



**Напрямки співпраці  
ЦСН «ПРОКОМ» та ЗВО.  
Дуальна освіта як проект  
якісної підготовки ІТ-фахівців**

**Доповідач:**

**І.А. Столярчук - к.ф.-м.н., керівник ЦСН ТОВ «Проком»**

**[csoprocom.com.ua](http://csoprocom.com.ua)**



# ПРО КОМПАНІЮ

[csoprocom.com.ua](http://csoprocom.com.ua)



# ТОВ «ПРОКОМ» - центр компетенцій з виробництва

- ТОВ «ПРОКОМ» працює на ринку ІТ-послуг з **1991 року (28 років)**: постачання ліцензійного програмного забезпечення, доробка ПЗ, супровід, консультаційні послуги, навчання програмістів та користувачів, великі проекти автоматизації «під ключ» та інше
- **Основна спеціалізація** – автоматизація виробничих підприємств
- **Основне ПО, що використовується: лінійка прикладних рішень «Business Automation Software» на платформі Business Automation Framework (BAF) та система програмних продуктів «1С:Підприємство 8»**
- ТОВ «ПРОКОМ» накопичено успішний досвід **автоматизації підприємств різних галузей**: машинобудування, харчова промисловість, телекомунікації, комунальні підприємства, транспортні послуги, порти тощо



# ЦЕНТР СЕРТИФІКОВАНОГО НАВЧАННЯ «ПРОКОМ» – структурний підрозділ ТОВ «ПРОКОМ»



# ЦСН «ПРОКОМ»



Працює в системі навчання  
«1С: Підприємство 8» 16 років



Працівники центру є атестованими  
викладачами і мають досвід реального  
впровадження



Щорічно в центрі проходять навчання  
понад 500 слухачів курсів та семінарів



Учбові центри локалізовані в м. Києві та  
м. Запоріжжі





# СПІВПРАЦЯ З ЗАКЛАДАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

## Деякі ЗВО - партнери



**ЦСН як представник  
ІТ-компанії  
ПРОКОМ при  
організації сумісного  
співробітництва в  
галузі освіти**

# Програми практичної підготовки ІТ-фахівців

**«Власні» програми  
практики ПРОКОМ за  
напрямами діяльності**

**Допомога ПРОКОМ в  
реалізації програм  
практики ЗВО:  
«Віртуальне  
підприємство»**

**Спільні програми  
практичної підготовки**

**Допомога ПРОКОМ в  
реалізації програм  
практики ЗВО:  
«Step by step»**

**Програма ПРОКОМ  
працевлаштування  
студентів для ВЗО-  
партнерів**





**Допомога ТОВ ПРОКОМ в реалізації  
практики студентів відповідно до  
організаційної структури та програми,  
що розроблена закладом вищої освіти**

# ПРИКЛАДИ МОДЕЛЕЙ СУМІСНИХ ПРОЕКТІВ:

*«Віртуальне підприємство»:*

**КНТЕУ +ПРОКОМ**

*Комплексна поетапна програма «Step by step»:*

**НУБіП +ПРОКОМ**

- Це програма роботи за структурними відділами віртуального підприємства
- Передбачає автоматизацію роботи кожного відділу та послідовне проходження практики студентами у різних відділах підприємства
- Програма стосується підготовки *користувачів інформаційних систем* та включає роботу з *різними прикладними рішеннями* для автоматизації документообігу, регламентованого та управлінського обліку торгівельного підприємства

- Допомога в *виборі прикладних рішень* для автоматизації задач практики (програма та завдання практики розроблені викладачами ВНЗ)
- *Налаштування інформаційних баз* практики та допомога в *автоматичному наповненні їх даними* (генерація даних та перенесення з інших ІБ)
- Доробка ПЗ ІС для імітації роботи відсутніх ланок життєвого циклу віртуального підприємства
- Допомога в *моделювання бізнес-процесів* віртуального підприємства для реалізації завдань практики
- *Навчання та сертифікація викладачів*, які задіяні в проекті



**«Власні» програми  
практики в ЦСН ПРОКОМ  
за напрямками діяльності**

# Виробнича практика студентів



**Напрямки**



**Використання  
типових рішень**

**Програмування**

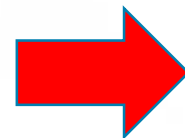
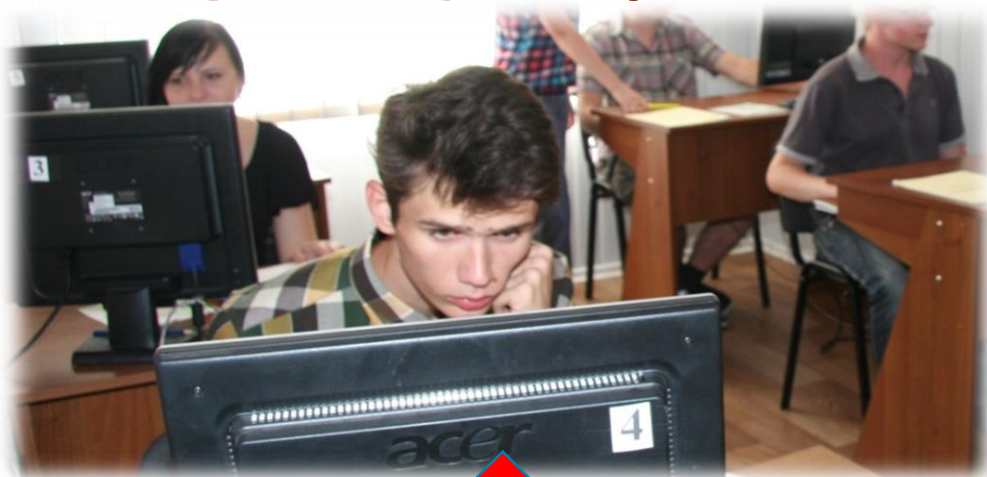


# «Власні» програми практики ПРОКОМ за напрямками діяльності

- Проводяться для студентів та викладачів, що *попередньо пройшли навчання* в ЦСН «ПРОКОМ»
- Завдання, програми та методики проведення *вже розроблені*
- Для практик користувачів прикладних рішень використовуються *заповнені бази даних віртуальних підприємств* (дані за декілька років роботи)
- Така практика є *платною*, її вартість складає в залежності від обраного напрямку та кількості годин консультацій від 50% до 80% вартості навчання на курсах
- Заповнені бази даних з практики можуть бути на подальшому використані для написання курсових, дипломних, магістерських проектів та подальшої роботи за фахом
- Така практика є *можливою* (за вибором слухачів курсів) складовою повного циклу підготовки ІТ-фахівців в ЦСН «ПРОКОМ»

# ПОВНИЙ ЦИКЛ ПІДГОТОВКИ ІТ-ФАХІВЦІВ В ЦСН «ПРОКОМ»

практика / стажування



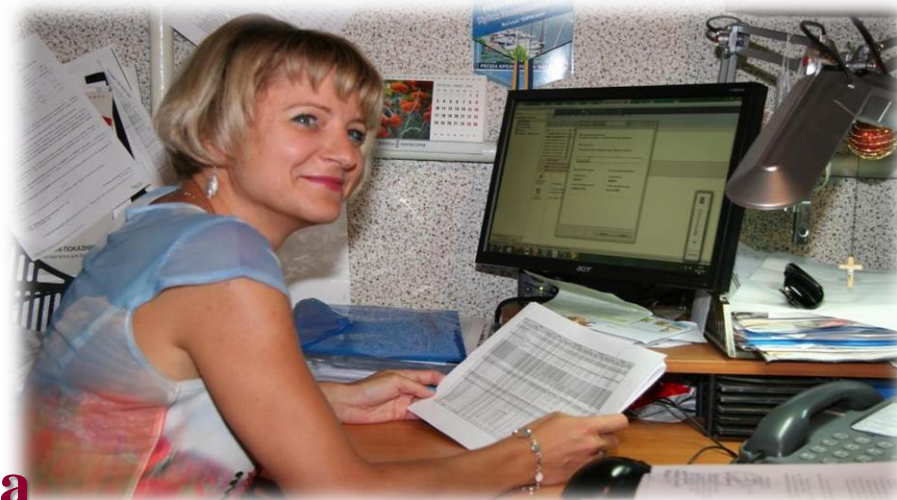
сертифікація



навчання



працевлаштування







# **Використання «власних» програм практик ПРОКОМ закладами вищої освіти**

## **ПРИКЛАДИ УСПІШНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ:**

**Використання типових рішень – Запорізький  
національний університет (ЗНУ);**

**Програмування – Запорізький національний  
технічний університет (ЗНТУ)**



# **Програма ТОВ ПРОКОМ працевлаштування студентів для ВЗО-партнерів**

**Програма призначена для студентів-«кандидатів», що  
пройшли навчання/практику в ЦСН ПРОКОМ,  
або залучені до сумісних проектів з ВЗО-партнером**

# Програма працевлаштування

- ЦСН «ПРОКОМ» має власну *базу даних роботодавців*, що складається з:
  - членів «Спілки автоматизаторів бізнесу», з якими має місце домовленість про направлення випускників ЦСН ПРОКОМ на співбесіди за заявленими вакансіями
  - клієнтів фірми «ПРОКОМ» та корпоративних слухачів ЦСН «ПРОКОМ», які потребують фахівців, що володіють навичками роботи у впроваджених прикладних рішеннях
  - всі зацікавлені організації, що звертаються до нас з питань підбору кадрів і співпрацюють з нами в соціальних мережах та інших інформаційних просторах
- ЦСН «ПРОКОМ» зберігає інформацію про «кандидатів» на обрані вакансії у власній *базі «кандидатів»*
- ЦСН «ПРОКОМ» постійно оновлює бази працевлаштування та забезпечує зв'язок між роботодавцями та «кандидатами»
- ЦСН «ПРОКОМ» при бажанні «кандидатів» розміщує їх резюме на сайті ЦСН
- Успішному працевлаштуванню сприяють також:
  - сертифікація та видача свідоцтв про проходження практики ;
  - стажування на реальних проектах автоматизації з документальним підтвердженням

# Приклад замовлення від роботодавців

*Вітаю! Пройшов курс з програмування?*

**Група компаній А4**

Запрошує  
для стажування та  
працевлаштування  
программістом 1С :)

тел.: +38 (067) 536 10 87  
e-mail: [hr@a4.com.ua](mailto:hr@a4.com.ua)

[a4.com.ua](http://a4.com.ua)

**#ТИ\_ЗМОЖЕШ  
ЗНАЙТИ  
РОБОТУ!**





# Приклади працевлаштування випускників ЦСН ПРОКОМ



Бізнес-аналітик  
«Аптека низьких цін»



Програміст  
компанія  
«Ельфа» Україна



Програміст  
(мережа аптек)



Бухгалтер  
ТОВ «Соціальні  
ініціативи»



Програміст компанія  
«Klion group»



Програміст,  
консультант  
ГП «ММТП»



Інженер-програміст  
ТОВ «Проком»



Програміст  
ТОВ «ZTMC»



Програміст  
ТОВ «ZTMC»



Інженер-програміст  
ПП «Лібра-Лайн»



Відкрив ПП,  
автоматизував свій  
бізнес



# Спільні освітні проекти з ЗВО

[csoprocom.com.ua](http://csoprocom.com.ua)

# Структура сумісних програм підготовки ІТ-фахівців управління бізнесом та розвитку ІТ-технологій

**Семінари та майстер-класи для студентів та викладачів з практики впровадження ІТ-технологій**

**«Лабораторія ERP-систем» як платформа стратегічної співпраці**

**Спільні освітні проекти з ВНЗ**

**Участь співробітників ТОВ «Проком» у круглих столах та інших вузовських заходах**

**Використання досвіду ТОВ «Проком» при розробці спецкурсів з технологій автоматизації бізнесу**



# **Семінари та майстер-класи для студентів та викладачів з практики впровадження ІТ-технологій**

**ЦСН «ПРОКОМ» має перелік тем БЕЗКОШТОВНИХ семінарів,  
майстер-класів та дискусійних панелей для ЗВО за напрямками  
підготовки студентів.**

**Захід проводиться за замовленням ЗВО і попереднім узгодженням  
дати та місця.**

**Учасникам заходу видаються свідоцтва.**

**Заклади освіти, з якими працювали в цьому напрямку:  
КПІ, НаУКМА, КНТЕУ, НУБіП, НАУ, КУТ, НТУ, КНЕУ, ДУІТ, ДУТ,  
ЗНУ тощо**



# Освітні проекти ЦСН «ПРОКОМ» з ЗВО

## *Приклади тематики семінарів:*

- Особливості впровадження сучасних прикладних рішень для автоматизації управлінського обліку в умовах європейської інтеграції
- Основні принципи розподілу витрат та формування виробничої собівартості

## *Приклади майстер-класів:*

- Схема компоновки даних. Зразки створення звітів
- Управління дистрибуційними продажами в «BAS Управління торгівлею»
- Технологія сегментації клієнтської бази, визначення найбільш привабливих каналів збуту
- Робоче рішення за півгодини: облік успішності студентів і аналітичний звіт



## **Використання досвіду ТОВ «ПРОКОМ» при розробці спецкурсів з технологій автоматизації бізнесу**

**У цих проектах ЦСН «ПРОКОМ» допомагає викладачам ЗВО розробляти елементи НМКД дисциплін, враховуючи досвід практичного впровадження та навчання + можливі «вбудовані» в програму курсу лекції та майстер-класи від фахівців практиків (за обраними темами)**

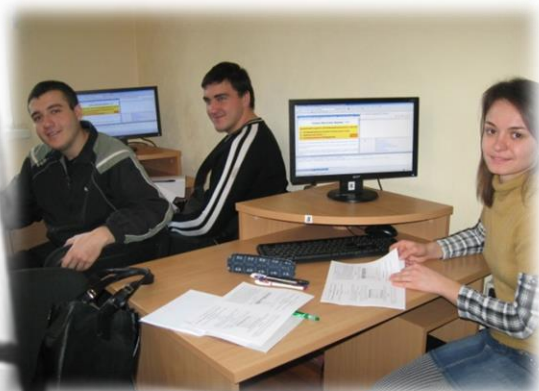
**Заклади освіти, з якими працювали в цьому напрямку: КНТЕУ, НУБіП, КУТ, КНУКіМ, ТЕК КНТЕУ, КТГГ, ЗНУ**

# Освітні проекти ЦСН «ПРОКОМ» з ЗВО

За допомогою ЦСН ПРОКОМ викладачі профільних спеціальностей (економічна кібернетика, прикладна інженерія, облік та аудит тощо) розробляють для студентів навчальні, робочі програми та іншу документацію спецкурсів

## Приклади спецкурсів:

- Проектування складних інформаційних систем в економіці
- Технології і засоби автоматизації господарської діяльності підприємства
- Інтелектуальний аналіз даних (з використанням вбудованих у платформу **Business Automation Framework** інструментів інтелектуального аналізу даних)



Номенклатура, продаваемая совместно

Добавлено: Автоматически или вручную ... Вариант анализа: Оптовая торговля

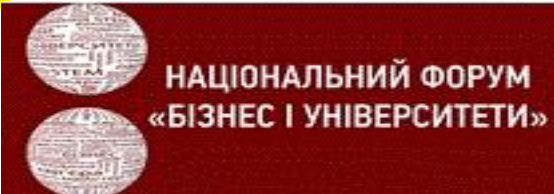
Создать ... Найти... ... Выполнить поиск ассоциаций

Номенклатура (предпочиска)	Характеристика (предпочисл...	Номенклатура [...	Характеристика (след...	Вариант анализа	Добавлено ...	Процент случа...
6,9						
<input checked="" type="checkbox"/> Телевизор "JVC"		Телевизор "SH...		Оптовая торговля	✓	6,90
<input checked="" type="checkbox"/> Телевизор "SHARP"		Телевизор "JVC"		Оптовая торговля	✓	6,90
3,45						
<input checked="" type="checkbox"/> Кофеварка BRAUN KF22R		Вентилятор JIP...		Оптовая торговля	✓	3,45
<input checked="" type="checkbox"/> Кофеварка BRAUN KF22R		Мясорубка ЭКМ-3		Оптовая торговля	✓	3,45
<input checked="" type="checkbox"/> Вентилятор настольный		Вентилятор BIN...		Оптовая торговля	✓	3,45
<input checked="" type="checkbox"/> Вентилятор настольный		Кондиционер EL...	С дистанционным упр...	Оптовая торговля	✓	3,45





# Проект «Лабораторія ERP-систем»: НУБІП + ПРОКОМ



**«ЗА КРАЩУ ПРАКТИКУ  
ПАРТНЕРСТВА  
МІЖ БІЗНЕСОМ  
І УНІВЕРСИТЕТАМИ»**



**Конкурс кейсів  
«Корпоративно-соціальна активність  
та відповідальність,  
пов'язані з бізнес-стратегією -2016»  
ПЕРШЕ МІСЦЕ: за кращий освітній проект  
за оцінкою незалежного міжнародного журі**



**Більш детально за запитом – окрема презентація**



# Спільні програми дослідницького і науково-виробничого характеру

# Допомога в реалізації курсових, дипломних та магістерських проектів, що пов'язані з актуальними задачами практики



# Підготовка дипломних, магістерських та курсових проектів на базі ЦСН «ПРОКОМ»



Приклади тем дипломних проектів, що реалізовані сумісно

1. Створення додатку для мобільних пристроїв для автоматизації дистанційної роботи керівника проекту в прикладному рішенні «BAS Документообіг КОРП» (факультет Комп'ютерних наук і технологій ЗНТУ)
2. Удосконалення обліку витрат та калькулювання собівартості продукції (факультет менеджменту, логістики та туризму, кафедра фінансів обліку та аудиту Національного транспортного університету, м. Київ)
3. Моделювання процесу прийняття фінансових рішень засобами системи «1С:Підприємство 8» (кафедра економічної кібернетики ЗНУ)

У дипломних проектах ЦСН «ПРОКОМ» забезпечив: методичну підтримку (вибір актуальної теми, консультування), доступ до баз даних для проведення дипломних досліджень, можливість практичної апробації результатів проведених досліджень



## **Участь студентів в ІТ-олімпіадах та конкурсах**

**У цих проектах ЦСН «ПРОКОМ» допомагає провідним викладачам ЗВО готувати студентів до конкурсів та / або готувати завдання у випадках, якщо конкурси проводяться силами ЗВО**



# Міжнародна студентська Олімпіада «IT- Universe»



**ЦСН «ПРОКОМ» є постійним партнером та  
займається підготовкою та проведенням  
конкурсів:**

- **«Використання автоматизованих систем обліку»**
- **«Програмування в автоматизованих системах обліку»**
- **«Управління підприємством в ERP-системі»**





**Конкурс проектів  
автоматизації систем управління  
в економіці**

**ПРИКЛАД УСПІШНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ:  
кафедра економічної кібернетики ЗНУ +  
ТОВ ПРОКОМ + підприємства, проекти  
автоматизації яких склали основу командних  
завдань**

**проводиться щорічно з 2012 р.**

**[csoprocom.com.ua](http://csoprocom.com.ua)**

# ПРИКЛАД ЗАВДАНЬ

## Конкурсне завдання 2018 р.:

**Команда №1** (моделювання роботи виробничого відділу)

Тема: «Планування виробництва: забезпечення замовлень покупців»

**Команда №2** (моделювання роботи служби постачання)

Тема: «Планування закупівель: формування і забезпечення потреб виробництва»

**Команда №3** (моделювання роботи відділу логістики)

Тема: «Логістика розвезення: оптимізація маршрутів доставки хлібобулочних виробів»

**Інструмент автоматизації:** прикладне рішення «BAS:ERP»





# Етапи організації взаємодії освітніх установ та ТОВ «ПРОКОМ»

Знайомство,  
розробка  
партнерської  
програми,  
підписання договору  
про співпрацю

Реалізація договору  
та програми  
співробітництва, у  
тому числі навчання  
в ЦСН ПРОКОМ

Відбір та стажування  
студентів у ІТ-  
компаніях

Поповнення штату  
ТОВ «ПРОКОМ»

Поповнення штату  
компаній-партнерів

Поповнення штату  
компаній-клієнтів

Підготовка фахівців  
на «зовнішнє»  
замовлення



*Дуальна освіта як проект якісної  
підготовки ІТ-фахівців*

Термін «**дуальна система**» (від лат. dualis – подвійний) був введений у педагогічну термінологію в середині 60х років минулого століття у Німеччині – як нова, більш гнучка форма організації професійного навчання.

**Дуальність** передбачає узгоджену взаємодію освітньої та виробничої сфери з підготовки кваліфікованих кадрів.





# Програма дуального навчання студентів спеціальності «Комп'ютерні науки» КНУКіМ на 2019-2020 рр.

Навчальна дисципліна в ЗВО: Технологій автоматизації облікових систем



Ознайомлення зі штатним функціоналом ПЗ: система BAS:ERP



Основи програмування та адміністрування на платформі Business Automation Framework (BAF)



Основи розробки в середовищі прикладного рішення системи Business Automation Software

Етапи підготовки в ТОВ ПРОКОМ



# Результати першого етапу співпраці





# Дуальна освіта: питання для обговорення

- ✓ Формати співпраці
- ✓ Джерела фінансування
- ✓ Стартовий рівень підготовки студентів
- ✓ Розробка освітніх програм та планів навчання
- ✓ Забезпечення методичними матеріалами (кейсами практичних завдань)
- ✓ Форми контролю та фіксування результатів проекту
- ✓ Забезпечення відвідування занять (виконання практичних кейсів)
- ✓ Місце проведення (локації)
- ✓ Зацікавленість студентів



# Дякуємо за увагу!

**website:** [csoprocom.com.ua](http://csoprocom.com.ua)

**тел.:** +38 (067) 30-067-50

+38 (099) 30-099-50

**e-mail:** [csn.procom@gmail.com](mailto:csn.procom@gmail.com)