на ринку праці. Університет має підписку на Web of Science та ресурс In Cites Journal Citation Reports, які є доступними на кожному комп'ютері з IP-адресом університету: [chmnu.edu.ua/robotu-u-bazi-web-of-science/](https://chmnu.edu.ua/robotu-u-bazi-web-of-science/). Крім того, д.т.н., професор Трунов О. має сертифікат про знання англійської мови на рівні B2, тому у перспективі планується розробка та впровадження курсів циклу професійної підготовки, які вестимуться англійською мовою.

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

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

Поточний контроль на ОП проводиться у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, доповідей та виступів здобувачів при обговоренні теоретичних питань, а також у формі комп'ютерного онлайн тестування. Форми проведення поточного контролю та критерії оцінювання рівня знань визначаються відповідною кафедрою. Результати поточного контролю (поточна успішність) є основною інформацією для визначення підсумкової оцінки з дисципліни. Наприклад, письмове опитування, як форма поточного контролю, передбачає проведення контрольних робіт по таким дисциплінам як: «Фізика» та «Динаміка маніпуляторів та мобільних робототехнічних систем». Форма усного опитування передбачає опитування здобувача ВО на кожному практичному занятті при захисті поточної роботи. Ця форма поточного контролю використовується майже на всіх дисциплінах ОП. Підсумкове оцінювання проводиться в кінці вивчення навчального курсу у вигляді заліку або екзамену. Даний тип контролю передбачає комплексну перевірку освітніх результатів з усіх ключових цілей і напрямів. На ОП для оцінювання обрані наступні види контрольних заходів. Форма письмового опитування застосовується для проведення екзаменів або заліків, на яких студент отримує білет з певною кількістю питань та практичних завдань. Наприклад, для таких дисциплін як: «Фізика», «Автоматизація переробних та зберігаючих технологій в АПК», «Інженерна та комп'ютерна графіка», «Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій» та «Програмування для мобільних пристроїв» кожний екзаменаційний або заліковий білет містить теоретичні питання та практичні завдання. Форма онлайн тестування як форма підсумкового контролю передбачена для дисципліни «Монтаж, обслуговування і ремонт систем автоматизації та керування», де залік проводиться у вигляді онлайн тестування та письмового опитування. Наведені контрольні заходи найбільш точно дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання окремого здобувача ВО (підгрупи, групи) з конкретної навчальної дисципліни, виявлення

рівня готовності до засвоєння нового матеріалу, що дає змогу викладачу відповідно планувати і подавати навчальний матеріал. Крім того, у робочих програмах навчальних дисциплін передбачається можливість самостійної перевірки здобувачем вищої освіти рівня своїх знань. Для цього у робочих програмах наводяться питання та завдання для самоконтролю. Більша ефективність самоконтролю забезпечується спеціальними програмами самоконтролю та самооцінки, які є складовими частинами електронних підручників та автоматизованих навчальних курсів. Захист кваліфікаційної роботи бакалавра дозволяє перевірити досягнення здобувачем інтегральної компетентності ОП.

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

ОП передбачає такі контрольні заходи, як поточний та підсумковий контроль (ПК). Поточний контроль проводиться викладачами на всіх видах аудиторних занять (лекційні, групові, підгрупові) у вигляді усного та письмового опитування, а також онлайн тестування. ПК забезпечує оцінку результатів навчання здобувачів на заключному етапі вивчення дисципліни та проводиться у вигляді заліку або іспиту. Види і форма проведення ПК визначаються робочими програмами дисциплін, обговорюється методичною комісією кафедри і доводиться до відома здобувачів на початку семестру у порядку, визначеному в Положенні «Про порядок і методику проведення заліків та екзаменів у ЧНУ ім. П. Могили» - [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_poryadok\\_i\\_metodiku\\_provedennya\\_zaliviv\\_ta\\_ekzameniv\\_u\\_CHNU\\_im.\\_Petra\\_Mogili-1.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_poryadok_i_metodiku_provedennya_zaliviv_ta_ekzameniv_u_CHNU_im._Petra_Mogili-1.pdf) Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти докладно описано у РПНД, які оприлюднені на офіційному сайті ЗВО. У робочих програмах наводиться кількість балів, які здобувачі можуть отримати за виконання певного виду роботи (аудиторної та самостійної), питання та завдання для підсумкового контролю та чіткі критерії оцінювання. З метою забезпечення прозорості контрольних заходів, підвищення об'єктивності оцінювання навчальних досягнень та формування показників якості навчального процесу в університеті результати поточного та ПК по кожному здобувачу вносяться до системи управління курсами Moodle - модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища.

### **Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти?**

Інформація про форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання доводиться до здобувачів вищої освіти на початку поточного семестру. Також на офіційному сайті ЧНУ ім. П. Могили та в системі управління курсами Moodle з оприлюднені РПНД, основним призначенням яких є ознайомлення здобувачів вищої освіти та інших учасників освітнього процесу зі змістом дисципліни, критеріями та засобами оцінювання результатів навчання. Строки контрольних заходів регламентуються графіком навчального процесу та розкладом на певний семестр, що затверджуються ректором ЧНУ ім. П. Могили (розміщуються на інформаційних стендах ЗВО та у системі управління курсами Moodle 3). <http://moodle3.chmnu.edu.ua/> Кожного року проводиться анкетування здобувачів вищої освіти шляхом анонімного опитування з подальшим аналізом та відстеженням проблем в освітньому процесі, а також оперативним на них реагуванням, корекцією організації навчальної, виховної та профорієнтаційної роботи в університеті. Окремо на кожній кафедрі під час засідання кафедри викладачі обговорюють результати опитування та приймають рішення щодо зміни або вдосконалення критеріїв оцінювання результатів вивчення певної дисципліни в межах нормативної бази ЗВО.

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

Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам Стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота перевіряється на ступінь унікальності за допомогою сервісу перевірки текстів UNICHECK. Кваліфікаційна робота оприлюднюється у репозитарії ЗВО.

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується «Положенням про порядок і методику проведення заліків та екзаменів у ЧНУ ім. Петра Могили». Даний документ оприлюднено на офіційному сайті ЧНУ ім. П. Могили за посиланням: [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_poryadok\\_i\\_metodiku\\_provedennya\\_zaliviv\\_ta\\_ekzameniv\\_u\\_CHNU\\_im.\\_Petra\\_Mogili-1.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_poryadok_i_metodiku_provedennya_zaliviv_ta_ekzameniv_u_CHNU_im._Petra_Mogili-1.pdf) Коротко та доступно для здобувачів загально- організаційні питання щодо проведення сесії висвітлені в порадику першокурсника на сайті ЧНУ в розділі «Студенту» ([https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/113\\_zapitan\\_pershokursnika.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/113_zapitan_pershokursnika.pdf)) Крім того, процедура проведення контрольних заходів по кожній з дисциплін прописана в РПНД, що розробляються викладачами кафедри, обговорюються та погоджуються на засіданні кафедри та затверджуються на засіданні ради факультету. На початку кожного семестру викладачі ознайомлюють здобувачів освіти з процедурою проведення контрольних заходів. Робочі програми дисциплін оприлюднено на офіційному сайті ЗВО на сторінці факультету в розділі «Навчально-інформаційна база», вони містять перелік питань, типових задач, що виносяться на контрольний захід, «0» варіант білету; критерії оцінювання.

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

## процедур на ОП

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується шляхом впровадження процедур ведення електронних журналів у системі управління курсами Moodle, де викладач виставляє оцінки поточного та підсумкового контролю. В більшості аудиторій, де проводяться іспити, захисти курсових та дипломних робіт, облаштовано відеоспостереження. Захисти курсових робіт та звітів з практик проходять перед комісією з 2-3 осіб. Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів прописані в «Положенні про порядок і методику проведення заліків та екзаменів». У разі наявності конфліктної ситуації, за заявою здобувача чи викладача, деканом створюється комісія для приймання екзамену (заліку), до якої можуть входити: перший проректор, декан факультету, завідувач кафедри і викладачі відповідної кафедри, студентської ради та профспілкового комітету здобувачів факультету. Здобувач, який не погоджується з оцінкою, має право звернутися до екзаменатора і отримати обґрунтоване пояснення. У випадку незгоди здобувача з рішенням, він може звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри. В результаті розгляду апеляції оцінка здобувача не може бути зменшена, а тільки залишена без змін або збільшена. Результат розгляду апеляції фіксується на тексті екзаменаційної роботи і підтверджується підписами викладачів, які приймали рішення. Якщо здобувач не звернувся з апеляцією у встановлений термін, результат виставлений викладачем, є остаточним. Роботи в письмовому вигляді зберігаються на кафедрі протягом 1 року. Таких прецедентів на ОП не виникало.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів прописаний в «Положенні про порядок і методику проведення заліків та екзаменів у ЧНУ ім. П. Могили».

Здобувачі вищої освіти, які за результатами семестрового контролю та складання екзаменаційних сесій отримали незадовільні оцінки з дисциплін, надається можливість для їх перескладання, як правило, протягом двох тижнів після завершення поточної заліково-екзаменаційної сесії (в тому числі під час виробничої практики у другій половині дня) або за термінами, встановленими за рішенням ректорату.

Здобувачі ВО, які не склали екзамену (заліки) комісії, набрали по дисципліні оцінку F пропонується повторний курс вивчення дисципліни.

Кожне перескладання екзамену, диференційованого заліку чи заліку дозволяється лише за направленням, підписаним директором інституту або деканом факультету. Перескладання незадовільної оцінки з дисципліни дозволяється два рази (перший раз — екзаменатору, другий — комісії, призначеній директором інституту/деканом факультету). Результат складання екзамену комісії є остаточним.

Повторне складання екзамену з метою підвищення позитивної оцінки дозволяється у виняткових випадках з дозволу першого проректора університету за письмовою заявою здобувача ВО лише при завершенні навчання за відповідною освітньою програмою підготовки. Складається графік перескладання заліків та екзаменів, який розташовується на дошках оголошень біля деканату та кафедр, додатково доводиться до відома здобувачів шляхом електронного інформування.

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

Існує можливість оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів. Ця процедура описана в «Положенні про порядок і методику проведення заліків та екзаменів ЧНУ ім. П. Могили».

У випадку незгоди здобувача ВО з рішенням екзаменатора, він може звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри не пізніше ніж на наступний робочий день після оголошення результатів перевірки екзаменаційної роботи. Лектор з даної навчальної дисципліни та завідувач кафедри зобов'язані розглянути апеляцію в присутності здобувача ВО протягом двох робочих днів і прийняти остаточне рішення щодо оцінки екзаменаційної роботи. В результаті розгляду апеляції оцінка екзаменаційної роботи здобувача ВО не може бути зменшена, а тільки залишена без змін або збільшена. Результат розгляду апеляції фіксується на тексті екзаменаційної роботи і підтверджується підписами викладачів, які приймали рішення. Якщо студент не звернувся з апеляцією у встановлений термін, оцінка екзаменаційної роботи, виставлена викладачем, є остаточною.

Під час реалізації даної ОП таких випадків не було.

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

До матеріалів, які містять політику, стандарти дотримання академічної доброчесності належать:

1. Етичний кодекс університету ([https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/Etichnij\\_kodeks.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/Etichnij_kodeks.pdf))
2. Дорожня карта розбудови системи академічної доброчесності в ЧНУ (містить широкий спектр заходів щодо популяризації ідеї академічної доброчесності серед здобувачів, молодих вчених тощо).
3. Положення про організацію освітнього процесу [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnogo\\_protseesu.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu.pdf).

Процедури дотримання академічної доброчесності визначає Положення про академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_akademichnu\\_dobrochesnist.\\_Poryadok\\_perevirki\\_akademichnih\\_tekstiv\\_na\\_plagiat.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist._Poryadok_perevirki_akademichnih_tekstiv_na_plagiat.pdf) із складовою «Порядок перевірки академічних текстів на плагіат»

Положення регламентує організацію системи запобігання та виявлення плагіату в академічних текстах здобувачів вищої освіти та працівників ЧНУ ім. Петра Могили. Положення про академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили є складовою та невід'ємною частиною системи забезпечення якості освітньої та наукової діяльності Університету та якості вищої освіти в цілому.

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

Положення про академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили визначає перелік текстів (наукових та методичних праць співробітників та навчальних – здобувачів), які є обов'язковими для перевірки на наявність заповнень. Для протидії порушенням академічної доброчесності укладений договір на використання системи Unicheck, яка перевіряє текстові документи на наявність заповнених частин тексту з відкритих джерел в Інтернеті чи внутрішньої бази документів користувача. Обов'язковими для перевірки системою Unicheck є кваліфікаційні роботи, наукові та методичні праці. Інструмент перевірки інших робіт не регламентується і є автономією викладача. Директор наукової бібліотеки є адміністратором акаунту університету в системі Unicheck та забезпечує організацію навчання процесу перевірки кваліфікаційних робіт та формуванню звітності керівників робіт. Керівник кваліфікаційної роботи завантажує повний текст роботи в систему Unicheck та після перевірки отримує звіт, в якому зазначений відсоток унікальності, здійснює аналіз заповнень.

ЧНУ має внутрішній депозитарій текстів (навчальної літератури (підручники, посібники, методичні рекомендації або вказівки); наукової літератури (монографії, тези доповідей, збірники матеріалів конференцій) <https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/> та кваліфікаційних робіт (авторефератів або повних текстів відповідно до стандартів вищої освіти) <https://krs.chmnu.edu.ua/jspui/>). Повні електронні версії кваліфікаційних робіт зберігаються в базі даних бібліотеки.

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

В ЧНУ розроблена Дорожня карта розбудови системи академічної доброчесності, в тому числі на основі опитування здобувачів, яке дозволило оцінити стан системи, визначити найбільш дієві заходи як попередження, так і боротьби з проявами.

До основних заходів щодо попередження проявів академічної не доброчесності відносяться: онлайн-курс з питань системи академічної доброчесності в університеті (нормативно-правові акти; Положення університету, Етичний кодекс, види та форми академічної недоброчесності; академічна відповідальність; методи запобігання) з підписанням етичного кодексу; постери з академічної доброчесності; відповідні теми в рамках дисциплін, що викладаються тощо. Важливою складовою є інформаційна робота з дорадниками академічних груп та викладачами дисциплін, яка включає лекції як штатних співробітників, так і запрошених фахівців щодо академічної доброчесності, а також проходження підвищення кваліфікації в форматі онлайн курсів платформ Prometheus, EdEra, ВУМ тощо.

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

Академічна відповідальність визначається Положенням про академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили. До основних видів реакції, що можливі в ЗВО на порушення академічної доброчесності з боку здобувача вищої освіти належать: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, додаткові контрольні роботи, тести тощо); повідомлення батькам; відрахування із закладу освіти; недопуск кваліфікаційної роботи до захисту з правом повторної атестації у встановлені нормативними документами терміни.

В разі порушення академічної доброчесності під час захисту кваліфікаційної роботи, здобувач вищої освіти повинен переробити матеріали кваліфікаційної роботи, змінивши тему, а в разі необхідності і керівника роботи.

За результатами опитувань здобувачі ВО визначили, що найефективнішими заходами є незарахування балів за роботу, часткове або повне її доопрацювання. Під час реалізації ОП були випадки порушення академічної доброчесності, які потягнули за собою попередження; доопрацювання та переробку роботи; зміна варіанту білету під час заліку/іспиту. Прецедентів недопуску до захисту кваліфікаційної роботи та відрахування на ОП не було (мали місце 2 випадки в цілому по ЗВО).

## **6. Людські ресурси**

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

Порядок обрання на вакантні посади та прийняття на роботу НПП визначається положенням (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/11/Polozhennya0001.pdf>).

Високий рівень професіоналізму при відборі забезпечується процедурами:

1. На рівні ЧНУ: при укладанні трудових відносин береться до уваги відповідність вищої освіти претендента, його наукового ступеня та/або вченого звання профілю кафедри.

Кадрова та конкурсна комісія розглядає питання щодо започаткування (продовження) трудових відносин виключно у разі відповідності НПП Ліцензійним умовам (наявності не менше 4 результатів діяльності відповідно до спеціальності та/або дисциплін, що викладаються). Фахівцям із стажем науково-педагогічної роботи до 2-х років плануються такі види робіт, і у такі терміни, які забезпечать відповідність Ліцензійним умовам при досягненні двохрічного стажу.

При проходженні комісії оговорюється рейтинг НПП за результатами опитування здобувачів щодо якості їх викладання (рейтинг визначається як сума позитивних й негативних виборів здобувачів, здійснених на користь викладача при відповіді на запитання: «стиль, зміст та технологію викладання кого з викладачів Ви розглядали б в

якості взірця/не розглядали за жодних обставин?»).

2. На рівні кафедри: кандидатури на заміщення посад НПП попередньо обговорюються на кафедрі в їх присутності. Кафедра пропонує прочитати пробні лекції, провести практичні заняття; після цього здійснюється обговорення професійного рівня, педагогічної майстерності тощо.

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

Одним із дієвих шляхів підвищення якості освіти та зменшення розриву між практикою та теоретичною підготовкою фахівця є тісна співпраця ЗВО та роботодавців. Тому ЧНУ ім. П. Могили активно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.

А саме: Участь професіоналів-практиків із автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у розробці рекомендацій щодо внесення змін у навчальні плани спеціальності та робочі програми окремих дисциплін фахової підготовки здобувачів (анкети-опитування, рецензії і відгуки на ОП). Це фахівці таких відомих підприємств, як Нібулон, Лакталіс, СЦ Металург, Солар Сервіс, ТЭМИКС, УкрНДІТСМ тощо. Важливу роль у співпраці з роботодавцями відіграє організація виробничої практики та стажувань на базі компаній: Нібулон, Лакталіс, Солар Сервіс, ТЭМИКС, ЦНДПІ Тайфун, ОАСУ Енерго тощо.

Позитивним моментом залучення роботодавців до навчального процесу є допомога з оновленням матеріально-технічної бази. Наприклад, 2018 року в рамках договору №67-65711 про партнерство та ділове співробітництво між ЧНУ ім. П. Могили та ІТ компанією GlobalLogic на факультет комп'ютерних наук було передано в якості спонсорської допомоги 10 ноутбуків та два комп'ютери для комп'ютерного класу та у січні 2019 р для обладнання лабораторії GlobalLogic Embedded Starter Kit (16 одиниць обладнання); у жовтні – листопаді 2020 для оснащення лабораторії «Електротехніка», компанією АскоУкрем передано 10 стендів зі спеціалізованим обладнанням з електротехніки.

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

На факультеті комп'ютерних наук ЧНУ ім. П. Могили активно впроваджується практика залучення фахівців із автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій до проведення аудиторних занять зі здобувачами ВО. Така співпраця ведеться у декількох напрямках. Запрошення практикуючих фахівців до одноразових лекцій та майстер-класів для здобувачів спеціальності з певних сучасних напрямів автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій (провідні фахівці УкрНДІ технології суднового машинобудування, Солар Сервіс). Залучення фахівців до читання лекцій та проведення практичних занять з найбільш актуальних технологій, що користуються попитом у галузі (за сумісництвом). Так, наприклад, у першому семестрі 2020-2021 навч. році дисципліну «Мікросхемотехніка та мікропроцесори» читав провідний фахівець інженерно-виробничої компанії «ТЭМИКС».

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

У «Стратегічному плані розвитку на період 2019–2024 рр.» ЧНУ розроблено план по удосконаленню якісного складу НПП (п 2.2).

План підвищення кваліфікації НПП є невід'ємною частиною плану роботи кафедри на навчальний рік. ЧНУ підтримує вільний вибір форм підвищення кваліфікації як в Україні, так і за її межами відповідно до Положення про підвищення кваліфікації (див. [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_pidvishhennya\\_kvalifikatsiyi.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_pidvishhennya_kvalifikatsiyi.pdf)).

У вересні 2020 р. ЧНУ спільно з компанією Clarivate організував безкоштовні 12 вебінарів з видачею сертифікатів про підвищення кваліфікації (див. <https://chmnu.edu.ua/vebinari-vid-kompaniyi-clarivate-pro-resursi-dlya-uspishnoyi-naukovoyi-diyalnosti/>).

Система сприяння розвитку НПП як науковця також включає:

- компенсацію витрат на публікацію статей, що індексуються в наукометричних базах Scopus та WoS (до 200 євро/статтю);
- фінансування відряджень на участь в конференціях, семінарах, конкурсах, олімпіадах, галузевих радах тощо;
- друк за кошт Університету авторефератів і монографій при захисті дисертацій;
- преміювання (5%) при укладанні договорів на госпрозрахункові теми;
- компенсацію витрат на оформлення свідоцтв про авторське право, патентів.

НПП мають можливість поєднувати викладацьку діяльність з роботою в реальному секторі економіки.

Моніторинг рівня професіоналізму НПП здійснюється кафедрою, факультетом, НМВ. Оцінка рівня викладання кожного викладача входить до щорічного анкетування здобувачів.

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

ЧНУ стимулює розвиток педагогічної майстерності викладачів. На рівні кафедри що семестру планується організація взаємовідвідувань занять викладачів з наступним обговоренням на методичній раді кафедри/факультету.

ЧНУ використовує наступні заходи матеріального та нематеріального заохочення:

- фінансує відрядження при проходженні дидактичного стажування та підвищення кваліфікації в провідних навчальних закладах, в тому числі за кордоном;
- організовує відкриті лекції, майстер-класи, тренінги за участю експертів в сфері освіти/професійній сфері певної спеціальності;
- підтримує читання викладачами ЧНУ лекцій в інших ЗВО, особливо за кордоном;



- сплачує надбавки за викладання фахових предметів англійською мовою для нефілологічних спеціальностей (25% для груп здобувачів, у яких передбачено навчання українською мовою; 50% для здобувачів-іноземців);
- надає квартири у власність за особливі заслуги при залученні доктора, професора, кандидата наук чи висококваліфікованого фахівця до постійної роботи в ЧДУ не менше ніж на 10 років;
- нагороджує подякою, почесною грамотою та клопоче про відзнаку викладачів на регіональному та державному рівнях тощо.

Ці та інші форми заохочення НПП визначені Колективним договором; додаткові – встановлюються рішенням Вченої ради.

Рівень викладацької майстерності береться до уваги конкурсною та кадровою комісією ЧНУ при прийнятті рішення щодо продовження трудових відносин/зайняття вакантної посади НПП, в тому числі на основі результатів опитування здобувачів.

## 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

ЗВО має достатню матеріальну-технічну базу (МТБ) для забезпечення освітнього процесу (аудиторії, лабораторії, спец. кабінети, спорт. зали, водно-спортивна станція, спорт. комплекс, гуртожитки, університетська поліклініка та ін. інфраструктура). Обсяг загального та спеціального фонду в 2020р. складає - 150,3 млн.грн; на оновлення МТБ витрачається 15-20 млн.грн./р. Фонд бібліотеки на 01.09.2020р. становить 178213 примірників. Фонд дисертаційних та дипломних робіт бібліотеки ЗВО – 7711 од. (авторефератів – 1621, дисертацій – 264, дипломних робіт – 5826). Функціонують офіційний Web-сервер, платформа ДО Moodle, інституційний депозитарій; є доступ до повнотекстових баз даних наукової інформації МВФ; ліцензійні ресурси тестового доступу Statista, Libraria, John Wiley & Sons, Springer Nature; подовжено співпрацю з МНБД WoS (Web of Science) та Scopus. Діє система тренінгів з користування WoS (Web of Science) та Scopus. ОП має необхідне навчально-методичне забезпечення (НМЗ) відповідно до «Положення про організацію методичної роботи кафедр ЧНУ ім.ПетраМогили»: [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_organizatsiyu\\_metodichnoyi\\_roboti\\_kafedri.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_metodichnoyi_roboti_kafedri.pdf) НМЗ повністю відповідає цілям, завданням та програмним результатам ОП. Оприлюднено на офіційному сайті, у внутрішньоуніверситетській мережі та у системі Moodle з. На ФКН функціонують навчально-наукові лабораторії: АКІТ, Вбудованих систем, Адитивних технологій, Програмної інженерії, Фізики, Електротехніки та електроніки.

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

Освітнє середовище в університеті є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за ОП, для задоволення їх потреб та інтересів вжиті такі заходи:

- розробка та проведення анонімного анкетування, спрямованого на вивчення актуальних потреб та інтересів здобувачів вищої освіти (щороку);
- проведення регулярних зустрічей з ректором університету та обговорення актуальних потреб та ініціатив зі здобувачами ВО, підтримка стартапів;
- організація гуртків, спортивних секцій, культурно-масових заходів, майстер-класів, форумів, конференцій, семінарів, тренінгів, груп підтримки, клубів з залученням як фахівців університету, так і успішних випускників;
- організація роботи волонтерського центру та активна співпраця з місцевими та міжнародними громадськими організаціями, фондами, що розвиває необхідні компетенції та професійно-важливі якості;
- організація роботи дорадників академічної групи з метою супроводу здобувачів, профілактики дезадаптації та девіантної поведінки;
- організація роботи Центру соціально-психологічної підтримки, для захисту психічного здоров'я та розвитку особистісно- професійних інтересів та компетенцій;
- профорієнтація та інформування осіб з інвалідністю щодо можливостей здобувати вищу освіту за рахунок Фонду соціального захисту інвалідів;
- забезпечення навчання іноземною мовою, функціонування Міжнародного відділу для супроводу здобувачів, психологічний супровід процесу соціальної адаптації та інтеграції в студентське середовище, тощо.

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

Для створення безпечного освітнього середовища університет докладає зусиль, щоб були забезпечені наявні безпечні умови навчання та праці, комфортна міжособистісна взаємодія, що сприяє емоційному благополуччю здобувачів, викладачів і батьків, відсутні будь-які прояви насильства та є достатні ресурси для їх запобігання, а також дотримано прав і норм фізичної, психологічної, інформаційної та соціальної безпеки кожного учасника освітнього процесу.

Проводяться опитування серед здобувачів вищої освіти щодо їхніх потреб та інтересів, які можуть бути враховані при створенні освітнього середовища (анкета здобувача ВО - першокурсника «Університетські пріоритети») З метою забезпечення психологічної безпеки освітнього середовища університету фахівцями Центру соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню систематично проводяться індивідуальні / групові психологічні консультації та тренінгові програми. Діяльність психологів Центру спрямована

на формування максимально сприятливого освітнього середовища для задоволення потреб усіх суб'єктів освітнього процесу в особистісно-довірливому спілкуванні, забезпечення умов для стимулювання продуктивного професійного й особистісного розвитку, укріплення психічного здоров'я, профілактику насилля та дискримінації тощо. Кожен студент та викладач університету має можливість безкоштовно скористатися послугами Центру у вирішенні особистих проблем психологічного спектру.

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

Основними механізмами освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти в умовах університету є:

- 1) формування спільного поля освітньої діяльності закладу з визначеними пріоритетними завданнями;
- 2) координація діяльності структурних підрозділів (погодженість, єдність дій і зусиль);
- 3) партнерство між різними учасниками освітнього процесу в структурі закладу та розширення системи взаємодії з установами / організаціями партнерами (Центр соціального захисту населення, Фонд соціального захисту інвалідів, Центр зайнятості тощо);
- 4) розширення функціональних можливостей електронної інформаційної системи даних університету та забезпечення її безперешкодної доступності для кожного здобувача ВО;
- 5) залучення здобувачів до низки соціально-психологічних послуг за планом роботи структурних підрозділів та за запитом здобувачів вищої освіти (консультації, додаткові практичні заняття, тренінги, організаційно-діяльнісні ігри, круглі столи, конференції тощо).

На підставі Закону України «Про професійні спілки, їх права та гарантії діяльності» діє студентська Профспілка, яка представлена на кожному факультеті через відповідальну особу. Профспілка здобувачів надає матеріальну допомогу у випадку хвороби, втрати близьких родичів, або іншої непередбачуваної, трагічної ситуації.

Ефективно діє студентське самоврядування: студентська колегія університету, орган, що, представляє інтереси студентства та виконує такі завдання:

- забезпечення і захист прав та інтересів здобувачів;
- забезпечення виконання здобувачами ВО своїх обов'язків;
- сприяння навчальній, науковій та творчій діяльності здобувачів;
- сприяння у створенні необхідних умов для проживання і відпочинку здобувачів;
- створення студентських гуртків, товариств, об'єднань, клубів за інтересами, земляцтв тощо;
- організація співробітництва зі здобувачами ВО інших вищих навчальних закладів і молодіжними організаціями;
- сприяння проведенню серед здобувачів соціологічних досліджень;
- сприяння працевлаштуванню випускників;
- участь у вирішенні питань міжнародного обміну здобувачами ВО.

Згідно з даними дослідження, переважна більшість здобувачів університету задоволена роботою студентського самоврядування, інформуванням про навчальні, наукові, позанавчальні заходи, організацією відпочинку, участю у студентських заходах.

Інформаційна підтримка: Отримання інформації забезпечується через:

- офіційний сайт Університету <https://chmnu.edu.ua/>

- соціальні мережі:

а) у Фейсбуці: сторінка ЧНУ - <https://www.facebook.com/chmnpres>, група ФКН - <https://www.facebook.com/groups/1751510471824132>, сторінка кафедри АКТ - <https://www.facebook.com/groups/588267528349766/>;

б) через месенджери типу Telegram, Instagram;

- за допомогою дошок оголошень.

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

В ЧНУ створені умови для комфортного навчання людей з інвалідністю відповідно до будівельних норм, стандартів та правил: 4 навчальних корпуси та 3 гуртожитки обладнані пандусами, є спеціальні аудиторії, кімнати особистої гігієни, безперешкодний доступ до комп'ютерних класів, бібліотеки, їдальні, спортивного залу, адміністративних приміщень: ректорат, навчально-методичний та міжнародний відділи, бухгалтерія тощо (відповідний звіт БТІ [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/02/Zvit\\_VTI.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/02/Zvit_VTI.pdf)).

Супровід осіб здійснюється відповідно до Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/06/Inklyuzivna-osvita-ta-suprovid-malomobilnih-grup-naselennya-2.pdf>.

Абітурієнти з інвалідністю мають можливість навчатися за тристоронніми договорами між студентом, ЧНУ та Фондом соціального захисту інвалідів.

У ЧНУ працює Центр соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню, напрямами роботи якого в тому числі є: забезпечення безперешкодного доступу осіб з особливими освітніми потребами та з соціально незахищених категорій населення до отримання вищої освіти з урахуванням їхнього соціального статусу; виконання вимог зазначених в індивідуальній програмі реабілітації інвалідів, в тому числі в напрямку забезпечення матеріально-технічної бази; надання психологічної підтримки.

Інформація щодо інклюзивної освіти в ЧНУ: <https://chmnu.edu.ua/inklyuzivna-osvita/>.

**Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином**

## **забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

Процедури врегулювання конфліктних ситуацій в залежності від аспекту конфліктної ситуації регулюються такими документами:

- роботодавці/працівники: Статут університету, Трудовий колективний договір, контракт.
- здобувачі ВО/викладачі: Положення про порядок і методичку проведення заліків і екзаменів; Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії; Положення про академічну доброчесність.
- міжособистісні конфлікти: Положення про порядок реагування на випадки булінгу (цькування), сексуальних домагань та дискримінації; Положення про Центр соціально-психологічної підтримки професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню тощо.

Доступність політики і процедур забезпечується розміщенням зазначених документів на сайті.

У разі конфліктної ситуації, пов'язаної з корупцією здобувачі ВО можуть звертатися до Уповноваженого з питань антикорупційної діяльності університету на захищену електронну поштову скриньку: [korupciynet@chmnu.edu.ua](mailto:korupciynet@chmnu.edu.ua). Антикорупційна політика на 2020-2022 р.та заходи до неї розміщені на сайті в розділі «Контакти»/ «Запобігання корупції».

З метою запобігання виникнення конфліктних ситуацій щодо прав і обов'язків здобувачів створено порадиш першокурсника [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/113\\_zapitan\\_pershokursnika.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/11/113_zapitan_pershokursnika.pdf)

З метою подолання психологічних наслідків зіткнення з випадками дискримінації, корупції та сексуальних домагань учасники освітнього процесу мають змогу звернутися до фахівців Центру соціально-психологічної підтримки професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню ЧНУ ім. П. Могили, фахівці якого були залучені до соціального проекту з протидії дискримінації «Миколаїв – місто рівності», що реалізовувався ГО «Майстерня добра» з 01 вересня 2018 року по 01 вересня 2019 року, в рамках якого були проведені соціально-психологічні тренінги толерантності для дітей і дорослих, психотерапевтичні групи для осіб, що постраждали від дискримінації.

## **8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми**

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

Порядок розроблення, затвердження, внесення змін до ОП визначається Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ ([https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnogo\\_protseesu.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu.pdf))

В ЧНУ розроблені Рекомендації щодо порядку створення та перегляду освітньої програми (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Rekomendatsiyi-shhodo-poryadku-stvorennya-ta-pereglyadu-OP.pdf>), які не є нормативним документом; їх положення є відображенням кращих практик розробки і перегляду освітніх програм і деталізують процедури, зазначені в Положенні, в тому числі механізми врахування інтересів членів академічної спільноти і зовнішніх стейкхолдерів ЧНУ.

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

Для відкриття ОП ініціатори формують проектну групу, вимоги до кадрового складу якої визначаються Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності ЗВО і документами, що регламентують питання акредитації ОП. Розроблений проект ОП обговорюється на засіданні ради відповідного факультету (розширеному засіданні рад декількох факультетів (інститутів) у разі ініціювання міждисциплінарної програми) та оприлюднюється на сайті університету для обговорення стейкхолдерами. Доопрацьований проект освітньої програми виноситься на розгляд і затверджується Вченою радою університету. Право ініціювати зміни до освітньої програми мають гарант освітньої програми, група забезпечення спеціальності, Вчена рада університету та інші стейкхолдери. Причинами зміни освітньої програми можуть бути зміна нормативно-правової бази та внутрішні нормативних документів університету; невідповідність досягнутих програмних результатів навчання запланованим; перевищення фактичних витрат на освітню програму над її надходженнями; зміни на ринку праці та інші обґрунтовані причини. При щорічному опитуванні здобувачів ЧНУ кожний структурний підрозділ отримує відповіді на питання щодо загальної оцінки рівня задоволеності навчанням; оцінку якості проведення лекцій та практичних занять за профільними/непрофільними дисциплінами окремо, виробничих практик. Інші форми опитування стейкхолдерів здійснюються групою забезпечення спеціальності самостійно.

У зв'язку з виходом стандарту вищої освіти зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», Наказ МОН України, №1071, від 04.10.2018, ОП 2020 р. була ще раз переглянута перероблена. У ОП 2020 р. були змінені фахові компетентності та програмні результати навчання відповідно до прийнятого стандарту та рекомендації за результатами роботи експертної групи, галузевої експертної ради у 2020 році. За виконанням аналізом ринку праці та з урахуванням зауважень, після консультацій зі стейкхолдерами та в рамках налагодження партнерських відносин з Морським кластером, у склад якого, входить АППАУ, враховувались перспективи розвитку галузей регіону в епоху Industry 4.0. Протягом 2021 планується, та є погодження, подальшого розвинення партнерства з підприємствами, що працюють у галузі автоматизації: СВ Альтера, МТРЗ, МСП НІКА-ТЕРА, Schneider electric та ін. Крім того у навчальному плані 2020/21 н.р., за рекомендаціями ГЕР від 28.04.2020, знизили кредити дисципліни «Фізика» з 15 на 10, та збільшили на 1 кредит дисципліну «Теоретична механіка» і було додано дисципліну «Датчики та сенсори РТС» (4 кр.). Слід зазначити, що було скоректовано назви та зміст вибіркокових дисциплін в бік більшої професійної спрямованості, та кардинально змінено підхід до процедури вибору здобувачами ВО дисциплін загального та професійного циклу.

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

Здобувачі згідно з законом України «Про вищу освіту» мають право обирати 25% навчальних дисциплін. Процедура вибору регламентується «Положенням про порядок та умови обрання здобувачами дисциплін за вибором» (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/03/Polozhennya-pro-poryadok-ta-umovi-obrannya-studentami-distiplin-za-viborom.pdf>). Кафедри ознайомлюють здобувачів з переліком та змістом вибіркових дисциплін. Для отримання детальної інформації зі здобувачами влаштовують зустрічі, де викладачі презентують свої дисципліни. Після чого здійснюється голосування здобувачів шляхом паперового чи он-лайн анкетування, наприклад Гугл-Форми, а під час дистанційного навчання через систему управління курсами Moodle 3.0. Після остаточного формування академічних груп з вивчення вибіркових дисциплін, інформація вноситься до індивідуального плану здобувача. З даного моменту вибіркова дисципліна стає для здобувача обов'язковою. За результатами опитування проводиться аналіз вживаності мов програмування, що реалізують комп'ютерно-інтегровані технології та які доцільно включати у зміст дисциплін «Комп'ютерні технології та програмування», «Програмне забезпечення комп'ютерно інтегрованих технологій». Наприклад, опитування щодо змісту дисциплін показало, що здобувачі бажають вивчати: програмування ПЛК і SCADA-систем ОВЕН, Siemens, Schneider electric, роботу з комп'ютерними мережами, програмування на C, C++, QT, програмування задач АСК мовою JavaScript. Побаження здобувачів враховуються при перегляді змістовного наповнення робочих програм дисциплін

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

Органом студентського самоврядування ЧНУ імені Петра Могили є Студентська колегія, яка функціонує відповідно до положення розглянутого на вченій раді університету та затвердженого ректором. Цей орган представляє насамперед інтереси здобувачів вищої освіти, тому у своїй діяльності ставить перед собою завдання найкраще врахувати їх інтереси. На рівні факультетів інтереси здобувачів вищої освіти представляють студентські деканати. Діяльність органів студентського самоврядування спрямована на удосконалення навчального процесу, підвищення його якості, забезпечення виховання духовності та культури здобувачів вищої освіти. Щодо внутрішнього забезпечення якості освітньої програми органи студентського самоврядування сприяють проведенню соціологічних досліджень, а саме допомагають центру соціологічних досліджень проводити опитування щодо якості навчання. Серед інших завдань органів студентського самоврядування слід виділити сприяння навчальній, науковій та творчій діяльності; організація співробітництва зі здобувачами вищої освіти інших ЗВО; сприяння працевлаштуванню випускників, захист та відстоювання інтересів здобувачів перед керівництвом ЗВО. Рішенням Вченої ради 24 грудня 2020 р. було затверджено Концепцію ВСЗЯВО (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Kontseptsiya-VSZYAVO.pdf>), відповідно до якої планується створити консультативно-дорадчий орган - Раду із забезпечення якості ВО, кількісний склад якої передбачає включення не менше 20% здобувачів ВО.

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

Орієнтація на вимоги роботодавців у проф. підготовці спеціалістів відповідає умовам конкуренції на ринку освітніх послуг та концепції вищої освіти. З метою вдосконалення ОП на ФКН створено професійний дорадчий комітет, до якого входять представники випускових кафедр та провідних компаній Миколаєва. На засіданнях дорадчого комітету було розроблено рекомендації щодо внесення змін у навчальні плани спеціальностей та робочі програми дисциплін фахової підготовки, а також запропоновані рекомендації щодо набуття здобувачами практичних професійних умінь, навичок та окремих компетенцій. Всі зауваження та пропозиції враховані при перегляді ОП у 2020 р. Крім того, регулярно проводиться онлайн-анкетування. До анкетування у 2020 р. було долучено провідні компанії, а саме: ТОВ СП Нібулон, ПрАТ Лакталіс, ТОВ ОАСУ ЕНЕРГО, ТОВ ЦНДПІ Тайфун, ТОВ ІВК ТЕМІКС, ТОВ PepsiCo України, ТОВ Solar Service, ТОВ СЦ Металурґ, Postindustria, GlobalLogic, CoreTeka, ADSgroup, GeeksForLess Inc., Camo IT, IntroLab Systems, Niko Technologies OU, MobiDev, Brightech IT Company, The FintechLab, UTD. Опитування стосувалося як задоволеності роботодавців рівнем фахової підготовки випускників, так і технологій та мов програмування, які, на їх думку, необхідно включати до компонент ОП. Також факультет постійно співпрацює з миколаївськими компаніями, підприємствами та кластерними об'єднаннями (Морський кластер, IT – кластер та ін.) сектору автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій щодо вдосконалення змістовного наповнення програм навчання здобувачів.

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

У 2020 році відбувся перший випуск здобувачів ОП. Практика збирання інформації щодо подальшого навчання та кар'єрного росту випускників проводиться шляхом їх опитування. У отриманій інформації вони діляться досвідом працевлаштування та оволодінням іншої ОП. Для випускаючої кафедри, це надає інформацію щодо аналізу практичного застосування знань і умінь, здобутих під час навчання. У ЗВО функціонує Центр соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню метою якого є створення умов для формування особистісного саморозвитку та професійної самореалізації, сприяти працевлаштуванню, розвитку молодіжних ініціатив у трудовій та соціальній сфері. До основних завдань Центру входить: сприяння працевлаштуванню здобувачів та випускників навчального закладу; організація зайнятості у позанавчальний час;

надання здобувачам та випускникам послуг, пов'язаних із профорієнтацією та підготовкою до роботи за отриманою професією; вивчення та поширення вітчизняного та міжнародного досвіду з питань забезпечення зайнятості та професійної підготовки молоді; проведення Днів кар'єри з залученням організацій та підприємств - потенційних роботодавців; органів влади; Миколаївського регіонального центру зайнятості; випускників з можливістю ознайомлення з їх кар'єрним шляхом; створюється Асоціація випускників з комунікаційним простором між факультетом і його випускниками. Крім Центру, деканат разом з випусковими кафедрами ведуть роботу по відслідковуванню траєкторій працевлаштування випускників спеціальностей факультету.

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

Кожного року для виявлення недоліків в освітній діяльності ЗВО здійснюється анкетування здобувачів вищої освіти, яке проводиться незалежним центром якості «Миколаївський центр соціологічних досліджень». До анкети включені питання: якість вищої освіти в цілому, характеристика критеріїв оцінювання знань викладачами, об'єктивність оцінювання викладачами- рівня знань та вмінь під час проведення різних форм контролю; задоволеність рівнем організації та проведення практики, лекцій, практичних занять з профільних та непрофільних предметів; якості викладачів, які для здобувачів є найважливішими. Увага приділяється питанням по організації навчального процесу, а саме: доступність інформаційних ресурсів, можливості обирати навчальні дисципліни, розклад занять, робота підрозділів університету, проявам корупції. Таким чином, здобувачи ВО мають змогу вносити корективи в організацію навчального процесу, окреслювати очікування від предмету, впливати на якість викладацького складу. Наприклад, опитування показало, що критерії оцінювання певних дисциплін не зовсім зрозумілі. Тому при корегуванні робочих програм у 2020-2021 рр було зроблено акцент на роз'ясненні критеріїв оцінювання як при поточному, так і при підсумковому контролі.

В ході здійснення процедури внутрішнього забезпечення якості освіти за час її реалізації було рекомендовано розширити міжнародну співпрацю з навчальними закладами, як результат, участь здобувачів освіти у програмах академічної мобільності. Гаранту освітньої програми та відучим викладачам кафедри АКІТ пройти стажування за кордоном з метою налагодження професійних зв'язків.

Крім того, викладач може бути змінений на іншого за результатами негативних відгуків здобувачів. На початку реалізації ОП був не достатній рівень залучення зовнішніх стейкхолдерів (випускників та роботодавців) до участі у консультативних органах, що не дозволяло повною мірою враховувати сучасні вимоги ринку праці щодо якості підготовки здобувачів вищої освіти. Тому в декількох навчальних дисциплінах спостерігалася необхідність корекції змісту вимогам ринку праці з урахуванням прогнозу. Для усунення даного недоліку восени 2018 р. на факультеті було створено професійний дорадчий комітет, результати роботи якого беруться до уваги під час перегляду ОП (включаючи змістовне наповнення та методики викладання)

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

Рекомендації ГЕР були враховані у наступному: 1.Зміст документів та ОПП приведені у відповідність зі стратегією ЗВО та ОПП. ОП змінено з урахуванням регіональних вимог до фахівців з АКІТ. 2.Зі структурними підрозділами ЗВО, було визнана унікальність та спрямованість ОП до виробничого сектору Південного регіону. 3.Розвивається співпраця з ГО та виробниками у сфері АКІТ. Проведені переговори щодо партнерства ЗВО з Морським кластером України, до складу якого входить АППАУ 4.ОПП приведена до вимог та рекомендацій МОНУ та НА. За Постановою КМУ №519, від 25.06.2020, бакалавр—6 рівень. 5.До описової частини ОП були додані рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів ([https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Osvitnya\\_programa.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Osvitnya_programa.pdf)). 6.Було виконано корекцію назв та змісту вибіркових дисциплін: [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Navchalnij\\_plan.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/01/Navchalnij_plan.pdf). 7.Змінено програму вступного фахового іспиту на 2-3 курси: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/12/Umovi-prijomu-1274-15.10.20.pdf>. 8. Змінено підхід до вибіркового дисциплін. У 2020/21 н.р. здобувачі обрали дисципліну іншої кафедри «Web програмування»; 9. Щодо інтернаціоналізації: заклади-партнери <https://chmnu.edu.ua/dokumenti-fakultetu-komp-yuternih-nauk/>; програми академічної мобільності: <https://chmnu.edu.ua/category/international-department/>. 10.Джерела ЗВО: <https://chmnu.edu.ua/>; соцмережі: ФКН - <https://www.facebook.com/groups/1751510471824132>, АКІТ - <https://www.facebook.com/groups/588267528349766/>; месенджери Telegram, Instagram. 11.ЗВО розробила Дорожню карту системи академічної доброчесності. Заходи: опитування, онлайн-курс, Етичний кодекс; постери; теми в рамках дисциплін, платформи Prometheus, EdEra, тощо. 12.Змінена робоча група: Запальський В.М. гарант, к.т.н. - 05.13.07, Трунов О. М. д.т.н. - 05.13.07, проф., Сіделев М. І. к.т.н. доц., КПК свід.12СПКН№571560, 12.03.18, Козлов О. В. к.т.н. - 05.13.07, Ткаченко П. І. магістрант АКІТ. 13.При плануванні навантаження на 20/21 н. р. фахові дисципліни були закріплені за викладачами згідно їх кваліфікації та стажування (Табл. 2). 14.Планування навантаження та організації НМП, було враховано та приведено у відповідність кадровий склад (Табл. 2). 15.Постійно оновлення МТБ та лабораторій технікою і обладнанням за специфікою ОПП, за рахунок бюджетних та позабюджетних коштів. 16.Врахування думок стейкхолдерів під час розробки та реалізації ОПП забезпечується інформаційним та документальним оформленням, відображено у ПРН. 17.Механізм оновлення ОПП <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Rekomendatsiyi-shhodo-poryadku-stvorennya-ta-pereglyadu-OP.pdf>. 18.Уточнене розміщення посилань: кафедра АКІТ <https://chmnu.edu.ua/avtomatizatsiya-ta-komp-yuterno-integrovani-tehnologiyi/>, НМЗ (<https://chmnu.edu.ua/navchalno-metodichne-zabezpechennya-2016-r-vstupu/>). 19.Змінено зміст сайту кафедри АКІТ за розділами, наукової діяльності, навчального процесу, участь здобувачів у заходах/олімпіадах/конкурсах, інтернаціоналізації освіти тощо.

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

В ЧНУ існують такі механізми впливу учасників спільноти на процедури внутрішнього забезпечення якості: На етапі започаткування ОП: як правило, ініціаторами започаткування ОП є НПП окремих кафедр. Ініціативна група розробляє проект, який обговорюється на засіданні ради відповідного факультету (розширеному засіданні рад декількох факультетів (інститутів) для міждисциплінарної ОП) та оприлюднюється на сайті ЧНУ для обговорення стейкхолдерами, таким чином інші НПП, здобувачі ВО, аспіранти можуть бути залучені до розробки ОП. Гарант освітньої програми разом із групою забезпечення спеціальності здійснює моніторинг якості освітньої діяльності за ОП. Щонайменше раз на рік ЧНУ здійснює опитування здобувачів щодо їх рівня задоволеності якістю освіти та освітнім середовищем. Кафедри організують додаткові опитування викладачів, здобувачів, випускників, роботодавців; обговорюють результати на засіданні кафедри та радах факультету. Ініціювати зміни до ОП відповідно до Положення про організацію освітнього процесу мають право гарант ОП, група забезпечення спеціальності, Вчена рада (до якої входять 10% здобувачів) та інші стейкхолдери. ОП та їх методичне забезпечення як правило переглядаються щороку з урахуванням результатів опитувань та на основі аналізу кращих практик в дидактичній і професійній сферах. Вчена Рада щороку заслуховує звіт про стан забезпечення якості освіти в ЧНУ в цілому і в рамках окремих спеціальностей (за графіком); пропонує заходи її підвищення.

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

ВСЗЯВО будується на принципах студентоцентрованості; академічної свободи всіх учасників процесу; ініціативності і спільної відповідальності; розподілу обов'язків і автономії у їх виконанні; чесності, толерантності та взаємної довіри. ВСЗЯВО є завданням всієї академічної спільноти, відповідно всі структурні підрозділи в межах своєї компетенції залучені до тих чи інших процесів забезпечення якості освіти. Детально функції різних структурних підрозділів та членів академічної спільноти; сфери їх відповідальності за організацію окремих процедур забезпечення якості освіти в ЧНУ представлені в Концепції ВСЗЯВО (розділ «Документи» / Підрозділ «Положення університету» <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Kontseptsiya-VSZYAVO.pdf>). Також документ здійснює співставлення стратегічних завдань (Стратегічного плану розвитку ЧНУ на 2019-2024 р.); завдань ВСЗЯВО відповідно до Положення про організацію освітнього процесу; внутрішніх та зовнішніх нормативних документів; з відповідною деталізацією функцій та задач залучених структурних підрозділів.

## **9. Прозорість і публічність**

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються чинним законодавством та наступними внутрішніми нормативними документами:

1. Статут ЧНУ (розділ 6 містить права та обов'язки НПП та здобувачів вищої освіти) – [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/06/Statut\\_Chnu\\_Im\\_Petra\\_Mogili.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/06/Statut_Chnu_Im_Petra_Mogili.pdf)
2. Колективний договір (соціально-економічні гарантії працівників) – <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/KOLEKTIVNIJ-DOGOVIR-2021-2025.pdf>
3. Положення про організацію освітнього процесу (організація робочого часу та інші права та обов'язки НПП та здобувачів вищої освіти) – [https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya\\_pro\\_organizatsiyu\\_osvitnogo\\_protseesu.pdf](https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu.pdf)
4. Правила внутрішнього розпорядку (робочий час всіх працівників), контракти з науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти; посадові інструкції – відповідні особи ознайомлюються із змістом до моменту укладання трудових відносин/зарахування на навчання
5. Положення про окремі структурні підрозділи (факультети, кафедри, підрозділи, що забезпечують підтримку освітнього процесу) – <https://chmnu.edu.ua/polozhennya/>
6. Окремі положення, які регламентують певні види діяльності (наприклад, положення про дорадників академічної групи; про наукові гуртки тощо).

Всі зазначені документи в ЧНУ розробляються, затверджуються, підлягають зміні відповідно до чинного законодавства і внутрішніх правил ЧНУ.

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

Офіційний сайт ЧНУ, розділ «Документи» / Освітні програми / Проекти освітніх програм: <https://chmnu.edu.ua/proyekti-osvitnih-program/>

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

Офіційний сайт ЧНУ, розділ «Факультети» / Факультет комп'ютерних наук / Навчально-інформаційна база (ОПП,

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

### Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами є:

- Мобільність, що полягає в швидкому реагуванні на зміни тенденцій в проектуванні засобів автоматизації так і у реалізації комп'ютерно-інтегрованих технологій та систем і комплексів, які проводяться без порушення структурнологічної схеми навчального плану;
- Самостійність при вирішенні проблем професійного характеру, що ґрунтується на сукупності предметних знань, навичок та умінь, отриманих у процесі навчання і за своєю метою є передумовою для формування у здобувачів навичок, що враховують Європейський і світовий досвід;
- Наявність умов для саморозвитку особистості у процесі професійної діяльності при роботі над спільними проектами, що спрямовані на розширення мобільності викладачів та здобувачів освіти;
- Гнучкість ролі викладача, який не лише передає здобувачам освіти знання, але і дає їм цілу систему комунікаційних навичок роботи у команді (soft skills), навичок дослідницької роботи, розвитку власних ідей кар'єри тощо;
- Спрямованість на співпрацю здобувачів освіти і представників ринку праці у забезпеченні якості освіти, що допомагає підготувати висококваліфікованих фахівців, які володіють системою сучасних наукових знань і спроможні на високому професійному рівні виконувати поставлені перед ними виробничі завдання, котрі одночасно і є середовищем для постійного поглиблення знань;
- Наявність комплексного набору інструментів та технологій в межах дисциплін, що забезпечують основні вимоги представників ринку праці і спрямовують на створення передумов для реалізації стратегії інтернаціоналізації за рахунок вивчення в межах дисциплін інструментів та технологій, що затребувані на світовому ринку праці. Програма сприяє інтеграції навчального закладу у загальноєвропейські освітні процеси. Відповідність європейській системі накопичення та трансферу кредитів (ECTS) передбачає визнання дипломів, плідне використання технологічних досягнень, застосування системи компетенцій відповідно до принципу фахоцентризму в навчальному процесі, як основу якісної професійної підготовки фахівців; можливість впровадження в освітній процес навчальних курсів, які викладаються іноземними мовами та окремих завдань з підготовки матеріалів або лабораторних та практичних завдань і їх перекладу в межах фундаментальних і фахових дисциплін, що у майбутньому збільшить конкурентоспроможність українських вчених та випускників на внутрішньому, європейському і світовому ринках праці; спрямованість на фундаментальне вивчення іноземної мови професійного спрямування, особливо англійської – мови міжнародного спілкування, що є одним із ключових складників для задоволення таких вимог Болонського процесу, як розширення мобільності навчально-педагогічного персоналу та здобувачів. Слабкими сторонами є: відсутність програм подвійних дипломів з університетами країн ЄС, що дещо обмежує можливості інтеграції в європейський освітній простір.

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

Перспективою розвитку ОП є реалізація програми подвійних дипломів, що сприятиме поглибленню співпраці між ЗВО - партнерами. Закладені основи довгострокового співробітництва, призведуть до пошуку шляхів підвищення якості освіти, прозорості навчальних планів та уніфікації програми підготовки здобувачів освіти. Метою реалізації ОП є створити умови участі здобувача ВО у реальних проектах автоматизації у ролі проектувальника, технолога, електроніка, програміста та фахівця з відлагодження, що має за бажанням приймати участь у програмах подвійних дипломів інших ЗВО. Створення для здобувачів освіти не тільки умов для набуття досвіду навчання в закордонному університеті, а і професійної закордонної підготовки. Останнє підвищить рівень підготовки і конкурентоспроможності на ринку праці. Реалізацію програми подвійних дипломів планується зробити за рахунок укладання нових угод про міжнародне співробітництво; отримання викладачами міжнародних мовних сертифікатів; впровадження в освітній процес навчальних курсів, які викладаються іноземними мовами, та їх науково-методичний супровід.

Ще однією перспективою розвитку ОП є підготовка фахівців за сертифікатною та дуальною формою здобуття освіти. Вона передбачає здобуття освіти, шляхом поєднання навчання здобувачів у ЗВО з навчанням на робочих місцях в виробничих та ІТ-компаніях на основі договору. Сутність такої системи полягає у взаємодії підприємства та ЗВО як соціальних партнерів з розробки, координації і контролю за результатами навчального процесу. Здобувачам освіти не доведеться шукати компроміс між навчанням і підробітком, а компанії – «перенавчати» працівників. Завдяки дуальній освіті здобувачі ВО отримають сертифікати, які підтверджують їхні навички. Сертифікат для підприємства означає те, що студент дійсно має необхідні навички. Для реалізації цієї перспективи група забезпечення спеціальності разом із іншими ОП факультету і ЗВО планує: розробити нормативно-правову базу для підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти; перейняти досвід закладів, в яких здійснювався експеримент з організації навчально-виробничого процесу з елементами дуальної форми навчання та дав позитивний результат; заключити договори з провідними компаніями міста про здійснення навчання за дуальною формою здобуття освіти; вдосконалити навчальний план спеціальності згідно з вимогами провідних виробничих підприємств та ІТ-компаній.

## Запевнення

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

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

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

Додатки:

*Таблиця 1.* Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

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

\*\*\*

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

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Клименко Леонід Павлович**

Дата: 25.01.2021 р.



**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Вступ до фаху	навчальна дисципліна	2020_Вступ_до_фаху.pdf	YB9sf/eGFUIqVGOYITF1kKN4g5QDeujRnUvtbqt/Qjg=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням. Лабораторія електротехніки та електроніки. Безкоштовне програмне забезпечення: LTSpice, Google Docs, Google Chrome
Електротехніка та електроніка	навчальна дисципліна	2020_Електротехніка_та_електроніка.pdf	eEHF4X1tot3B3QoXBRefHUht8XGQ/pf7v3rfufbzCy8=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням. Лабораторія електротехніки та електроніки. Безкоштовне програмне забезпечення: LTSpice, Google Docs, Google Chrome
Мікросхемотехніка та мікропроцесори	навчальна дисципліна	2020_Мікросхемотехніка_та_мікропроцесори.pdf	H4REOMYxJNHn4JVwZaVQfEa8suoqvl+dM+koZiquznA=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням. Лабораторія електротехніки та електроніки. Безкоштовне програмне забезпечення: LTSpice, Google Docs, Google Chrome Система дистанційного навчання MOODLE3
Автоматизація технологічних процесів і виробництва	навчальна дисципліна	2020_Автоматизація_технологічних_процесів_і_виробництва.pdf	HYTAimgaySO2O58WYrYDjLXLGxounutUqUTQfRRsWAo=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням, Google Docs (free), плакати по темам заняття
Типові технологічні об'єкти та процеси виробництва	навчальна дисципліна	2020_Типові_технологічні_об'єкти_та_процеси_виробництва.pdf	QHrDoVTXgq94N++NHA4fZlK3RTxfeY662ZsNoWxqxRo=	1. Токарний верстат 1K62 в кіл. 2 шт. 2. Токарний верстат 16K20. 3. Фрезерний верстат 6H81. 4. Вертикально-фрезерний верстат. 5. Свердільний верстат 2A135. 6. Радіально-свердільний верстат. 7. Довбальний верстат, 8. Заточний верстат. 9. Відрізна пила. 10. Комплект токарних різців. 11. Комплект свердільного інструменту. 12. Комплект фрезерного інструменту. 13. Ділильна головка УДК 40. 14. Плакати. 15. Мультимедійна техніка.
Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій (КІТ)	навчальна дисципліна	+ 2019_Програмне_забезпечення_КІТ_(КІТ).pdf	DtMIRf+dYf1K8FwgYSoVP/mt2jLyBnVBH6Qf7F5q8I=	Комп'ютерний клас 2-308, 2-201, 1-406 (або подібний за технічними параметрами); навчальні аудиторії університету з телевізором (42") та комп'ютерами типу AMD Ryzen 5 3400G, 24" з підключенням до мережі Інтернет (15 шт.) (введення в експлуатацію – 2020 р.); безкоштовні програмні продукти: SPlan 7.0 Demo, SprintLayout 6.0 Demo, Electronics

				<i>Workbench, MultiSim Demo, LTspice, Proteus Demo, Eagle Demo, Altium Designer 15 Demo, Google Docs, Пакет MS Office 365 (ліценія)</i>
Теоретична механіка	навчальна дисципліна	<i>2019_Теоретична_механіка.pdf</i>	RZbonGauoDw9jh5iLWmIxjtqRIS1oLlrlvEjloF2Or8=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням. Комп'ютерний клас
Переддипломна практика	практика	<i>2019_Переддипломна_практика.pdf</i>	70ejDLzPKNoDpeEhpGr28oquCPUFQR5+tWxLmwFma44=	Під час проходження переддипломної практики студенти використовують матеріально-технічне забезпечення підприємства (база практики), де проходять практику. Програмне забезпечення: браузер Google Chrome, Google Docs
Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	<i>2019_Українська_мова_за_професійним_спрямуванням.pdf</i>	53yq4gk57RhBRelGmnl4a1ENcOAc8WRjU6HRhP3sArM=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням
Іноземна мова (англійська)	навчальна дисципліна	<i>2019_Іноземна_мова_(англійська).pdf</i>	CGXKBKqbIXU1vsI6ASunW6F2g8wofYJ6pfpA3nIN7XDQ=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням
Філософія	навчальна дисципліна	<i>2020_Філософія.pdf</i>	M5oXtyRNFjg4rz9QgaFcnHmP9xgpwsZ9qpsT6fN58Io=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням
Теорія автоматичного керування	навчальна дисципліна	<i>2020_Теорія_автоматичного_керування.pdf</i>	RLl4DhkYAimVbGqpOeTHFlae/2STaKPtE9i+XZwhGno=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням. Безкоштовне програмне забезпечення: Free MATLAB Trial, Google Docs, Google Chrome Система дистанційного навчання MOODLE3
Автоматизовані системи керування	навчальна дисципліна	<i>2020_Автоматизовані_системи_керування.pdf</i>	T+U/QXOZZotiGkFYsnWpryIlgDHXxx2hjVDy9SddJhE=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням. Безкоштовне програмне забезпечення: Free MATLAB Trial, Google Docs, Google Chrome Система дистанційного навчання MOODLE3
Проектування систем автоматизації	навчальна дисципліна	<i>2020_Проектування_систем_автоматизації.pdf</i>	RBp4VIF6+xkMY3zlFOWOpZJxHaAUWY1znNnbV2V6M6Y=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням. Безкоштовне програмне забезпечення: Free MATLAB Trial, Google Docs, Google Chrome Система дистанційного навчання MOODLE3
Кваліфікаційна робота (диплом)	курсова робота (проект)	<i>2019_Методичні_вказівки_для_написання_кваліфікаційної_роботи.pdf</i>	ivG8NeJM6hrdhmGtz9RB6NT/mKQ4Kl/12VSWNyJk28k=	Прилади для вимірювання напруги, сили струму, електрики та магнетизму: генератори, осцилографи, аналогові та цифрові, вимірювачі ємності індуктивності та мультиметри, устаткування для вивчення електричних процесів та коливань. Прилади для досліджень явищ оптики, мікроскопи голографічний та оптичні із засобами реєстрації зображень. Датчики сили, устаткування для статичного навантаження, струмо-вихрові, ємнісні, датчики Холла, датчики температури, оптичні далекоміри лінійки, датчики CO та CO2. Датчики фізичних величин Стенд для дослідження

				<p>навантажувальної характеристики датчика сили</p> <p>Стенд для дослідження вихідної характеристик струмо-вихрового датчика</p> <p>Стенд для дослідження характеристик датчика Хола</p> <p>Стенд для дослідження характеристик ємнісних датчиків</p> <p>Стенд для дослідження характеристик датчика температури</p> <p>Стенд для дослідження характеристик ультразвукових далекомірів</p> <p>Стенд для тарування та вимірювання лазерним датчиком – далекоміром</p> <p>Стенд для визначення концентрації моно- та діоксиду вуглецю</p> <p>Маніпулятор підводного апарату – 1 шт</p> <p>Пробовідборник ПА -1 шт</p> <p>Маніпулятор з керуванням за радіо каналом, з 6 ступенями вільностями 1 шт</p> <p>Маніпулятор з керуванням за радіо каналом, з 4 ступенями вільностями 1 шт</p> <p>Набори з МРТС: Міні танк робот- 3 шт; Набір для збирання маніпулятора – 4 шт; Набір для створення 4х ступеневого маніпулятора; Набір роботизована рука-4шт; Балансуючий робот 2х колісний робот 3 шт. Набір Super Arduino – 4 шт; Arduino UNO WI FI REV2 –4 шт; Mega 2560 -4 шт; Arduino UNO WI FI REV3-3 шт; Rushbery 4PI B 2GB-2 шт;</p> <p>Осцилографи цифрові: DS-138 -4 шт SDS 1022 -1 шт UNI-UDT-2025C -1 шт RLC метр 3 шт; Ендоскоп для Андроїд пристроїв-2шт. ШВП-2шт. Напрямяючі та кулькові каретки-8 шт; Крокові двигуни Nema 8 шт</p>
Технічні засоби автоматизації	навчальна дисципліна	2020_Технічні_засоби_автоматизації.pdf	8HzjVB3prHQEoP6Lo/KNptmDJ7TMDzd/m5dt2Vt2q8E=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням. Безкоштовне програмне забезпечення: Free MATLAB Trial, Google Docs, Google Chrome Система дистанційного навчання MOODLE3
Основи матеріалознавства	навчальна дисципліна	2020_Основи_матеріалознавства.pdf	jOPEXkgTRPFMSxY4KJJ1FDw966iPXyoQ Sq1Ws1GrjFY=	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Металографічні мікроскопи в кіл. 4 шт.</li> <li>2. Твердоміри в кіл 4 шт.</li> <li>3. Мікротвердомір.</li> <li>4. Шліфмашина.</li> <li>5. Набір шліфів.</li> <li>6. Разривна машина.</li> <li>7. Ел.піч в кіл. 2 шт.</li> <li>8. Плакати.</li> <li>9. Мультимедійна техніка.</li> <li>10. Машина тертя.</li> <li>11. Вагоміри.</li> </ol>
Виробнича практика ІІ з комп'ютерно-інтегрованих технологій	практика	2019_Виробнича_практика_ІІ_з_КІТ.pdf	csaQ3WFQ6koEoGshqLsTmnOom7uJQPo TNABpROLK/1Y=	Система дистанційного навчання MOODLE3. Програмне забезпечення: Google Docs (free) чи Пакет MS Office 365 (ліцензія)
Комп'ютерні технології та програмування	навчальна дисципліна	2020_Комп'ютерні_технології_та_програмування.pdf	4fzRBxEIXfQPjEj7pFgiEBZsgP2qcPGf8W DqXpVCO8=	Браузер Google Chrome, безкоштовні аналоги MS Office (Libre Office, Open Office, Star

				Office), Microsoft Visual Studio (Community), Atmel Studio, Proteus (Demo version), комп'ютерний клас, проекційне обладнання
Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці)	навчальна дисципліна	2019_Безпека_життєдіяльності.pdf	Q6yvEFR9iZRrn2AXPoqHQ4raiTN/03om aCQDCNoUv9E=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням
Історія та культура України	навчальна дисципліна	2019_Історія_та_культура_України.pdf	+YKsiWKPRdsoQzZDzlUZSgez+LG8e/1wZwx/MdiX5u4=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням
Фізика	навчальна дисципліна	2020_Фізика.pdf	ILQ+pwfMjSSHcA8Udgq55cPohQroayL+cjPk8WMOak=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням. Лабораторія загальної фізики, механіки та молекулярної фізики, електрики та магнетизму, оптики та атомної фізики
Прикладна механіка та основи конструювання	навчальна дисципліна	2020_Прикладна_механіка_та_основи_конструювання.pdf	92/et2rMkz22QidGxErGJBL08S4gHMIc bdxvGIHvZE=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням
Основи термодинаміки, теплотехніки та гідрогазодинаміки	навчальна дисципліна	2020_Основи_термодинаміки,_теплотехніки_та_гідрогазодинаміки.pdf	v+6SOCHFqN+k5BYuEIzxHOQdd/6UmTHM/tm1TXEYIKo=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням. Лабораторія гідрогазодинаміки та теплотехніки (стенди для проведення практичних занять – 5 комп., психрометр – 2 шт, термоанемометр-1шт, термометр PTD1-1шт, тахометр-1 шт, трубка Прандтля-1шт, мікроманометр-2 шт)
Ознайомча практика з технологій виробництва	практика	2019_Ознайомча_практика_з_технологій_виробництва.pdf	GizUp4AHzDJm3SwCvw/y+ncyPfi0aIQk QEuRWpxFQWE=	Навчальна аудиторія 2-101 та наукова лабораторія 2-102А Під час проходження практики задіяне наступне обладнання: – Інструменти (модернізовані 3D принтери (4 комплекти), лазерний гравер, 2 комп'ютера, 2D плотер, блоки безперебійного живлення, паяльні станції та паяльне обладнання (14 комплектів), інфрачервона паяльна станція, ламінатор, штангенциркулі, електронні ваги, лазерний далекомір, інфрачервоний термометр, мультиметри (6 шт), анімметр, навчальні набори Arduino, набори датчиків, шуруповерт, дріль, дрель, електричка викрутка, електронні зарядні пристрої, блоки живлення, точкова сварка, подовжувачі, набори ручного інструменту тощо); – Наявний демонстраційний та витратний матеріал (3D моделі, прототипи стартап проектів, друковані плати, засоби автоматизації, квадрокоптери, маніпулятори, дрони на гусеничному та колесному ході, одноплатові комп'ютери, мікроконтролери, спеціалізовані стенди для навчання, демонстраційні автоматизовані стенди на основі курсових та дипломних проектів, прилади для відпрацювання навичок пайки та монтажу, стенд для гнуття пластику, кабелі, роз'єми, вимикачі, датчики, виконавчі

				механізми, медичні прилади, двигуни, елементи автоматизованих ліній, електронні компоненти, елементи сонячних станцій, вітрогенератор тощо).
Вища математика, теорія ймовірності	навчальна дисципліна	2019_Вища_математика_теорія_ймовірності.pdf	++9IdabygL77Yvl7MJHP3u1hmNLJmHIfKdi3uRy85Jk=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням, комп'ютерний клас
Виконавчі пристрої систем керування	навчальна дисципліна	2020_Виконавчі_пристрої_систем_керування.pdf	A3xj13Rwf6DeCmgNEfiZeNrrBfqqlZAEhx063THN404=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням, система дистанційного навчання MOODLE3, спеціалізовані лабораторії 2-101А та 2-504, інструменти (паяльне обладнання, вимірювальне обладнання, електротехнічний інструмент, то що), наявний демонстраційний матеріал (двигуни колекторні, двигуни крокові, двигуни асинхронні, електромагніти, маніпулятори, гідравлічні механізми, пневматичні клапана, тощо), спеціалізовані стенди по темам
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	2020_Інженерна_та_комп'ютерна_графіка.pdf	Xt+wMbATHwvbusUQBQCz4FyctnESehV03niB1G1019g=	Комп'ютерний клас 2-306 (або подібний за технічними параметрами); навчальні аудиторії університету з телевизором (42") та комп'ютерами типу AMD Ryzen 5 3400G, 24" з підключенням до мережі Інтернет (15 шт.) (введення в експлуатацію – 2020 р.); безкоштовні програмні продукти: SketchUp, OnShape, WebGL, Google Docs
Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій	навчальна дисципліна	2020_Програмне_з_забезпечення_комп'ютерно-інтегрованих_технологій.pdf	1pYv3mN3V41XOn2eAddoxBomJL6lAbflvpSiz+aUo0yg=	Комп'ютерний клас 2-308, 2-201, 1-406 (або подібний за технічними параметрами); навчальні аудиторії університету з телевизором (42") та комп'ютерами типу AMD Ryzen 5 3400G, 24" з підключенням до мережі Інтернет (15 шт.) (введення в експлуатацію – 2020 р.); безкоштовні програмні продукти: SPlan 7.0 Demo, SprintLayout 6.0 Demo, Electronics Workbench, MultiSim Demo, LTspice, Proteus Demo, Eagle Demo, Altium Designer 15 Demo, Google Docs, Пакет MS Office 365 (ліценція)
Монтаж, обслуговування і ремонт систем автоматизації та керування	навчальна дисципліна	2020_Монтаж,_обслуговування_і_ремонт_систем_автоматизації_та_керування.pdf	nHd9l3ckuDoeqqf8P8JosRwQ+9DoeutRLDWm2yк4mM=	Аудиторія з мультимедійним обладнанням, система дистанційного навчання MOODLE3, спеціалізовані лабораторії 2-101А та П-1, інструменти (паяльне обладнання, вимірювальне обладнання, електротехнічний інструмент, то що), наявний демонстраційний матеріал (основні елементи друкованих плат, друковані плати, засоби автоматизації виробництва, кабелі, роз'єми, вимикачі, датчики, виконавчі механізми, двигуни, то що), спеціалізовані стенди по темам (матричний принтер, струменевий принтер, лазерний принтер, лазерний гравер, 3D принтери, монітор CRT, монітор LCD тощо)

Датчики та сенсори робототехнічних систем	навчальна дисципліна	2020_Датчики_та_сенсори_робототехнічних_систем.pdf	bA1HvXoIn4qAoCRYEkbQXk2XqZH+UNwzY6uq335yBCI=	Стенд для дослідження навантажувальної характеристики датчика сили Стенд для дослідження вихідної характеристик струмових датчика Стенд для дослідження характеристик датчика Хола Стенд для дослідження характеристик емнісних датчиків Стенд для дослідження характеристик датчика температури Стенд для дослідження характеристик ультразвукових далекомірів Стенд для тарування та вимірювання лазерним датчиком – далекоміром Стенд для вивчення будови та характеристик датчиків складу газів, визначення концентрації моно- та діоксиду вуглецю
Виробнича практика I з автоматизованих технологій	практика	2019_Виробнича_практика_I_з_автоматизованих_технологій.pdf	vxPPvPVZMoRAJN8ztlCu016lvf3ydHfJ1u bXhWWDS74=	Система дистанційного навчання MOODLE3. Програмне забезпечення: Google Docs (free) чи Пакет MS Office 365 (ліцензія)
Метрологія, технологічні вимірювання та прилади, взаємозамінність	навчальна дисципліна	2020_Метрологія_технологічні_вимірювання_та_прилади_взаємозамінність.pdf	93AdWDzemdN5oOsENgdeZbfE8LDATWHkuTGXWugUuFw=	Лабораторія метрології та взаємозамінності (інструмент для виміру лінійних величин, кінцеви міри, плакати)

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

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
58342	Іовчева Аліна Михайлівна	в.о. доцента (б.в.з.) кафедри, Основне місце роботи	Політичних наук	Диплом магістра, Чорноморський державний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2009, спеціальність: 040301 Політологія, Диплом кандидата наук ДК 020969, виданий 03.04.2014	6	Історія та культура України	"Освіта: Чорноморський державний університет ім. П. Могили (2009р.), кваліфікація – магістр політології. Кандидат політичних наук (ДК №020969 від 03.04.2014 р.), спеціальність 23.00.02 – політичні інститути та процеси. Тема дисертаційного дослідження: «Гендерна рівність в сучасних політичних процесах Республіки Сербія та України». 1. Проходження кваліфікаційного курсу в рамках програми Erasmus+ Ка107 в університеті Саарланд (Німеччина), сертифікат про участь від 12.05.2018р. 2. Участь у

							<p>міжнародному стажуванні в рамках програми Erasmus+ Ka107 (м. Кадіс, Королівство Іспанія), сертифікат про участь від 19.05.2017 р.</p> <p>3. Участь у міжнародному стажуванні в Поморській Академії в рамках семестрових міжуніверситетських обмінів (м. Слупськ, Республіка Польща), сертифікат про участь від 26.05 2017 р.</p> <p>4. Проходження кваліфікаційного курсу в рамках програми Erasmus+ Ka107 в університеті Саарланд (Німеччина), сертифікат про участь від 26.11.2016 р.</p> <p>5. Софійський університет Святого Климента Охридського (м. Софія, Болгарія), кваліфікаційний педагогічний курс, сертифікат №1252/19.08.2016 від 01.09.2016 р.</p> <p>6. Участь у міжнародному стажуванні в рамках програми Erasmus+ Ka107 (м. Кадіс, Королівство Іспанія), сертифікат про участь від 17.06.2016 р.</p> <p>"</p>
220062	Бороденко Олег Віталійович	Старший викладач кафедри, Основне місце роботи	Політичних наук	Диплом кандидата наук ДК 021484, виданий 16.05.2014	28	Філософія	Аудиторія з мультимедійним обладнанням
28735	Прищепов Олег Федорович	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом кандидата наук ТН 094717, виданий 30.05.1986, Атестат доцента ДЦ 000714, виданий 06.11.1991	37	Типові технологічні об'єкти та процеси виробництва	<p>Вчене звання: доцент кафедри Технології сучасного машинобудування, диплом ДЦ № 000714.</p> <p>Наукометрична база Scopus: Klymenko L., Andreev V., Sluchak O., Pryshchepov O., Shchesiuk O. Cluster model of the porosity of spongy titanium briquettes at the stage of pressing // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies Tecnology organic and inorganic substances. № 3/6 (105), 2020. P. 42-52.</p> <p>Має публікації у фахових виданнях України:</p> <p>1.Л.П.Клименко, П.Я.Ревнюк, О.Ф.Прищепов, В.И.Андреев,</p>

С.Н.Соловьев.  
Упрочнение деталей  
внутреннего сгорания  
методами ионно-  
плазменных и  
лазерных технологий.  
// Всеукраинский  
научно-технический  
журнал «Двигатели  
внутреннего  
сгорания», Харьков,  
№2, 2014, с.82 -84.  
2. Клименко Л.П.,  
Андреев В.И.,  
Прищепов О.Ф.,  
Головко А.Є. Матеріал  
кокілю і виливниці  
для відливання  
поршневих кілець,  
гільз циліндрів  
двигунів, насосів або  
компресорів. Патент  
на корисну модель №  
96455. Оpub.  
10.02.2015. Бюл. №3.  
3. Л.П. Клименко, В.І.  
Андреев,  
О.Ф.Прищепов,  
В.В.Шугай,  
О.І.Случак.  
Конструкція кришки  
кокіля для  
відцентрового лиття  
гільз циліндрів ДВЗ.  
Двигатели  
внутреннего сгорания.  
Всеукраинский  
научно-технический  
журнал. – Харьков:  
ХПИ, № 2, 2016. –  
с.82 – 84.  
4. Серія «Техногенна  
безпека.  
Радіобіологія» Випуск  
268, 2016. Том 280:  
«Методики  
структурування  
композиційних  
матеріалів з заданими  
характеристиками для  
кокілів відцентрового  
лиття» автори:  
Прищепов О.Ф.,  
Андреев В.І., Шугай  
В.В., Случак О.І.  
5. Л.П.Клименко, В.И.  
Андреев,  
О.Ф.Прищепов и др.  
Усовершенствования  
литья заготовокгильз  
цилиндров ДВС с  
повышенной  
износостойкостью//С  
истемные технологии  
– 2017, -№3 (110) –  
с.33 – 39.  
6. Л.П.Клименко, О.Ф.  
Прищепов и др.  
Модернізація  
конструкції та складу  
композитів в кришках  
кокілів для  
відцентрового лиття  
гільз циліндрів ДВЗ.  
// Харків, 2017, ДВЗ  
Технологія в-ва ДВЗ,  
№1, с.43 – 46.  
Має патенти України:  
"1. Клименко Л.П.,  
Голдун В.Ю., Андреев



							<p>В.І., Прищепов О.В., Дихта Л.М. Спосіб індивідуального відливання поршневих кілець у кокіль. Патент на корисну модель № 70232. Оpub. 11.08.12 Бюл.№11.</p> <p>2. Клименко Л.П., Андреев В.И., Прищепов О.Ф., Головка А.Є. Матеріал кокілю і виливниці для відливання поршневих кілець, гільз циліндрів двигунів, насосів або компресорів. Патент на корисну модель № 96455. Оpub. 10.02.2015. Бюл. №3.</p> <p>3. Патент України на корисну модель № 3/5-02/22 Виливниця для відцентрового лиття В22D 13/00, Клименко Л.П., Андреев В.І., Прищепов О.Ф., Голдун В.Ю. реєстрац. № u 201004671 від 20.04.2010 р.</p> <p>4. Патент на корсну модель № 25099. Лігатура для сірого чавуну. 25.07.2007. Автори: Клименко Л.П., Прищепов О.Ф.</p> <p>5. Патент на корисну мммодель u201608298 «Спосіб виготовлення композитних фільтрів на основі порошку титану з кремнієвим наповнювачем». Подано 27.07.2016. Автори: Прищепов О.Ф., Случак О.І. Шугай В.В., Андреева Н.</p>
348973	Алексєєва Наталія Анатоліївна	викладач кафедри, Основне місце роботи	Факультет філології	Диплом бакалавра, Чорноморськи й національний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2018, спеціальність: 6.020303 філологія, Диплом магістра, Чорноморськи й національний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2020, спеціальність: 035 Філологія	1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2020 р. Чорноморський національний університет ім. Петра Могили, спеціальність «Філологія». Ступінь вищої освіти – магістр
97868	Дихта Леонід	Професор кафедри,	Комп'ютерних наук	Диплом спеціаліста,	56	Теоретична механіка	Наявність наукових публікацій у

Михайлович	Основне місце роботи		<p>Миколаївський кораблебудівний інститут ім. адм. С.І. Макарова, рік закінчення: 1964, спеціальність: суднобудування та судноремонт, Диплом доктора наук ДТ 010249, виданий 04.10.1991, Диплом кандидата наук МТН 044777, виданий 02.07.1969, Атестат доцента МДЦ 069203, виданий 17.01.1972</p>			<p>міжнародних наукометричних баз: Construction of the method for building analytical membership functions in order to apply operations of mathematical analysis in the theory of fuzzy sets / Dykhta L., Kozub N., Malcheniuk O., Novosadovckiy O., Trunov O., Khomchenko A. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – № 5/4 (95). – 2018. – P. 22-29. – ISSN 1729-3774. DOI: 10.15587/1729-4061.2018.144193. Наявність публікацій у фахових виданнях України: 1. Клименко Л. П., Дихта Л. М., Прищепов О. Ф. Термоізоляційні покриття робочої поверхні пористих ливарних кокілів для лиття гільз циліндрів ДВЗ «Авіаційно-космічна техніка і технологія» // Науково-технічний журнал. – Харків: ХАІ, 2013. – № 8 (105), 2013. – С. 21–25. 2. Клименко Л. П. Математичне моделювання теплових процесів при литті в металевий кокіль короткого порожнинного циліндричного вилівка / Л. П. Клименко, Л. М. Дихта, В. І. Андреев // Технология производства ДВС. Двигатели внутреннего сгорания. – Запоріжжя // ЗНТУ – 2015. – № 1. – С. 57–61. 3. Клименко Л. П. Расчет параметров восстановления внутренней поверхности гильзы цилиндра / Л. П. Клименко, А. Е. Головка, В. И. Андреев, Л. М. Дыхта, С. Н. Соловьёв // Технология производства ДВС. Двигатели внутреннего сгорания. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2015. – № 2. – С. 82–85. 4. Клименко Л. П., Дихта Л. М., Андреев В. І. Математичне моделювання теплових процесів при литті в металевий</p>
------------	----------------------	--	---	--	--	--

						<p>кокіл короткого порожнинного циліндричного вилівка // Научно-технический журнал «Двигатели внутреннего сгорания». – Харьков: НТУ «ХПИ», 2015. – № 1. – С. 57–62.</p> <p>5. Клименко Л. П. Дихта Л.М., Андреев В. І. Комп'ютерне дослідження основних задач внутрішньої балістики артилерійських стволів // Наукові праці: наук. журн. / ЧНУ ім. Петра Могили – Миколаїв, 2017. – Т. 307. Вип. 295. (Комп'ютерні технології) – С. 124–131.</p> <p>6. Клименко Л. П. Дослідження зносу чавунних поверхонь пар тертя, модифікованих титановою губкою / Л. П. Клименко, В. І. Андреев, Л. М. Дихта, О. Ф. Прищепов, О. І. Случак, В. В. Шугай // Двигатели внутреннего сгорания. – 2018. – № 1. – С. 63–66. – Режим доступу: <a href="http://nbuv.gov.ua/UJRN/dvs_2018_1_13">http://nbuv.gov.ua/UJRN/dvs_2018_1_13</a>.</p> <p>Член спеціалізованої вченої ради Д38.053.05 ЧНУ ім. Петра Могили, спеціальність 05.13.06 – Інформаційні технології</p>	
97868	Дихта Леонід Михайлович	Професор кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	<p>Диплом спеціаліста, Миколаївський кораблебудівний інститут ім. адм. С.І. Макарова, рік закінчення: 1964, спеціальність: суднобудування та судноремонт, Диплом доктора наук ДТ 010249, виданий 04.10.1991, Диплом кандидата наук МТН 044777, виданий 02.07.1969, Аттестат доцента МДЦ 069203, виданий 17.01.1972</p>	56	Вища математика, теорія ймовірності	<p>Має підвищення кваліфікації, (стажування) з курсу «Сучасні методи прикладної та вищої математики» Миколаївський національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова, каф.вищої математики 12.05.2014 – 13.06.2014 р.Підвищення кваліфікації, (стажування) з курсу «Прикладні методи нелінійної оптимізації в практиці проектування сучасних складних систем".</p> <p>Наявність публікації у науковій міжнародній базі: Construction of the method for building analytical membership functions in order to apply operations of mathematical analysis in</p>

							the theory of fuzzy sets / Dykhta L., Kozub N., Malcheniuk O., Novosadovckiy O., Trunov O., Khomchenko A. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – № 5/4 (95). – 2018. – P. 22-29. – ISSN 1729-3774. DOI: 10.15587/1729-4061.2018.144193.
129109	Беліков Олександр Євгенович	Старший викладач кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом молодшого спеціаліста, Миколаївський політехнічний технікум, рік закінчення: 2003, спеціальність: 090231 Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів, Диплом бакалавра, Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2006, спеціальність: 0909 Прилади, Диплом спеціаліста, Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2007, спеціальність: 090905 Медичні прилади і системи	13	Інженерна та комп'ютерна графіка	Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили (м. Миколаїв), спеціальність – медичні прилади і системи, кваліфікація – інженер-електромеханік; З 2009 – по 2012 аспірантура в Чорноморському державному університеті імені Петра Могили (м. Миколаїв). Підвищення кваліфікації Фонд цивільних досліджень та розвитку США (CRDF Global). Підвищення кваліфікації за програмою «Technology Entrepreneurship Course under the Science and Technology Entrepreneurship Program 2017 (STEP in Ukraine)». Отримано сертифікат (108 годин) про успішне завершення курсу за темою «Virtual Incubation Program» (VIP) №UA0000028 від 23 березня 2018р. Комаренко А.А. Практический Web-дизайн: проектирование, создание и сопровождение Web-узла: специализированное методическое пособие для изучения и закрепления курса / Комаренко А.А., Гожий В.А., Беликов А.Е. - Николаев.: Изд-во ЧДУ, 2014. - 469с.
129109	Беліков Олександр Євгенович	Старший викладач кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом молодшого спеціаліста, Миколаївський політехнічний технікум, рік закінчення: 2003, спеціальність: 090231	13	Виконавчі пристрої систем керування	Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили (м. Миколаїв), спеціальність – медичні прилади і системи, кваліфікація – інженер-

				<p>Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів, Диплом бакалавра, Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2006, спеціальність: 0909 Прилади, Диплом спеціаліста, Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2007, спеціальність: 090905 Медичні прилади і системи</p>			<p>електромеханік; З 2009 – по 2012 аспірантура в Чорноморському державному університеті імені Петра Могили (м. Миколаїв). Підвищення кваліфікації Фонд цивільних досліджень та розвитку США (CRDF Global). Підвищення кваліфікації за програмою «Technology Entrepreneurship Course under the Science and Technology Entrepreneurship Program 2017 (STEP) in Ukraine». Отримано сертифікат (108 годин) про успішне завершення курсу за темою “Virtual Incubation Program” (VIP) №UA0000028 від 23 березня 2018р. Комаренко А.А. Практический Web-дизайн: проектирование, создание и сопровождение Web-узла: специализированное методическое пособие для изучения и закрепления курса / Комаренко А.А., Гожий В.А., Беликов А.Е. - Николаев.: Изд-во ЧДУ, 2014. - 469с.</p>
129109	Беліков Олександр Євгенович	Старший викладач кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	<p>Диплом молодшого спеціаліста, Миколаївський політехнічний технікум, рік закінчення: 2003, спеціальність: 090231 Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів, Диплом бакалавра, Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2006, спеціальність: 0909 Прилади, Диплом спеціаліста, Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра</p>	13	Монтаж, обслуговування і ремонт систем автоматизації та керування	<p>Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили (м. Миколаїв), спеціальність – медичні прилади і системи, кваліфікація – інженер-електромеханік; З 2009 – по 2012 аспірантура в Чорноморському державному університеті імені Петра Могили (м. Миколаїв). Підвищення кваліфікації Фонд цивільних досліджень та розвитку США (CRDF Global). Підвищення кваліфікації за програмою «Technology Entrepreneurship Course under the Science and Technology Entrepreneurship Program 2017 (STEP) in Ukraine». Отримано сертифікат (108 годин) про</p>

				Могили, рік закінчення: 2007, спеціальність: 090905 Медичні прилади і системи			успішне завершення курсу за темою "Virtual Incubation Program" (VIP) №UA0000028 від 23 березня 2018р. Комаренко А.А. Практический Web-дизайн: проектирование, создание и сопровождение Web-узла: специализированное методическое пособие для изучения и закрепления курса / Комаренко А.А., Гожий В.А., Беликов А.Е. - Николаев.: Изд-во ЧДУ, 2014. - 469с.
129109	Беліков Олександр Євгенович	Старший викладач кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом молодшого спеціаліста, Миколаївський політехнічний технікум, рік закінчення: 2003, спеціальність: 090231 Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів, Диплом бакалавра, Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2006, спеціальність: 0909 Прилади, Диплом спеціаліста, Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2007, спеціальність: 090905 Медичні прилади і системи	13	Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій (КП)	Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили (м. Миколаїв), спеціальність – медичні прилади і системи, кваліфікація – інженер-електромеханік; З 2009 – по 2012 аспірантура в Чорноморському державному університеті імені Петра Могили (м. Миколаїв). Підвищення кваліфікації Фонд цивільних досліджень та розвитку США (CRDF Global). Підвищення кваліфікації за програмою «Technology Entrepreneurship Course under the Science and Technology Entrepreneurship Program 2017 (STEP) in Ukraine». Отримано сертифікат (108 годин) про успішне завершення курсу за темою "Virtual Incubation Program" (VIP) №UA0000028 від 23 березня 2018р. Комаренко А.А. Практический Web-дизайн: проектирование, создание и сопровождение Web-узла: специализированное методическое пособие для изучения и закрепления курса / Комаренко А.А., Гожий В.А., Беликов А.Е. - Николаев.: Изд-во ЧДУ, 2014. - 469с.
129109	Беліков	Старший	Комп'ютерних	Диплом	13	Програмне	Підвищення

	Олександр Євгенович	викладач кафедри, Основне місце роботи	наук	<p>молодшого спеціаліста, Миколаївський політехнічний технікум, рік закінчення: 2003, спеціальність: 090231</p> <p>Обслуговування верстатів з програмним управлінням і робототехнічних комплексів, Диплом бакалавра, Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2006, спеціальність: 0909 Прилади, Диплом спеціаліста, Миколаївський державний гуманітарний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2007, спеціальність: 090905 Медичні прилади і системи</p>	забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій	<p>кваліфікації Фонд цивільних досліджень та розвитку США (CRDF Global). Підвищення кваліфікації за програмою «Technology Entrepreneurship Course under the Science and Technology Entrepreneurship Program 2017 (STEP in Ukraine)». Отримано сертифікат (108 годин) про успішне завершення курсу за темою «Virtual Incubation Program» (VIP) №UA0000028 від 23 березня 2018р. Наявність публікацій в міжнародних наукометричних базах:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trunov, Alexander, and Alexander Belikov. "Application of recurrent approximation to the synthesis of neural network for control of processes phototherapy." Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), 2015 IEEE 8th International Conference on. Vol. 2. IEEE, 2015. (Scopus)</li> <li>2. Alexander Trunov ; Nataly Kozub ; Alexander Belikov "The Methods and Means for Enhancement of the Rehabilitation Efficiency of the Tone of the Spine Areas" 2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), 24-26 April 2018, Kiev, Ukraine. (Scopus)</li> <li>3. Trunov, A. Belikov Development of Architectural Realizations of Phototherapy Computer`s Systems for Prevention and Treatment. The 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications</li> </ol> <p>Публікації у фахових виданнях України: Беліков О.Є. Чимбір О.М. Щесюк О.В. Система забезпечення мікроклімату в кюветі.</p>
--	---------------------	--	------	---	--	---

Наукові праці. Серія:  
Техногенна безпека,  
2014, 233.221.  
Комаренко А.А.  
Практический Web-  
дизайн:  
проектирование,  
создание и  
сопровождение Web-  
узла:  
специализированное  
методическое пособие  
для изучения и  
закрепления курса /  
Комаренко А.А.,  
Гожий В.А., Беликов  
А.Е. - Николаев.: Изд-  
во ЧДУ, 2014. - 469с.  
Є автором більше ніж  
14 патентів:  
Патент України  
123067 МПК H02J  
7/35. Портативний  
сонячний зарядний  
пристрій/ Трунов  
О.М. Беліков О.Є. Река  
П.В.; заявл.  
31.07.2017, опубл.  
12.02.2018, Бюл. №  
3/2018.  
Патент України  
124369 МПК G02B  
23/00. Автономний  
тепловізор/ Трунов  
О.М. Беліков О.Є.  
Героева О.М.; заявл.  
25.09.2017, опубл.  
10.04.2018, Бюл. №  
7/2018.  
Патент України 124371  
МПК G01F 1/06.  
Автономний  
лічильник кількості  
води/ Кубов В.І.  
Яремчук О.М. Беліков  
О.Є. Фабрикова В.С.;  
заявл. 25.09.2017,  
опубл. 10.04.2018,  
Бюл. № 7/2018.;  
Патент України 137616  
МПК G09B 23/08.  
Дослідницький стенд  
для демонстрації та  
вимірювання  
прискорення вільного  
падіння/ Трунов О.М.  
Яремчук О.М. Кубов  
В.І. Беліков О.Є.  
Пулашкін В.Ю.; заявл.  
26.04.19, опубл.  
25.10.19, Бюл. №  
20/2019.;  
Патент України  
138634 МПК B23K  
26/046. Установка для  
лазерної різки і  
гравірування із  
системою  
автоматичного  
фокусування  
лазерного променя на  
поверхні  
оброблюваного  
матеріалу/ Беліков  
О.Є. Кравцов А.С.  
Ткаченко П.І.; заявл.  
26.04.2019, опубл.  
10.12.2019, Бюл. №  
23/2019.  
Керівництво  
студентом:



						<p>ід керівництвом Трунова О.М. та Белікова О.Є. у 2017 році були розроблені наступні проекти:</p> <p>1. Проект «Ultimate Mask» – світлодіодна маска для боротьби з проявами старіння шкіри лица. Результати роботи представлені у конкурсах «Время отрастить рога» (2 місце), «Festival of innovation 2017» (2 місце), «Батл ВНЗ» (фінал), на міжнародній Китайсько-українській виставці «Innovation Market – 2017» (стартап аля), переможць спільного Україно-Китайського конкурсу інноваційних розробок Weihai, People Republic of China, 2018р. Склад команди студентів: Фабрикова Валентина, Безручко Софія, Ткаченко Олександр, Ковальов Руслан, Юров Владислав, Река Павло.</p> <p>2. Проект «Med LED» – Результати роботи представлені у конкурсах «Business Opportunities» (3 місце) «Батл ВНЗ» (фінал), на міжнародній Китайсько-українській виставці «Innovation Market – 2017» (стартап аля), Державна наукова ярмарка космічних винаходів за підтримки Krajowy Przemyslu Kosmicznego, переможць спільного Україно-Китайського конкурсу інноваційних розробок 2018р Weihai, People Republic of China, Переможць всеукраїнського конкурсу «Festival of innovation 2019» (2 місце), учасник конкурсу Creative Spark Enterprise Pitch Competition (м.Львів) 2019.</p>	
28735	Прищепов Олег Федорович	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом кандидата наук ТН 094717, виданий 30.05.1986, Атестат доцента ДЦ 000714,	37	Автоматизація технологічних процесів і виробництв	Вчене звання: доцент кафедри Технології суднового машинобудування, диплом ДЦ № 000714. Підвищення кваліфікації:

				виданий 06.11.1991			Національний університет кораблебудування. Сертифікат № 020 про підвищення кваліфікації з курсу "Сучасні методи викладання та наукова-методична документація дисциплін зі спеціальності Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" від 30.06.2016 р. Викладач має наукові публікації у міжнародних наукометричних базах: Наукометрична база Scopus: Klymenko L., Andreev V., Sluchak O., Pryshchepov O., Shchesiuk O. Cluster model of the porosity of spongy titanium briquettes at the stage of pressing //Eastern-European Journal of Enterprise Technologies Technology organic and inorganic substances. № 3/6 (105), 2020. P. 42-52. Наявність виданих навчально-методичних посібників та рекомендацій: Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи з курсу «Прикладна механіка та основи конструювання» (розділ «Опір матеріалів») / О. В. Щесюк, О. Ф. Прищепов, Д. А. Лісков. – Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2020. - 79 с. Керівництво студентом: Студентська научна робота Тоболина (гр. 371) "Стенд для промивки форсунок ДВС" у Харківському політехнічному університеті на конкурсі отримала 3 місце. Керівник Прищепов О.Ф. 2018р.
118748	Кондратенко Галина Володимирівна	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом кандидата наук ДК 018801, виданий 21.05.2003, Аттестат доцента 02ДЦ 011022, виданий 15.12.2005	22	Теорія автоматичного керування	Миколаївський кораблебудівний інститут ім. адм. Макарова, 1988. спеціальність – електрообладнання суден, кваліфікація – інженер-електрик Кандидат технічних наук, 05.13.06 – інформаційні технології. Тема «Нечіткі моделі та

						<p>алгоритми для оптимізації маршрутів в умовах невизначеності»          Доцент кафедри комп'ютеризованих систем управління (Рішення АК від 15.12.2005 р.)\          Підвищення кваліфікації:          Чернівецький національний університет ім.Ю.Федьковича, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є.Жуковського «ХАІ».          Стажування за ЄС проектом «Темпус Кабріолет».          Сертифікат 543968-Tempus-1-2013-1-EE-Tempus –JPCR, від 10.09.2015.          Сертифікат 530270-Tempus-1-2013-1-UK-Tempus –JPCR, від 10.09.2015.          Certificate.          International Spring Training School AIST 2017 “Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications”, May 8-12.          Кондратенко Ю.П., Кондратенко Г.В., Сіденко Є.В., Харченко В.С. Моделі кооперації університетів та ІТ-компаній: системи прийняття рішень на нечіткій логіці.          Монографія. Під редакцією д.т.н., проф. Ю.П.Кондратенка. – МОН України, ЧДУ ім. П. Могили, НАУ ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», 2015, 133 с.</p>	
361964	Запальський Володимир Миколайович	доцент (б.в.з) кафедри, Суміщення	Комп'ютерних наук	<p>Диплом бакалавра, Український державний морський технічний університет імені адмірала Макарова, рік закінчення: 2000, спеціальність: 0922          Електромеханіка, Диплом спеціаліста, Український державний морський технічний університет імені адмірала Макарова, рік</p>	19	Технічні засоби автоматизації	<p>1. Базова освіта Національний університет кораблебудування, спеціальність «Електрообладнання та комплекси транспортних засобів»          2.Захист дисертаційної роботи за спеціальністю 05.13.07 Автоматизація процесів керування. Наявність публікацій у фахових виданнях України:          Е. Швець, В. Запальський          Дослідження автоматизованого електропривода суднової тралової</p>

закінчення:  
2002,  
спеціальність:  
092201  
Електричні  
системи і  
комплекси  
транспортних  
засобів,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 045533,  
виданий  
12.12.2017,  
Атестат  
доцента ВЗ  
1357, виданий  
05.07.2017

лебідки. Технічні вісті.  
Орган Українського  
інженерного  
товариства у Львові. -  
2017/1 (45), 2(46). –  
126 с. стор. 64-65.  
2. А. Гуров, В.  
Запальський, А.  
Шигида. Обробка  
вібросигналів у  
середовищі MATLAB.  
Технічні вісті. Орган  
Українського  
інженерного  
товариства у Львові. -  
2017/1 (45), 2(46). –  
126 с. стор. 95-96.  
Має Патенти України:  
Патент України на  
винахід № 79299  
«Система керування  
паралельним силовим  
гібридним фільтром»  
Жук О.К., Жук Д.О.,  
Запальський В.М.,  
Зареєстровано в ДРП  
України на винахіді  
11.06.2007.  
2. Патент України на  
корисну модель  
№57063 «Керований  
фільтрокомпенсуючий  
пристрій» Жук О.К.,  
Жук Д.О.,  
Запальський В.М.,  
Зареєстровано в ДРП  
України на корисні  
моделі 10.02.2011 р.,  
Бюл. №3  
3. Патент України на  
корисну модель №  
79927 «Система  
керування ФКП» Жук  
О.К., Жук Д.О.,  
Запальський В.М.,  
Запальський К.М.,  
Зареєстровано в ДРП  
України на корисні  
моделі 13.05.2013 р.  
4. Патент України на  
корисну модель №  
107716 «Регульований  
фільтрокомпенсуючий  
пристрій» Жук О.К.,  
Запальський В.М.,  
Запальський К.М.,  
Зареєстровано в ДРП  
України на корисні  
моделі 24.06.2016 р.  
Керівництво  
студентом, який  
зайняв призове місце  
на Всеукраїнському  
конкурсі:  
Всеукраїнського  
конкурсу студентських  
наукових робіт «PRO-  
ефективність».  
01.06.2019 р. I – місце.  
Участь у професійних  
об'єднаннях:  
Член Міжнародної  
асоціації інженерів –  
електромеханіків  
(Німеччина,  
Магдебург)  
Член Української  
асоціації інженерів –  
електриків (Україна,  
Харків)  
Участь у робочій групі

						<p>з моделювання індивідуальних енергетичних систем опалення з Центром Енергоефективності Миколаївської області. Експерт</p> <p>Наявність науково-популярних публікацій: Жук А.К., Запальський В.Н. Перспективи планирования энергоэффективности автономных электроэнергетических систем. ПЕРШІ УШАКОВСЬКІ ЧИТАННЯ - «РІЧКОВИЙ ТА МОРСЬКИЙ ТРАНСПОРТ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Херсон, 7 грудня 2017 року). – Херсон: МІПО, 2017. - 86 с. – Текст укр., англ., болгар., рос. мовами. стор. 59-62.; Денисюк Д.І., Запальський В.М. к.т.н. доц. Модельне дослідження частотно-регульованого електроприводу компресора у складі рефрижераторного судна «BALTIC FORWARD» - ДРУГІ УШАКОВСЬКІ ЧИТАННЯ - «РІЧКОВИЙ ТА МОРСЬКИЙ ТРАНСПОРТ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Херсон, 20-21 грудня 2019 року). – Херсон: МІПО, 2019. - 106 с. – Текст укр., англ., болгар., рос. мовами.</p>
361964	Запальський Володимир Миколайович	доцент (б.в.з) кафедри, Суміщення	Комп'ютерних наук	<p>Диплом бакалавра, Український державний морський технічний університет імені адмірала Макарова, рік закінчення: 2000, спеціальність: 0922 Електромеханіка, Диплом спеціаліста, Український державний морський технічний</p>	19	<p>Проектування систем автоматички</p> <p>1. Базова освіта Національний університет кораблебудування, спеціальність «Електрообладнання та комплекси транспортних засобів» 2.Захист дисертаційної роботи за спеціальністю 05.13.07 Автоматизація процесів керування. 1. Базова освіта Національний університет кораблебудування, спеціальність «Електрообладнання</p>

університет  
імені адмірала  
Макарова, рік  
закінчення:  
2002,  
спеціальність:  
092201  
Електричні  
системи і  
комплекси  
транспортних  
засобів,  
Диплом  
кандидата наук  
ДК 045533,  
виданий  
12.12.2017,  
Атестат  
доцента ВЗ  
1357, виданий  
05.07.2017

та комплекси  
транспортних засобів»  
2.Захист  
дисертаційної роботи  
за спеціальністю  
05.13.07  
Автоматизація  
процесів керування.  
Наявність публікацій  
у фахових виданнях  
України:  
Е. Швець, В.  
Запальський  
Дослідження  
автоматизованого  
електропривода  
суднової тралової  
лебідки. Технічні вісті.  
Орган Українського  
інженерного  
товариства у Львові. -  
2017/1 (45), 2(46). –  
126 с. стор. 64-65.  
2. А. Гуров, В.  
Запальський, А.  
Шигида. Обробка  
віброцигналів у  
середовищі MATLAB.  
Технічні вісті. Орган  
Українського  
інженерного  
товариства у Львові. -  
2017/1 (45), 2(46). –  
126 с. стор. 95-96.  
Має Патенти України:  
Патент України на  
винахід № 79299  
«Система керування  
паралельним силовим  
гібридним фільтром»  
Жук О.К., Жук Д.О.,  
Запальський В.М.,  
Зареєстровано в ДРП  
України на винахіді  
11.06.2007.  
2. Патент України на  
корисну модель  
№57063 «Керований  
фільтрокомпенсуючий  
пристрій» Жук О.К.,  
Жук Д.О.,  
Запальський В.М.,  
Зареєстровано в ДРП  
України на корисні  
моделі 10.02.2011 р.,  
Бюл. №3  
3. Патент України на  
корисну модель №  
79927 «Система  
керування ФКП» Жук  
О.К., Жук Д.О.,  
Запальський В.М.,  
Запальський К.М.,  
Зареєстровано в ДРП  
України на корисні  
моделі 13.05.2013 р.  
4. Патент України на  
корисну модель №  
107716 «Регульований  
фільтрокомпенсуючий  
пристрій» Жук О.К.,  
Запальський В.М.,  
Запальський К.М.,  
Зареєстровано в ДРП  
України на корисні  
моделі 24.06.2016 р.  
Керівництво  
студентом, який  
зайняв призове місце  
на Всеукраїнському  
конкурсі:

						<p>Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт «PRO-ефективність».</p> <p>01.06.2019 р. I – місце.</p> <p>Участь у професійних об'єднаннях:</p> <p>Член Міжнародної асоціації інженерів – електромеханіків (Німеччина, Магдебург)</p> <p>Член Української асоціації інженерів – електриків (Україна, Харків)</p> <p>Участь у робочій групі з моделювання індивідуальних енергетичних систем опалення з Центром Енергоефективності Миколаївської області. Експерт</p> <p>Наявність науково-популярних публікацій:</p> <p>Жук А.К., Запальский В.Н. Перспективы планирования энергоэффективности автономных электроэнергетических систем. ПЕРШІ УШАКОВСЬКІ ЧИТАННЯ - «РІЧКОВИЙ ТА МОРСЬКИЙ ТРАНСПОРТ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»:</p> <p>матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Херсон, 7 грудня 2017 року). – Херсон: МІПО, 2017. - 86 с. – Текст укр., англ., болгар., рос. мовами. стор. 59-62.;</p> <p>Денисюк Д.І., Запальський В.М. к.т.н. доц. Модельне дослідження частотно-регульованого електроприводу компресора у складі рефрижераторного судна «BAL TIC FORWARD» - ДРУГІ УШАКОВСЬКІ ЧИТАННЯ - «РІЧКОВИЙ ТА МОРСЬКИЙ ТРАНСПОРТ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ»:</p> <p>матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Херсон, 20-21 грудня 2019 року). – Херсон: МІПО, 2019. - 106 с. – Текст укр., англ., болгар., рос. мовами.</p>	
346666	Козлов Олексій	в.о. доцента кафедри,	Комп'ютерних наук	Диплом спеціаліста,	9	Автоматизовані системи	Кандидат технічних наук, спеціальність:

	Валерійович	Основне місце роботи		<p>Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, рік закінчення: 2011, спеціальність: 092203</p> <p>Електромеханічні системи автоматизації та електропривод, Диплом кандидата наук ДК 023837, виданий 23.09.2014, Атестат доцента АД 003174, виданий 15.10.2019</p>	керування	<p>05.13.07 – Автоматизація процесів керування, тема дисертації: «Моделі та засоби підвищення ефективності систем контролю і керування технологічним комплексом екопірогенезису» (диплом кандидата наук ДК №023837 від 23.09.2014 р.), доцент по кафедрі комп'ютеризованих систем управління (атестат доцента АД №003174 від 15.10.2019 р.)</p> <p>Нааявні публікації:</p> <p>Кількість публікацій у Scopus – 30 (h-індекс = 11),</p> <p>1. Y. P. Kondratenko, A. V. Kozlov, 'Parametric optimization of fuzzy control systems based on hybrid particle swarm algorithms with elite strategy', in Journal of Automation and Information Sciences, Vol. 51, Issue 12, New York: Begel House Inc., 25-45, 2019.</p> <p>2. Kondratenko, Y.P., Kozlov, O.V., Gerasin, O.S. Neuroevolutionary approach to control of complex multicoordinate interrelated plants // International Journal of Computing, 18(4), 2019. – P. 502-514.</p> <p>3. Kondratenko, Y.P., Kozlov, O.V. Generation of Rule Bases of Fuzzy Systems Based on Modified Ant Colony Algorithms // Journal of Automation and Information Sciences, Volume 51, Issue 3. – 2019. – P. 4-25. DOI: 10.1615/JAutomatInfSci.en.v51.i3.20.</p> <p>Наукові публікації у фахових виданнях України:</p> <p>Козлов, О. В. Автоматизація процесів керування технологічними комплексами утилізації цілих зношених автошин / О. В. Козлов, Л. М. Маркіна, М. В. Рудюк // Наукові праці: Науково-методичний журнал, Серія "Комп'ютерні технології". – Миколаїв: ЧДУ ім. П. Могили, 2015. – Том 266, Випуск 254. – С. 131-137. (Фахове видання):</p>
--	-------------	----------------------	--	--	-----------	--



Kozlov, O.V., Gerasin, O.S., Kondratenko, Y.P., Kushnir, V.O. Automation of the monitoring and control processes of a mobile robot for processing of large inclined surfaces. International Journal "SHIPBUILDING & MARINE INFRASTRUCTURE", no. 1 (9), 2018, P. 59-66. DOI: 10.15589/SMI.2018.01.08 (Electronic Journals Library, фахове видання); Кондратенко, Ю. П. Оптимізація бази правил нечіткого регулятора системи автоматичного керування осадкою плавучого доку [текст] / Ю. П. Кондратенко, О. В. Козлов, А. М. Топалов // Електротехнічні та комп'ютерні системи. – К.: Техніка, 2019. – № 30 (106) – С. 169-177. (Index Copernicus International, Ulrich's Periodicals Directory, Electronic Journals Library, РИНС, VINITY Abstract Journal, фахове видання); Топалов А.М., Кондратенко Ю.П., Козлов О.В. Синтез і дослідження математичної моделі плавучого доку для задач автоматичного керування. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки, Інформатика, обчислювальна техніка та автоматизація. Том 30 (69) Ч. 1 № 1, 2019 – С. 134- 142. (Фахове видання). Кількість патентів – 13, з яких останні 5: 1. Пат. України на корисну модель № 123630. Система автоматичного контролю рівня рідини з розподіленням по висоті резервуара дискретним самотестуванням та компенсацією похибки вимірювання / Кондратенко Ю. П., Козлов О. В., Коробко О. В. – № u201701688; заявл. 22.02.2017; опубл. 12.03.2018, Бюл. № 5. 2. Пат. України на корисну модель № 122417. Спосіб автоматичного контролю рівня

							<p>рідини з розподіленим по висоті резервуара дискретним самотестуванням та компенсацією похибки вимірювання / Кондратенко Ю. П., Козлов О. В., Кондратенко Г. В., Коробко О. В., Топалов А. М., Герасін О. С. – № u201706248; заявл. 19.06.2017; опубл. 10.01.2018, Бюл. № 1.</p> <p>3. Пат. України на корисну модель № 117729. Спосіб автоматичного контролю осадки, крену, диференту та стрілки прогину/перегину плавспоруди з бездротовою передачею даних / Кондратенко Ю. П., Козлов О. В., Топалов А. М. – № u201613290; заявл. 26.12.2016; опубл. 10.07.2017, Бюл. № 13.</p> <p>4. Пат. України на корисну модель № 113880. Спосіб автоматичного контролю рівня рідини з розподіленим по висоті резервуара дискретним самотестуванням / Кондратенко Ю. П., Козлов О. В., Кондратенко Г. В., Коробко О. В., Топалов А. М., Герасін О. С. – № u201603773; заявл. 08.04.2016; опубл. 27.02.2017, Бюл. № 4.</p> <p>5. Пат. України на корисну модель № 112113. Система автоматичного контролю рівня рідини з розподіленим по висоті резервуара дискретним самотестуванням / Кондратенко Ю. П., Козлов О. В., Коробко О. В. – № u201603490; заявл. 04.04.2016; опубл. 12.12.2016, Бюл. № 23.</p>
265145	Трунов Олександр Миколайович	професор кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	<p>Диплом доктора наук ДД 007347, виданий 01.02.2018,</p> <p>Диплом кандидата наук ТН 022448, виданий 28.07.1978, Атестат</p>	43	Датчики та сенсори робототехнічних систем	<p>Д. т. н., спеціальність 05.13.07. Автоматизація процесів керування, диплом ДД №007347, від 1 лютого 2018 р. Професор по кафедрі Автоматизація та Комп'ютерно-інтегровані технології, атестат АП №000713</p>

доцента ДЦ  
093922,  
виданий  
01.10.1986,  
Атестат  
професора АП  
000713,  
виданий  
08.11.2018

від 18 грудня 2018 р.  
Був науковим  
керівником  
госпрозрахункових  
тем, що виконувались  
за програмами ДКНТ  
СРСР та програмами  
Міністерств галузей  
оборонної  
промисловості СРСР з  
розробки  
маніпулятора для  
підводних апаратів,  
захватів, систем  
позиціонування та  
сенсорів для РТС.  
Пройшов стажування:  
в Единбургському  
університеті Великої  
Британії у 1981-1982  
році (10 місяців);  
– у Вашингтонському  
університеті США  
жовтні 2005 року при  
виконанні досліджень  
за грантом UKM2-  
5028-MV-04  
«Розробка  
програмного  
забезпечення для  
управління  
процесом», що  
підтримано фондом  
Цивільних досліджень  
і розробок США;  
– у Вест  
Лондонському  
коледжі (квітень та  
грудень 2013року);  
– у інституті  
теоретичної і  
прикладної  
інформатики  
Польської Академії  
Наук (грудень 2015  
року та вересні –  
жовтні 2018 року).  
Автор понад 160  
наукових праць, двох  
монографій, одна з  
яких опублікована за  
кордоном  
англійською мовою,  
22 статей, що увійшли  
до видань, які  
включено до науково-  
метричних баз Scopus  
and Web of Science  
10 статей, що  
опубліковано у  
закордонних  
виданнях англійською  
мовою, 31 одного  
винаходу у тому числі  
6 патентів на винахід  
Має відповідні  
публікації у наукових  
фахових періодичних  
виданнях України:  
Трунов А. Н. Оценка  
эффективности  
технологии  
программирования /  
А. Н. Трунов //  
Научно-технический  
журнал. Авиационно-  
космическая техника  
и технология. –  
Харьков : «ХАИ»,  
2014. – № 10(117). – С.  
178–182.;

Трунов О. М.  
Максимізація адекватності як інструмент формування та удосконалення моделі / О. М. Трунов // Проблеми інформаційних технологій. Журнал. – Травень, 2015. – Т. 01(017). – С. 70–76. ;  
Трунов О. М.  
Реалізація принципу координації як вимога удосконалення інструментів автоматизації / О. М. Трунов // Проблеми інформаційних технологій. Журнал. – Травень, 2017. – Т. 01(021). – С. 52–63.  
Видано навчальні посібники та монографія:  
Трунов А. Н. Оценка эффективности технологии программирования / А. Н. Трунов // Научно-технический журнал. Авиационно-космическая техника и технология. – Харьков : «ХАИ», 2014. – № 10(117). – С. 178–182.  
Трунов О. М.  
Максимізація адекватності як інструмент формування та удосконалення моделі / О. М. Трунов // Проблеми інформаційних технологій. Журнал. – Травень, 2015. – Т. 01(017). – С. 70–76.  
Трунов О. М.  
Реалізація принципу координації як вимога удосконалення інструментів автоматизації / О. М. Трунов // Проблеми інформаційних технологій. Журнал. – Травень, 2017. – Т. 01(021). – С. 52–63.  
Має патенти України:  
Патент на винахід № 110076 України, МПК G01 P 15/18 (2013.01), G0119/06, G0119/24, G0119/42(2006.01), B63B39/14(2006.01).  
Спосіб визначення вектора кутових положень, лінійних та кутових прискорень морського рухомого об'єкта та прилад, що його реалізує [Текст] / Трунов О.М. України, а 201408377, заявлено 23.07. 2014, 10.11.2015, Бюл. № 21.;  
Патент України 123067 МПК H02J

						7/35. Портативний сонячний зарядний пристрій/ Трунов О.М. Беліков О.Є. Река П.В.; заявл. 31.07.2017, опубл. 12.02.2018, Бюл. № 3/2018; Патент України 124369 МПК G02B 23/00. Автономний тепловізор/ Трунов О.М. Беліков О.Є. Героєва О.М.; заявл. 25.09.2017, опубл. 10.04.2018, Бюл. № 7/2018.	
28735	Прищепов Олег Федорович	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом кандидата наук ТН 094717, виданий 30.05.1986, Атестат доцента ДЦ 000714, виданий 06.11.1991	37	Основи матеріалознавства	<p>Вчене звання: доцент кафедри Технології суднового машинобудування, диплом ДЦ № 000714</p> <p>Викладач має наукові публікації у міжнародних наукометричних базах:</p> <p>Наукометрична база Scopus: Klymenko L., Andreev V., Sluchak O., Pryshchepov O., Shchesiuk O. Cluster model of the porosity of spongy titanium briquettes at the stage of pressing // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies Technology organic and inorganic substances. № 3/6 (105), 2020. P. 42-52. Має публікації у фахових виданнях України:</p> <p>1. Л.П.Клименко, П.Я.Ревнюк, О.Ф.Прищепов, В.И.Андреев, С.Н.Соловьев. Упрочнение деталей двигателей внутреннего сгорания методами ионно-плазменных и лазерных технологий. // Всеукраинский научно-технический журнал «Двигатели внутреннего сгорания», Харьков, №2, 2014, с.82 -84.</p> <p>2. Клименко Л.П., Андреев В.И., Прищепов О.Ф., Головка А.Є. Матеріал кокілю і виливниці для відливання поршневих кілець, гільз циліндрів двигунів, насосів або компресорів. Патент на корисну модель № 96455. Опуб. 10.02.2015. Бюл. №3.</p> <p>3. Л.П. Клименко, В.І. Андреев, О.Ф.Прищепов, В.В.Шугай, О.І.Случак.</p>

Конструкція кришки  
кокіля для  
відцентрового лиття  
гільз циліндрів ДВЗ.  
Двигатели  
внутреннего сгорания.  
Всеукраинский  
научно-технический  
журнал. – Харьков:  
ХПИ, № 2, 2016. –  
с.82 – 84.  
4. Серія «Техногенна  
безпека.  
Радіобіологія» Випуск  
268, 2016. Том 280:  
«Методики  
структурування  
композиційних  
матеріалів з заданими  
характеристиками для  
кокілів відцентрового  
лиття» автори:  
Прищепов О.Ф.,  
Андреев В.І., Шугай  
В.В., Случак О.І.  
5. Л.П.Клименко, В.И.  
Андреев,  
О.Ф.Прищепов и др.  
Усовершенствования  
литья заготовок гильз  
цилиндров ДВС с  
повышенной  
износостойкостью//С  
истемные технологии  
– 2017, -№3 (110) –  
с.33 – 39.  
6. Л.П.Клименко, О.Ф.  
Прищепов и др.  
Модернізація  
конструкції та складу  
композитів в кришках  
кокілів для  
відцентрового лиття  
гільз циліндрів ДВЗ.  
// Харків, 2017, ДВЗ  
Технологія в-ва ДВЗ,  
№1, с.43 – 46.  
Має патенти України:  
"1. Клименко Л.П.,  
Голдун В.Ю., Андреев  
В.І., Прищепов О.В.,  
Дихта Л.М. Спосіб  
індивідуального  
відливання  
поршневих кілець у  
кокіль. Патент на  
корисну модель №  
70232. Оуб. 11.08.12  
Бюл.№11.  
2. Клименко Л.П.,  
Андреев В.И.,  
Прищепов О.Ф.,  
Головко А.Є. Матеріал  
кокілю і виливниці  
для відливання  
поршневих кілець,  
гільз циліндрів  
двигунів, насосів або  
компресорів. Патент  
на корисну модель №  
96455. Оуб.  
10.02.2015. Бюл. №3.  
3. Патент України на  
корисну модель №  
3/5-02/22 Виливниця  
для відцентрового  
лиття В22D 13/00,  
Клименко Л.П.,  
Андреев В.І.,  
Прищепов О.Ф.,  
Голдун В.Ю. реєстрац.

							<p>№ у 201004671 від 20.04.2010 р.  4. Патент на корсну модель № 25099. Лігатура для сірого чавуну. 25.07.2007. Автори: Клименко Л.П., Прищепов О.Ф.  5. Патент на корисну ммодель u201608298 «Спосіб виготовлення композитних фільтрів на основі порошку титану з кремнієвим наповнювачем». Подано 27.07.2016. Автори: Прищепов О.Ф., Случак О.І. Шугай В.В., Андреева Н.</p>
164281	Кубов Володимир Ілліч	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	<p>Диплом кандидата наук ФМ 028903, виданий 05.08.1987, Атестат доцента 02ДЦ 012894, виданий 15.06.2006</p>	38	Електротехніка та електроніка	<p>Освіта вища: фізичний факультет Московського державного університету ім. М.В.Ломоносова за спеціальністю «фізика» (диплом Б-І № 326493). Кандидат фізико-математичних наук: спеціальність 01.04.03 - радіофізика, включаючи квантову радіофізику (диплом ФМ № 028903). Тема: «Исследование частотно-энергетических характеристик сигналов на протяжных трассах» 1987р.  Доцент кафедри медичних приладів: аттестат доцента 02ДЦ №012894 від 15 червня 2006р.  Підвищення кваліфікації 1. Київ, СЕА Електронікс. Підвищення кваліфікації з логічних інтегральних схем, що програмуються, 2010 р. Документ – запрошення та протокол зустрічі.  2. Миколаїв, ТОВ МНТЦ Інформаційні технології. “Апаратні та програмні засоби цифрової обробки сигналів у сучасних радіотехнічних системах”. 2015. №015012Е01  Наявні статі в міжнародних наукометричних базах:  1.V.I.Kubov, Y.Y.Dymytrov, D.D.Ziulieiev, R.M.Kubova. The Influence of the Silicon Photovoltaic Panels</p>

Spectral Response on the Seasonal Variations of the Photocurrent. //2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), p.20-25.  
2.V.I.Kubov, Y.Y.Dymyrov, D.D.Ziulieiev, R.M.Kubova. Thermoelectric Feedback Model of Photovoltaic Panels Hot Spots. //2017 IEEE 37th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), p.228-233.  
3.V.I.Kubov, Y.Y.Dymyrov, R.M.Kubova. LTspice-model of Thermoelectric Peltier-Seebeck Element.// 2016 IEEE 36th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), p.47-51.  
4. Kubov V.I., Dymyrov Y.Y., Ziulieiev D.D., Kubova R.M. Thermoelectric Feedback Model of Photovoltaic Panels Hot Spots. //2017 IEEE 37th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), p.228-233.  
5.Kubov V.I., Dymyrov Y.Y., Kubova R.M.. LTspice-model of Thermoelectric Peltier-Seebeck Element.// 2016 IEEE 36th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), p.47-51.  
Публікації у фахових наукових виданнях України:  
1.Боженко А.Л., Зюляев Д.Д., Козуб С.В, Кубов В.И. Опыт регистрации параметров ветра в цифровой 1.Кубов В.И., Димитров Ю.Ю., Зюляев Д.Д. Структура сучасних засобів промислової автоматизації. // Могилянські читання – 2017. Технічні науки. Комп'ютерні науки. с.1-3.  
2.Боженко А.Л., Зюляев Д.Д, Кубов В.И. Репрезентативность значений температуры внешней среды в городских



						<p>умовлях. // Наукові праці. т.280, вип.268. Техногенна безпека. Миколаїв: ЧДУ ім. П.Могили. 2016, с.15-20.</p> <p>3.Гончарук Н.Д, Зюляев Д.Д., Кубов В.И., Кубова Р.М., Павленко А.А. Анализ температурных аномалий в солнечных фотоэлектрических батареях. //Наукові праці. т.261, вип.249. Техногенна безпека. Миколаїв: ЧДУ ім. П.Могили. 2015, с.30-38.</p> <p>4.Боженко А.Л., Зюляев Д.Д., Кубов В.И., Павленко А.А. Оценка экономической эффективности источников "зеленой" энергии малой мощности для дачного или приусадебного хозяйства. //Наукові праці. т.261, вип.249. Техногенна безпека. Миколаїв: ЧДУ ім. П.Могили. 2015, с. с.22-29.</p> <p>Має патенти України:</p> <p>1.Патент України UA 130654 U. Триелементний сенсор сонячної радіації // Кубов В.І., Дмитров Ю.Ю.; опубл. 26.12.2018, Бюл.№24.</p> <p>2.Патент України UA 130317 U. Оптичний датчик частоти та напрямку обертів вала // Кубов В.І., Кутковецький В.Я., Дмитров Ю.Ю., Турти М.Ю.; опубл. 10.12.2018, Бюл.№23.</p> <p>3.Патент України UA 129162 U. Оптичний датчик параметрів вала // Кубов В.І., Кутковецький В.Я., Дмитров Ю.Ю., Турти М.Ю.; опубл. 25.10.2018, Бюл.№20.</p> <p>4.Патент України UA 129170 U. Оптичний датчик параметрів вала // Кубов В.І., Кутковецький В.Я., Дмитров Ю.Ю., Турти М.Ю.; опубл. 25.10.2018, Бюл.№20.</p>	
28735	Прищепов Олег Федорович	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом кандидата наук ТН 094717, виданий 30.05.1986, Атестат доцента ДЦ	37	Метрологія, технологічні вимірювання та прилади, взаємозамінність	Вчене звання: доцент кафедри Технології суднового машинобудування, диплом ДЦ № 000714

				000714, виданий 06.11.1991			
60981	Макарова Олена Валеріївна	Старший викладач кафедри, Основне місце роботи	Медичний інститут	Диплом спеціаліста, Національний університет "Києво- Могилянська академія", рік закінчення: 2002, спеціальність: 070801 Екологія та охорона навколишнього середовища	10	Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності і, основи охорони праці)	Національний університет «Києво- Могилянська академія», 2002 р. спеціальність – екологія та охорона природного навколишнього середовища, кваліфікація – еколог. Дніпровський державний аграрно- економічний університет, кафедра екології 19.11.2018 р. - 29.04.2019 р. Українська асоціація якості. Свідоцтво № С/108 про участь в семінарі-нараді з підвищення конкурентоспромож- ності компаній і економік. Свідоцтво № С/108 від 23.03.2016 р. Навчально- методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Миколаївської обл. Посвідчення № МК 3308 про проходження курсів з питань захисту та дій у над-звичайних ситуаціях від 5.02.2014 р. Південна академія підвищення кваліфікації Міністерства промислової політики України, м. Миколаїв. Посвідчення № 5/9 про проходження курсів з охорони праці і безпеки життєдіяльності від 11.06.2013 р.
164281	Кубов Володимир Ілліч	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом кандидата наук ФМ 028903, виданий 05.08.1987, Атестат доцента 02ДЦ 012894, виданий 15.06.2006	38	Мікросхемотех- ніка та мікропроцесор и	Освіта вища: фізичний факультет Московського державного університету ім. М.В.Ломоносова за спеціальністю «фізика» (диплом Б-І № 326493). Кандидат фізико-математичних наук: спеціальність 01.04.03 - радіофізика, включаючи квантову радіофізику (диплом ФМ № 028903). Тема: «Исследование частотно- энергетических характеристик сигналов на протяжных трассах» 1987 р. Доцент кафедри медичних приладів: аттестат доцента

02ДЦ №012894 від 15 червня 2006р.  
Підвищення кваліфікації  
1. Київ, СЕА Електронікс.  
Підвищення кваліфікації з логічних інтегральних схем, що програмуються, 2010 р. Документ – запрошення та протокол зустрічі.  
2. Миколаїв, ТОВ МНТЦ Інформаційні технології. “Апаратні та програмні засоби цифрової обробки сигналів у сучасних радіотехнічних системах”. 2015.  
№015012Е01  
Найвні статі в міжнародних наукометричних базах:  
1.V.I.Kubov, Y.Y.Dymyrov, D.D.Ziulieiev, R.M.Kubova. The Influence of the Silicon Photovoltaic Panels Spectral Response on the Seasonal Variations of the Photocurrent. //2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), p.20-25.  
2.V.I.Kubov, Y.Y.Dymyrov, D.D.Ziulieiev, R.M.Kubova. Thermoelectric Feedback Model of Photovoltaic Panels Hot Spots. //2017 IEEE 37th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), p.228-233.  
3.V.I.Kubov, Y.Y.Dymyrov, R.M. Kubova. LTspice-model of Thermoelectric Peltier-Seebeck Element.// 2016 IEEE 36th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), p.47-51.  
4. Kubov V.I., Dymyrov Y.Y., Ziulieiev D.D., Kubova R.M. Thermoelectric Feedback Model of Photovoltaic Panels Hot Spots. //2017 IEEE 37th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), p.228-233.  
5.Kubov V.I., Dymyrov Y.Y., Kubova R.M.. LTspice-model of

Thermoelectric Peltier-Seebeck Element.// 2016 IEEE 36th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), p.47-51.

Публікації у фахових наукових виданнях України:

1.Боженко А.Л., Зюляев Д.Д., Козуб С.В, Кубов В.И. Опыт регистрации параметров ветра в цифровой 1.Кубов В.И., Димитров Ю.Ю., Зюляев Д.Д. Структура сучасних засобів промислової автоматизації. // Могилянські читання – 2017. Технічні науки. Комп'ютерні науки. с.1-3.

2.Боженко А.Л., Зюляев Д.Д, Кубов В.И. Репрезентативность значений температуры внешней среды в городских условиях. // Наукові праці. т.280, вип.268. Техногенна безпека. Миколаїв: ЧДУ ім. П.Могили. 2016, с.15-20.

3.Гончарук Н.Д, Зюляев Д.Д., Кубов В.И., Кубова Р.М., Павленко А.А. Анализ температурных аномалий в солнечных фотоэлектрических батареях. //Наукові праці. т.261, вип.249. Техногенна безпека. Миколаїв: ЧДУ ім. П.Могили. 2015, с.30-38.

4.Боженко А.Л., Зюляев Д.Д., Кубов В.И., Павленко А.А. Оценка экономической эффективности источников "зеленой" энергии малой мощности для дачного или приусадебного хозяйства. //Наукові праці. т.261, вип.249. Техногенна безпека. Миколаїв: ЧДУ ім. П.Могили. 2015, с. с.22-29.

Має патенти України:

1.Патент України UA 130654 U. Триелементний сенсор сонячної радіації // Кубов В.И., Димитров Ю.Ю.; опубл. 26.12.2018, Бюл.№24.

2.Патент України UA 130317 U. Оптичний

							датчик частоти та напрямку обертів вала // Кубов В.І., Кутковецький В.Я., Дмитров Ю.Ю., Турти М.Ю.; опубл. 10.12.2018, Бюл.№23. 3. Патент України UA 129162 У. Оптичний датчик параметрів вала // Кубов В.І., Кутковецький В.Я., Дмитров Ю.Ю., Турти М.Ю.; опубл. 25.10.2018, Бюл.№20. 4. Патент України UA 129170 У. Оптичний датчик параметрів вала // Кубов В.І., Кутковецький В.Я., Дмитров Ю.Ю., Турти М.Ю.; опубл. 25.10.2018, Бюл.№20.
164281	Кубов Володимир Ілліч	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом кандидата наук ФМ 028903, виданий 05.08.1987, Атестат доцента 02ДЦ 012894, виданий 15.06.2006	38	Вступ до фаху	Освіта вища: фізичний факультет Московського державного університету ім. М.В.Ломоносова за спеціальністю «фізика» (диплом Б-І № 326493). Кандидат фізико-математичних наук: спеціальність 01.04.03 - радіофізика, включаючи квантову радіофізику (диплом ФМ № 028903). Тема: «Исследование частотно-энергетических характеристик сигналов на протяжных трассах» 1987р. Доцент кафедри медичних приладів: аттестат доцента 02ДЦ №012894 від 15 червня 2006р. Підвищення кваліфікації 1. Київ, СЕА Електронікс. Підвищення кваліфікації з логічних інтегральних схем, що програмуються, 2010 р. Документ – запрошення та протокол зустрічі. 2. Миколаїв, ТОВ МНТЦ Інформаційні технології. «Апаратні та програмні засоби цифрової обробки сигналів у сучасних радіотехнічних системах». 2015. №015012Е01 Викладач має наукові публікації у наукових виданнях, які ввійшли до міжнародних наукометричних баз:  V.I.Kubov,

Y.Y.Dymyrov,  
D.D.Ziulieiev,  
R.M.Kubova. The  
Influence of the Silicon  
Photovoltaic Panels  
Spectral Response on  
the Seasonal Variations  
of the Photocurrent.  
//2018 IEEE 38th  
International  
Conference on  
Electronics and  
Nanotechnology  
(ELNANO), p.20-25.

2.V.I.Kubov,  
Y.Y.Dymyrov,  
D.D.Ziulieiev,  
R.M.Kubova.  
Thermoelectric  
Feedback Model of  
Photovoltaic Panels Hot  
Spots. //2017 IEEE  
37th International  
Conference on  
Electronics and  
Nanotechnology  
(ELNANO), p.228-233.

3.V.I.Kubov,  
Y.Y.Dymyrov, R.M.  
Kubova. LTspice-model  
of Thermoelectric  
Peltier-Seebeck  
Element.// 2016 IEEE  
36th International  
Conference on  
Electronics and  
Nanotechnology  
(ELNANO), p.47-51.

4. Kubov V.I.,  
Dymyrov Y.Y.,  
Ziulieiev D.D., Kubova  
R.M. Thermoelectric  
Feedback Model of  
Photovoltaic Panels Hot  
Spots. //2017 IEEE  
37th International  
Conference on  
Electronics and  
Nanotechnology  
(ELNANO), p.228-233.

Наявні публікації в  
наукових фахових  
виданнях України:

1.Кубов В.І., Димитров  
Ю.Ю., Зюляев Д.Д.  
Структура сучасних  
засобів промислової  
автоматизації. //  
Могилянські читання  
– 2017. Технічні  
науки. Комп'ютерні  
науки. с.1-3.

2.Боженко А.Л.,  
Зюляев Д.Д, Кубов  
В.И.  
Репрезентативность  
значений  
температуры внешней  
среды в городских  
условиях. // Наукові  
праці. т.280, вип.268.  
Техногенна безпека.  
Миколаїв: ЧДУ ім.  
П.Могили. 2016, с.15-  
20.

3.Гончарук Н.Д,  
Зюляев Д.Д., Кубов  
В.И., Кубова Р.М.,  
Павленко А.А. Анализ  
температурных  
аномалий в

						<p>солнечных фотоэлектрических батареях. //Наукові праці. т.261, вип.249. Техногенна безпека. Миколаїв: ЧДУ ім. П.Могили. 2015, с.30-38.</p> <p>4.Боженко А.Л., Зюляев Д.Д., Кубов В.И., Павленко А.А. Оценка экономической эффективности источников "зеленой" энергии малой мощности для дачного или приусадебного хозяйства. //Наукові праці. т.261, вип.249. Техногенна безпека. Миколаїв: ЧДУ ім. П.Могили. 2015, с. с.22-29.</p> <p>5.Боженко А.Л., Зюляев Д.Д., Козуб С.В, Кубов В.И. Опыт регистрации параметров ветра в цифровой системе измерения параметров внешней среды // Наукові праці. т.233, вип.221. Техногенна безпека. Миколаїв: ЧДУ ім. П.Могили. 2014, с.21-32</p>	
265145	Трунов Александр Миколайович	професор кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	<p>Диплом доктора наук ДД 007347, виданий 01.02.2018,</p> <p>Диплом кандидата наук ТН 022448, виданий 28.07.1978,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 093922, виданий 01.10.1986,</p> <p>Атестат професора АП 000713, виданий 08.11.2018</p>	43	Фізика	<p>Викладає фізику 42 роки. Доцент по кафедрі фізики, атестат 1 жовтня 1986 року ДЦ № 093922. Пройшов стажування: У Единбургському університеті, розробляв ущільнення для турбомашин на дисоціюючий чотирьох закису азоту реактору на швидких нейтронах , турбомашин для реакторів на рідинно-металевих теплоносіях, досліджував фізичні властивості рідинно-металевих композицій. Створював датчики для підводних апаратів та РТС. Був науковим керівником госпрозрахункових тем, що виконувались за програмами ДКНТ СРСР та програмами Міністерств галузей оборонної промисловості СРСР з розробки маніпулятора для підводних апаратів, захватів, систем позиціювання та сенсорів для РТС Має наукові понад 20 публікацій у наукових</p>

						<p>фахових виданнях, які ввійшли до міжнародних наукометричних баз: Trunov A., Fisun M., Malcheniuk A. The Processing of Hyperspectral Images as Matrix Algebra Operations International Scientific and Technical Conference TCSET-2018, Lviv, Ukraine. – 20-24 February, 2018, P. 458-463. Scopus</p> <p>Trunov A., Kozub N/ Belikov A. The Methods and Means for Enhancement of the Rehabilitation Efficiency of the Tone of the Spine Areas. Scopus</p> <p>Trunov A., Malcheniuk A. RECURRENT NETWORK AS A TOOL FOR CALIBRATION IN AUTOMATED SYSTEMS AND INTERACTIVE SIMULATORS. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2/9 (82) 2018. pp. 55-60 Scopus</p> <p>Наявність</p>	
29308	Сіделев Микола Іванович	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	<p>Диплом магістра, Вищий навчальний заклад "Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна", рік закінчення: 2006, спеціальність: 050102 Економічна кібернетика, Диплом магістра, Вищий навчальний заклад "Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна", рік закінчення: 2006, спеціальність: 050114 Оподаткування кандидата наук ТН 115500, виданий 14.12.1988, Атестат доцента 12ДЦ 017083, виданий 21.06.2007</p>	30	Комп'ютерні технології та програмування	<p>- Кандидат технічних наук зі спеціальності 05.09.05 – теоретичні основи електротехніки (Диплом ТН №115500 від 14.12.1988 р.) Тема кандидатської дисертації «Автоматизація досліджень енергетичних процесів в суднових електромагнітних пристроях»</p> <p>- Доцент кафедри комп'ютерної інженерії (Атестат 12ДЦ №017083 від 12.06.2007 р.)</p> <p>- Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова: Підвищення кваліфікації з курсу «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (Свідоцтво 12СПК №571560 від 12.03.2018 р.)</p> <p>- Миколаївський кораблебудівний інститут ім. С.О. Макарова, 1978 р. Диплом Б-І № 617989 від 01.03.1978 р. Спеціальність – електрообладнання суден. Кваліфікація – інженер-електрик. Робота інженером з</p>



						<p>обслуговування та ремонту електронно-обчислювальних систем та систем автоматики у відділі обчислювальної техніки та АСУ  Миколаївського кораблебудівного інституту імені адмірала С.О. Макарова з 1978 р. по 1988 р. (10 років).  Наявність публікації у міжнародних наукометричних базах:  Trunov A., Belikov A., Koshovyi V., Mitrohin V., Skopenko I., Sydelev N. The Method for Synthesis of Parameters of Devices for Prevention and Post Therapeutic Restoration of Spine Zones. CSIT-2020. Lviv-Zbarazh, Ukraine 23-26 September 2020. pp. 247-251  Викладач має публікації у наукових фахових виданнях України:  Сиделев Н.И. Управляемая цифровая модель на основе матрично-топологического описания электромагнитных цепей / "Електротехнічні і комп'ютерні системи", ISSN 2221-3805, №26(102), 2017. - С. 32-39.  Робота у складі експертних рад:  Робота у складі Акредитаційної комісії Миколаївського інституту Одеського національного університету кафедри комп'ютерних систем та мереж у 2007 р.  Керівництво студентом на Всеукраїнській олімпіаді: Міщенко П.І. (студент 6 курсу).  Моніторинг концентрації вуглекислого газу у видихуваному повітрі. Всеукраїнський конкурс наукових робіт. 2015 р. III місце</p>
122461	Щесюк Олег Володимирович	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом кандидата наук ТН 067043, виданий 09.11.1983, Атестат доцента 12ДЦ 033915, виданий 25.01.2013	44	<p>Основи термодинаміки, теплотехніки та гідрогазодинаміки</p> <p>"Вчене звання: доцент кафедри Медичних приладів та систем, Атестат 12ДЦ № 033915 Щербак Ю.Г. Лабораторний практикум з прикладної гідрогазодинаміки / Ю.Г. Щербак, О.В. Щесюк,</p>

В.І. Кубов, П.П. Саченко. – Миколаїв,: Вид-во ЧДУ ім.. Петра Могили, 2013. – 60 с.

Щербак Ю.Г. Лабораторний практикум з основ термодинаміки та теплотехніки / Ю. Г. Щербак, О. В. Щесюк, В. І. Кубов. – Миколаїв: Вид-во ЧНУ імені Петра Могили, 2019. – 86 с.

Керівництво студенткою 371 гр. Давиденко Я.Ю., яка зайняла 3-є місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт 2019/2020 н.р. зі спеціальності «Енергетичне машинобудування» (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» м. Харків).

Наявність науково-популярних публікацій:  
. Щесюк О.В., Мальцев С.І., Лісков Д.А., Зюляев Д.Д. Програмне забезпечення для пристрою збору та передачі інформації з використанням мережі ETHERNET / Всеукраїнська науково-методична конференція «Могилянські читання – 2016: досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний, національний та регіональний аспекти»: [збірник тез].-Том 5.- Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім.. Петра Могили, 2016. – С.11 - 13.

2. Щербак Ю.Г., Щесюк О.В. Підвищення енергоефективності обладнання холодильних камер м'ясопереробних підприємств / Всеукраїнська науково-методична конференція «Могилянські читання – 2016: досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний, національний та регіональний аспекти»: [збірник тез].-Том 6.- Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім.. Петра Могили, 2016. – С.56 -

						<p>59. 3. Щесюк О.В., Щербак Ю.Г. Обеспечение надежности холодильного оборудования на мясоперерабатывающ их предприятиях при низких температурах окружающей среды. Stredoevropsky vestnik pro vedu a vyzkum.Filologicke vedy. Historie.Psychologie a sociologie. Zemedelstvi. Technicke vedy. №19-5 (36), 2016, Str. 55 – 63. (Польша). 4. Shchesuk O.V., Shcherbak Y.G. Experimental study of operation of the independent conditioner for drying of sausages in the wide range of change of ambient temperature. News of Science and Education. Ecology. Philosophy.Physical culture and sport. Physics. Geography and geology. Medicine. Mathematics. Technical sciences. №21-4 (48), 2016, P. 86 – 89. (Чехия). 5. Усатенко Н.Ф., Щесюк О.В., Вербицкий С.Б., Калашник М.Г., Доброскок С.С. Повышение эффективности теплообменных процессов при производстве сухих колбас // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2019. –Т.12. - №4 (46). – С.20 – 27 (Республика Беларусь). Досвід практичної роботи за спеціальністю 10 років.; Наукове консультування ТОВ ЦНДПІ «Тайфун» за 2014 – 2018 р.р. (Довідка про наукове консультування №19/22 від 22.01.2019). "</p>	
122461	Щесюк Олег Володимиро вич	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом кандидата наук ТН 067043, виданий 09.11.1983, Атестат доцента 12ДЦ 033915, виданий 25.01.2013	44	Прикладна механіка та основи конструювання	Вчене звання: доцент кафедри Медичних приладів та систем, Атестат 12ДЦ № 03391 Наявність наукових публікацій у наукових виданнях включених до міжнародних наукометричних баз: Наукометрична база

						<p>Scopus: Klymenko L., Andreev V., Sluchak O., Pryshchepov O., Shchesiuk O. Cluster model of the porosity of spongy titanium briquettes at the stage of pressing // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies Tecnology organic and inorganic substances. № 3/6 (105), 2020. P. 42-52.</p> <p>Наявність виданих навчально-методичних посібників:          „Лабораторний практикум з прикладної гідрогазодинаміки / Ю.Г. Щербак, О.В. Щесюк, В.І. Кубов, П.П. Саченко. – Миколаїв,: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. – 60 с.</p> <p>2.Щербак Ю.Г. Лабораторний практикум з основ термодинаміки та теплотехніки / Ю. Г. Щербак, О. В. Щесюк, В. І. Кубов. – Миколаїв: Вид-во ЧНУ імені Петра Могили, 2019. – 86 с.</p> <p>3.Щесюк О.В. Методичні вказівки до практичних занять і самостійної роботи з курсу «Прикладна механіка та основи конструювання» (розділ «Опір матеріалів») / О. В. Щесюк, О. Ф. Прищепов, Д. А. Лісков. – Миколаїв: Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2020. - 79 с.</p>	
10236	Чуєнко Вікторія Леонідівна	Старший викладач кафедри, Основне місце роботи	Факультет філології		23	Іноземна мова (англійська)	<p>"Кваліфікація – спеціаліст: філолог, викладач англійської мови та літератури, перекладач, диплом з відзнакою Сімферопольський національний університет, 1997 р, спеціальність - Англійська мова і література. 2014-2018 рр.- навчання в аспірантурі ЧНУ імені Петра Могили (заочна форма) за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти (наказ про зарахування № 56-АСП від 14 липня 2014 року)</p> <p>"</p>

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН9. Вміти проектувати багаторівневі системи керування і збору даних для формування бази параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, використовуючи новітні комп'ютерно-інтегровані технології</i></p>	☒	Виробнича практика ІІ з комп'ютерно-інтегрованих технологій	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, метод моделювання	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
		Автоматизовані системи керування	Пояснювально-ілюстративний, проблемні, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій (КП)	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий, дослідницький методи та метод моделювання	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
		Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, метод моделювання, частково пошуковий метод	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, програмований контроль, підсумковий контроль
		Кваліфікаційна робота (диплом)	Пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Частково-пошуковий метод, дослідження та метод моделювання	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
<p><i>ПРН2. Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації, мати уявлення про фізичні і хімічні основи циклу існування технічних об'єктів</i></p>	☒	Мікросхемотехніка та мікропроцесори	Пояснювально-ілюстративний, моделювання, пошуково-дослідницький	Усне опитування, поточний контроль на практичних, спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
		Датчики та сенсори робототехнічних систем	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий методи та метод моделювання	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, під час захисту задач, виконання лабораторних робіт, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Типові технологічні об'єкти та процеси виробництва	Пояснювально-ілюстративний, дискусійний метод	Поточний контроль, підсумковий контроль
		Основи матеріалознавства	Пояснювально-ілюстративний	Поточний контроль, усне опитування, підсумковий контроль
		Електротехніка та електроніка	Пояснювально-ілюстративний, лабораторний практикум, моделювання, пошуково-	Усне опитування, поточний контроль на лабораторних роботах, спостереження за навчально-пізнавальною

			дослідницькій	діяльністю студентів, контрольні завдання, підсумковий контроль
		Метрологія, технологічні вимірювання та прилади, взаємозамінність	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод	Поточний контроль, усне опитування, підсумковий контроль
		Фізика	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий методи та метод моделювання	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, під час захисту задач, виконання лабораторних робіт, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Основи термодинаміки, теплотехніки та гідрогазодинаміки	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий	Усне опитування, спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, поточний контроль, підсумковий контроль-залік
		Технічні засоби автоматизації	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий дослідницькій	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
<p><i>ПРН12. Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації, зокрема, математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки</i></p>	☒	Вища математика, теорія ймовірності	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Прикладна механіка та основи конструювання	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий, дослідницький методи та метод моделювання	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, програмований контроль, підсумковий контроль
		Комп'ютерні технології та програмування	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий, дослідницький методи та метод моделювання	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, програмований контроль, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Мікросхемотехніка та мікропроцесори	Пояснювально-ілюстративний, відтворення за взірцем, практикум з програмування	Усне опитування, поточний контроль на практичних роботах, спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, контрольні завдання, підсумковий контроль
		Інженерна та комп'ютерна графіка	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, метод моделювання, частково-пошуковий метод	Усне опитування, поточний контроль на практичних (лабораторних), спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
		Теорія автоматичного керування	Пояснювально-ілюстративний, проблемні, репродуктивний, частково-пошуковий дослідницькій методи	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Виробнича практика I з автоматизованих	Метод моделювання, частково-пошуковий метод	Спостереження за навчально-пізнавальною

		технологій		діяльністю студентів, підсумковий контроль
		Виконавчі пристрої систем керування	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, метод моделювання, частково-пошуковий, навчально-дослідницький методи	Усне опитування, поточний контроль на практичних (лабораторних), спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль, програмований контроль
		Проектування систем автоматики	Пояснювально-ілюстративний, проблемні, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
<i>ПРН11. Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота (диплом)	Пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Частково-пошуковий та дослідницький методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий та підсумковий контроль
		Автоматизація технологічних процесів і виробництв	Пояснювально-ілюстративний, дискусійний метод	Поточний контроль, підсумковий контроль
		Інженерна та комп'ютерна графіка	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, метод моделювання, частково-пошуковий метод	Усне опитування, поточний контроль на практичних (лабораторних), спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
<i>ПРН10. Вміти обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комп'ютерні технології та програмування	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий методи та метод моделювання	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, програмований контроль, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій (КП)	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий, дослідницький методи та метод моделювання	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
		Виробнича практика П з комп'ютерно-інтегрованих технологій	Репродуктивний метод, метод моделювання	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
		Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, метод моделювання, частково пошуковий метод	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, програмований контроль, підсумковий контроль
<i>ПРН15. Знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ логіки, норм критичного підходу, основ методології наукового пізнання,</i>	<input type="checkbox"/>	Філософія	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, дослідницький методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, підсумковий контроль

<i>форм і методів аналізу та синтезу</i>				
<i>ПРН16. Розуміти українську та іноземну мови на рівні, достатньому для обробки фахових інформаційно-літературних джерел, професійного усного і письмового спілкування, написання текстів за фаховою тематикою</i>	<input type="checkbox"/>	Іноземна мова (англійська)	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий, дослідницький методи та проблемний виклад	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, підсумковий контроль
		Українська мова (за професійним спрямуванням)	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий, дослідницький методи та проблемний виклад	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, підсумковий контроль
<i>ПРН8. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Монтаж, обслуговування і ремонт систем автоматизації та керування	Пояснювально-ілюстративний, частково пошуковий, репродуктивний метод, навчально-дослідницький метод	Усне опитування, поточний контроль на практичних (лабораторних), спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
		Виробнича практика І з автоматизованих технологій	Пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, евристичний методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
		Виконавчі пристрої систем керування	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, метод моделювання, частково-пошуковий, навчально-дослідницький методи	Усне опитування, поточний контроль на практичних (лабораторних), спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль, програмований контроль
		Технічні засоби автоматизації	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Автоматизовані системи керування	Пояснювально-ілюстративний, проблемні, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Автоматизація технологічних процесів і виробництв	Пояснювально-ілюстративний, дискусійний методи	Поточний контроль, підсумковий контроль
		Мікросхемотехніка та мікропроцесори	Пояснювально-ілюстративний, відтворення за взірцем, практикум з програмування	Усне опитування, поточний контроль на практичних роботах, спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, контрольні завдання, підсумковий контроль
		Теоретична механіка	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Прикладна механіка та основи конструювання	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, підсумковий контроль-екзамен



		Проектування систем автоматики	Пояснювально-ілюстративний, практичний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Типові технологічні об'єкти та процеси виробництва	Пояснювально-ілюстративний, дискусійний методи	Поточний контроль, підсумковий контроль
<p><i>ПРН4. Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації (за галузями діяльності) та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей</i></p>	☒	Основи термодинаміки, теплотехніки та гідрогазодинаміки	Метод проблемного викладу, частково-пошуковий, дослідницький	Усне опитування, спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, поточний контроль, підсумковий контроль-залік
		Теоретична механіка	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний методи	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Електротехніка та електроніка	Пояснювально-ілюстративний, лабораторний практикум, моделювання, пошуково-дослідницький методи	Усне опитування, поточний контроль на лабораторних роботах, спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, контрольні завдання, підсумковий контроль
		Автоматизація технологічних процесів і виробництв	Пояснювально-ілюстративний, дискусійний метод	Поточний контроль, підсумковий контроль
		Виробнича практика ІІ з комп'ютерно-інтегрованих технологій	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
		Переддипломна практика	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький методи та метод моделювання	Усне опитування, спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, програмований контроль, письмовий та підсумковий контроль
		Виробнича практика І з автоматизованих технологій	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль
		Ознайомча практика з технологій виробництва	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий, навчально - дослідницький методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, поточний контроль, підсумковий контроль
		Виконавчі пристрої систем керування	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, метод моделювання, частково-пошуковий, навчально-дослідницький методи	Усне опитування, поточний контроль на практичних (лабораторних), спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль, програмований контроль
		Технічні засоби автоматизації	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий дослідницький методи	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Автоматизовані системи керування	Пояснювально-ілюстративний, проблемні, репродуктивний, частково-пошуковий дослідницький	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль,

			методи	підсумковий контроль
		Типові технологічні об'єкти та процеси виробництва	Пояснювально-ілюстративний, дискусійний метод	Поточний контроль, підсумковий контроль
		Теорія автоматичного керування	Пояснювально-ілюстративний, проблемні, репродуктивний, частково-пошуковий дослідницький	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Кваліфікаційна робота (диплом)	Пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН6. Вміти застосовувати методи системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних та імітаційних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій</i>	☒	Технічні засоби автоматизації	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Датчики та сенсори робототехнічних систем	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий методи та метод моделювання	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, під час захисту задач, виконання лабораторних робіт, підсумковий контроль
		Вища математика, теорія ймовірності	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, періодичний контроль, підсумковий контроль
<i>ПРН5. Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування</i>	☒	Автоматизовані системи керування	Пояснювально-ілюстративний, проблемні, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Теорія автоматичного керування	Пояснювально-ілюстративний, проблемні, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Проектування систем автоматики	Пояснювально-ілюстративний, практичний, репродуктивний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Виконавчі пристрої систем керування	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, метод моделювання, частково-пошуковий, навчально-дослідницький методи	Усне опитування, поточний контроль на практичних (лабораторних), спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль, програмований контроль
		Кваліфікаційна робота (диплом)	Пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий, дослідницький методи	Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи
Переддипломна практика	Частково-пошуковий метод та метод моделювання	Усне опитування, дидактичні тести, підсумковий контроль		
<i>ПРН3. Вміти застосовувати сучасні інформаційні</i>	☒	Програме забезпечення комп'ютерно-інтегрованих	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий,	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль

технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси		технологій (КП)	дослідницький методи та метод моделювання	
		Комп'ютерні технології та програмування	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, частково-пошуковий методи та метод моделювання	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, дидактичні тести, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Вступ до фаху	Пояснювально-ілюстративний, відтворення за взірцем, практикум з програмування	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, контрольні завдання, підсумковий контроль
		Програмне забезпечення комп'ютерно-інтегрованих технологій	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, метод моделювання, частково пошуковий метод	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, програмований контроль, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Виробнича практика ІІ з комп'ютерно-інтегрованих технологій	Частково пошуковий, дослідницький методи, навчальні дискусії	Усне опитування, методи самоконтролю, підсумковий контроль
ПРН1. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних, функціональні ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію функції комплексної змінної, теорію ймовірностей та математичну статистику, теорію випадкових процесів в обов'язі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації	☒	Теоретична механіка	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Вища математика, теорія ймовірності	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Прикладна механіка та основи конструювання	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, метод проблемного викладу	Усне опитування під час поточного та підсумкового контролю, періодичний контроль, підсумковий контроль- екзамен
		Основи матеріалознавства	Пояснювально-ілюстративний, частково-пошуковий метод	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, періодичний контроль, підсумковий контроль
ПРН17. Здатність розробляти бізнес-плани та оцінювати ефективність інвест-проектів в умовах ризику та інфляції	☐	Переддипломна практика	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий, та проблемний виклад	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, підсумковий контроль
ПРН14. Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних	☒	Історія та культура України	Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий методи	Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, підсумковий контроль

<p>позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм, знати явища й процеси української культури</p>				
<p>ПРН13. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Ознайомча практика з технологій виробництва</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий, навчально - дослідницький</p>	<p>Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, поточний контроль, підсумковий контроль</p>
		<p>Безпека життєдіяльності (безпека життєдіяльності, основи охорони праці)</p>	<p>Репродуктивний, частково-пошуковий, пояснювально-ілюстративний методи</p>	<p>Усне опитування, поточний контроль, підсумковий контроль</p>
<p>ПРН7. Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Датчики та сенсори робототехнічних систем</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий методи та метод моделювання</p>	<p>Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного та підсумкового контролю, під час захисту задач, виконання лабораторних робіт, підсумковий контроль</p>
		<p>Монтаж, обслуговування і ремонт систем автоматизації та керування</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, частково пошуковий, репродуктивний та навчально-дослідницький методи</p>	<p>Усне опитування, поточний контроль на практичних (лабораторних), спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, підсумковий контроль</p>
		<p>Основи матеріалознавства</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний метод</p>	<p>Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного контролю, періодичний контроль, підсумковий контроль</p>
		<p>Електротехніка та електроніка</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, лабораторний практикум, моделювання, пошуково-дослідницький метод</p>	<p>Усне опитування, поточний контроль на лабораторних роботах, спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, контрольні завдання, підсумковий контроль</p>
		<p>Метрологія, технологічні вимірювання та прилади, взаємозамінність</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний методи</p>	<p>Поточний контроль, усне опитування, підсумковий контроль</p>
		<p>Фізика</p>	<p>Пояснювально-ілюстративний, репродуктивний метод, частково-пошуковий методи та метод моделювання</p>	<p>Спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, опитування під час поточного та підсумкового контролю, під час захисту</p>

			задач, виконання лабораторних робіт, періодичний контроль, підсумковий контроль
		Вступ до фаху	Пояснювально-ілюстративний, відтворення за взірцем, практикум з програмування
		Основи термодинаміки, теплотехніки та гідрогазодинаміки	Усне опитування, поточний контроль, підсумковий контроль-залік