



Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний університет

ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ  
здобувачів вищої освіти  
першого бакалаврського рівня спеціальності  
153(176) «Мікро та наносистемна техніка»

Суми  
Сумський державний університет  
2023

ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ здобувачів вищої освіти першого бакалаврського рівня / укладачі Кривець О.С., Ющенко О.В. – Суми: Сумський державний університет, 2023. – 37с.

Кафедра наноелектроніки та модифікації поверхні

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ</b> .....	4
<b>ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ</b> .....	6
<b>ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ</b> .....	7
<b>ЗМІСТ ПРАКТИКИ</b> .....	8
<b>ЗАВЕРШАЛЬНИЙ ЕТАП ПРАКТИКИ</b> .....	9
<b>ОБОВ'ЯЗКИ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА</b> .....	9
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ, ОБСЯГУ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ</b> .....	10
<b>Вимоги до структурних елементів.</b> .....	10
<b>Правила оформлення роботи</b> .....	15
<b>Презентація роботи</b> .....	19
<b>ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ</b> .....	20
<b>ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ</b> .....	20
<b>КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ</b> .....	21
<i>Додаток А (обов'язковий) Зразок оформлення титульного аркуша</i> .....	23
<i>Додаток Б (обов'язковий) Зразок оформлення індивідуального завдання на практику</i> .....	24
<i>Додаток В (обов'язковий) Календарний план (щоденник) проходження практики</i> .....	25
<i>Додаток Г (довідковий) Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел</i> .....	27

## **ВСТУП**

Виробнича практика для студентів першого освітнього рівня спеціальності “Мікро- та наносистемна техніка” проводиться на 3 курсі у 6 семестрі і триває 4 тижні.

Практика є важливою частиною підготовки висококваліфікованих фахівців. Мета і завдання практики визначаються основними положеннями кваліфікаційної характеристики фахівця.

Базовими підприємствами для проходження практики в м. Суми є такі підприємства та організації: ВАТ “СМНВО ім. Фрунзе”, Інститут прикладної фізики НАН України, виробничо-торговельне підприємство “Медтехніка”, ООО “Сілмед”, “МедТехСервіс”, МДЦ «ЕКСПЕРТ», КЗ СОР «СОЦМЕД та МК» та інші науково-дослідні установи, а також підприємства й організації, що пов’язані із розробкою, виготовленням, сервісним обслуговуванням і експлуатацією електронного та оптоелектронного устаткування наукового, промислового, інформаційного, медичного та іншого призначення.

Студенти, які уклали договори (контракти) про працевлаштування, проходять практику, на підприємстві замовника. На вимоги замовників можлива профілізація підготовки студентів за галузями техніки і видами майбутньої трудової діяльності або навчання за індивідуальним навчальним планом.

## **МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ**

Метою проведення практики є підготовка майбутніх спеціалістів до практичної роботи, підвищення рівня їх професійної підготовки, забезпечення набуття професійних навичок у трудових колективах, раціонального поєднання теоретичних знань спеціалістів з умінням вирішувати практичні завдання за фахом.

Виробнича практика покликана сформуванню у майбутнього випускника професійні уміння і навички прийняття самостійних рішень на конкретній ділянці роботи в реальних виробничих умовах.

Основними завданнями є:

- вивчити конструкції та принципи роботи приладів і технологічних установок для модифікації поверхні та нанесення на поверхню твердого тіла захисних, декоративних та зміцнювальних покриттів-імплантерів, вакуумних установок з плазмово-дуговими і магнетронними пристроями, прискорювачів заряджених частинок;
- вивчити принципи роботи та конструкції приладів і установок для діагностики біологічних об'єктів – кардіографів, енцефалографів, томографів, приладів для ультразвукового, рентгенівського, спектрального, експрес-аналізу та ін.;
- вивчити принципи роботи та характеристики приладів для впливу на біологічні об'єкти та приладів, за допомогою яких вивчаються фізичні властивості покриттів та поверхні твердих тіл, мас-спектрометрів, електронних мікроскопів, НВЧ-приладів, лазерних установок, магнітотерапії та ін.;
- поглиблено вивчити процеси, які відбуваються в біологічних об'єктах, а також технологічні процеси з модифікації поверхні та нанесення покриттів;
- засвоїти сучасні наукові уявлення та теоретичні аспекти фізичних процесів і явищ, на яких ґрунтується функціонування електронних пристроїв, мікро- та наносистем;
- вивчити технологічні процеси виготовлення елементів мікро- та наносистемної техніки, принципи їх дії та способи використання;
- вивчити складні системи та прилади мікро- та наносистемної техніки різноманітного, у тому числі фізичного, геліоенергетичного та біомедичного призначення;
- опанувати спеціальні програмні засоби для розрахунків параметрів, характеристик та моделювання виробів мікро- та наносистемної техніки, а також для програмування елементів мікропроцесорної техніки;
- ознайомитися та засвоїти основні аспекти охорони праці та технік безпеки на підприємствах та організаціях.

## ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИКИ

Розподіл студентів на практику здійснюється випусковою кафедрою. Цьому передують попереднє призначення тем випускових робіт (проектів), які уточнюються за результатами практики (під час приймання заліку).

Студенти, які уклали контракти (договори) з підприємством про працевлаштування, проходять виробничу практику на цьому підприємстві. Якщо підприємство-замовник не може забезпечити якісне проведення практики відповідно до її програми, або замовника задовольняє лабораторне оснащення кафедри, то студент проходить практику на кафедрі наноелектроніки та модифікації поверхні СумДУ. Про останнє, підприємство-замовник має підтвердити листом – згодою про проходження студентом практики на кафедрі або в іншому місці, яке погоджується із кафедрою.

Студенти, які не мають контрактів про працевлаштування, проходять практику на кафедрі наноелектроніки та модифікації поверхні, на базах практики або підприємствах, які здатні забезпечити якісне проведення практики за її програмою та висловили згоду (надали офіційний лист) на проведення практики з метою відбору студентів-практикантів для працевлаштування. Після закінчення процедури розподілу студентів за місцями практики видається відповідний наказ, і студентам видаються направлення на практику.

Наказом по СумДУ призначаються керівники практики за місцями її проведення з викладачів випускової кафедри. Керівник практики від кафедри проводить організаційні збори зі студентами, на яких роз'яснює їм порядок проходження практики, її завдання та зміст, а також вирішує всі організаційні питання з підприємством - базою практики, відділом практики і бухгалтерією. У процесі проходження студентами практики керівник від кафедри контролює виконання підприємством взятих зобов'язань щодо організації практики і виконання студентами робочої програми практики, і виданих їм індивідуальних завдань, надає студентам необхідну методичну допомогу.

Загальне керівництво практикою на підприємстві здійснюється відділом технічного навчання, або призначеним

керівником підприємства представником, який за узгодженням з керівником практики від кафедри розподіляє студентів-практикантів за виробничими ділянками, підбирає керівників практики від підприємства з найбільш досвідчених і кваліфікованих фахівців відповідного профілю, організовує видання наказу по підприємству, яким регламентуються всі організаційні питання практики. У проєктних і науково-дослідних інститутах, де немає відділів технічного навчання, функції цього відділу з питань практики виконує відділ кадрів.

Керівник практики від підприємства створює студенту-практиканту необхідні умови для виконання програми практики і з охорони праці, контролює виконання студентом правил внутрішнього розпорядку. Роботу керівника практики і студента-практиканта контролює відділ технічного навчання (відділ кадрів).

Контроль за проведенням виробничої практики має на меті виявлення та усунення недоліків, надання практичної допомоги студентам у виконанні програми практики, організаційне сприяння керівникам практики від кафедри і підприємства у виконанні їх функцій. Контроль з боку СумДУ здійснюють завідувач випускової кафедри і відділ практики, а з боку підприємства - відділ технічного навчання (відділ кадрів). Контролюючі особи повинні вживати оперативних заходів щодо усунення виявлених недоліків. Про серйозні недоліки вони повинні негайно доповідати керівництву СумДУ і підприємства.

## **ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ**

Індивідуальне завдання студенту на виробничу практику пов'язане з темою бакалаврської роботи, змістовна сутність якого визначається керівником роботи від випускової кафедри. Воно складається з двох частин, змістова суть яких визначається керівником роботи (проєкту) від випускової кафедри і консультантом з охорони праці. Зразок оформлення індивідуального завдання на практику наведений у додатку Б.

Для успішного виконання індивідуального завдання необхідно провести ретельне вивчення об'єкта досліджень, виробничої ділянки (цеху, робочого місця), технологічного

процесу, організаційної системи, системи електропостачання, інформаційної мережі, та ін. з метою одержання достатнього матеріалу для майбутньої бакалаврської роботи.

## **ЗМІСТ ПРАКТИКИ**

Перші 2-3 дні практики витрачаються на вирішення організаційних питань і ознайомлення студентів з підприємством. Для ознайомлення з підприємством відділ технічного навчання організовує для студентів екскурсії і лекції. На даному, ознайомлювальному, етапі практики студент повинен звернути увагу на такі питання (з відображенням їх у звіті про практику):

- призначення і структура підприємства, функції його основних служб, управлінь і виробництва;
- наявність дослідницького наукового або виробничого устаткування, недоліки та шляхи його вдосконалення;
- забезпечення безпечних умов праці;
- резерви підвищення продуктивності праці і ефективності виробництва;
- застосування обчислювальної техніки в організаційно-економічних і виробничих системах підприємства;
- проблеми екології і економії енергоресурсів.

Практиканти, які прибули на базу практики, повинні перш за все пройти інструктаж з правил охорони праці та протипожежної безпеки. Особливу увагу слід приділити питанням електробезпеки на кожному робочому місці. Керівник практики від підприємства повинен акцентувати увагу студентів на джерела високої напруги, де самостійно працювати студентам категорично забороняється. У своєму звіті студенти повинні критично оцінити стан охорони праці в лабораторії чи цеху і внести свої пропозиції щодо його поліпшення.

Виробнича практика проводиться відповідно до програми.

Календарний графік практики передбачає:

- оформлення перепустки на підприємство (у разі потреби);
- вивчення правил техніки безпеки і проходження інструктажу на робочому місці;
- проведення навчальних занять та екскурсій;



- виконання загального та індивідуальних завдань;
- оформлення звіту;
- одержання відгуку керівника практики від підприємства;
- формальну процедуру завершення практики у відділі технічного навчання підприємства (організації);
- подання звіту керівнику практики від університету;
- складання заліку з практики.

## **ЗАВЕРШАЛЬНИЙ ЕТАП ПРАКТИКИ**

На завершальному етапі практики (останні 3–4 дні) студент повинен оформити звіт про практику з відгуком керівника практики від підприємства, здати в бюро пропусків свій пропуск на підприємство (організацію) і прибути в університет. Звіт про практику повинен бути поданий керівнику практики від кафедри у встановлений термін.

## **ОБОВ'ЯЗКИ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА**

Під час проходження виробничої практики студент перебуває у розпорядженні керівника практики від підприємства, виконує обов'язки відповідно до штатного розпису (у разі зарахування на посаду – обов'язки щодо цієї посади) і підпорядковується правилам внутрішнього розпорядку підприємства, включаючи табельний облік на весь період практики.

Додержуючись зазначених дисциплінарних вимог, студент зобов'язаний виконати програму практики в частині її загальних вимог та індивідуальні завдання, видані керівником від випускової кафедри.

На студента-практиканта, який порушив правила внутрішнього розпорядку, накладається стягнення керівництвом підприємства, про що повідомляється ректору університету. При звільненні студента з місця практики за грубе порушення правил внутрішнього розпорядку ректор вирішує питання про можливість подальшого перебування цього студента в університеті.

До заліку студент повинен подати правильно оформлений звіт про практику.

## **ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ, ОБСЯГУ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ**

Оформлення та захист звіту з виробничої практики здійснюється *державною* мовою.

Звіт складається у суворій відповідності до завдань та змісту практики за матеріалами, одержаними на робочих місцях, лекціях, екскурсіях, консультаціях. Звіт повинен давати повне уявлення про виконану роботу та кінцеві результати практики. У ньому повинні бути показані знання студента про роботу підприємства (установи), цеху, відділу, лабораторії. Він повинен належати переважно до тієї частини виробництва, технологічного процесу і технологічного устаткування, які є об'єктом вивчення на практиці та безпосередньо пов'язані з робочим місцем студента і тематикою роботи.

Звіт – це результат самостійної творчої роботи студента. Він не повинен дублювати звіти інших студентів і повинен відрізнятися чіткістю побудови, переконливістю аргументування, стислістю і зрозумілістю викладення результатів роботи, доказовістю висновків, обґрунтованістю висновку і рекомендацій.

До заліку студент повинен подати правильно оформлений звіт про практику.

На завершальному етапі практики (останні 3-4 дні) студент повинен оформити звіт про практику з відміткою відділу технічного навчання про закінчення практики і відгуком керівника практики від підприємства, здати в бюро перепусток свою перепустку на підприємство і прибути до СумДУ. Звіт про практику повинен бути поданий керівнику практики від кафедри.

### **Вимоги до структурних елементів.**

- Титульний аркуш
- Індивідуальне завдання
- Календарний план

- Відгук керівника
- Реферат
- Зміст
- Основна частина (відповіді на запитання індивідуальних завдань з графічним матеріалом та теоретичними відомостями, розділами по охороні праці та техніці безпеки)
- Висновки за результатами практики
- Список використаних джерел
- Додатки (у разі необхідності)

Загальний обсяг звіту 20-25 сторінок тексту.

Зразок оформлення титульного аркуша звіту наведений у додатку А.

Реферат (обсягом не більше 0,5 сторінки) містить назву документа (звіту), ключові слова, коротко зміст документа та основні висновки, кількість сторінок, ілюстрацій, таблиць, додатків, джерел інформації.

Зміст оформлюється так само, як у будь-яких літературних виданнях. Він інформує про найменування і посторінкове розміщення інших текстових і графічних фрагментів звіту, починається зі списку скорочень і умовних позначень і закінчується списком додатків.

Розділи та підрозділи необхідно нумерувати арабськими цифрами. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2, 1.3 і т. д.

Кожний із розділів звіту починається з нової сторінки, і його заголовок записується великими літерами з вирівнюванням по центру сторінки.

Заголовки підрозділів (наприклад, 2.1 Функціональна схема автоматизації, 3.2 Умови експлуатації) записуються малими літерами з вирівнюванням по ширині сторінки та відступом червоного рядка першого і наступних рядків, перенесення в заголовках не допускаються.

Рисунки, таблиці, формули нумерують у межах розділу. Наприклад: «Рисунок 2.1 – Структурна схема пристрою» – перший

рисунок другого розділу. Назву рисунка зазначають під рисунком із вирівнюванням по центру рисунка.

Назву таблиці, наприклад: «Таблиця 3.1 – Технічні характеристики процесора», зазначають один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: Продовження табл. 3.1. При поділі таблиці на частини допускається її головку замінити відповідно номерами граф, нумеруючи арабськими цифрами, при цьому у першій частині таблиці теж проставляють нумерацію арабськими цифрами.

У кінці заголовків рисунків і таблиць крапок не ставлять.

Додатки необхідно позначати великими літерами українського алфавіту, наприклад: «Додаток А», «Додаток Б» і т. д., а під ними в дужках рядковими літерами – «обов'язковий» або «довідковий».

Рисунки, таблиці, формули, що є у тексті додатка, необхідно нумерувати в межах кожного додатка, наприклад: рисунок А. 3 – третій рисунок додатка А; таблиця Б.2 – друга таблиця додатка Б; формула (В.1) – перша формула додатка В.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць вимірювання, скорочень подається за необхідності у вигляді окремого списку. Додатково їхнє пояснення наводиться у тексті при першому згадуванні. Скорочення, символи, позначення, які повторюються не більше двох разів, до переліку не вносяться.

Допустимий обсяг вступу – 1 сторінка. У вступі наводяться відомості про місце проходження практики, її мету і завдання, тенденції розвитку відповідної галузі промисловості, місце даного підприємства в галузі, роль даного цеху (відділу) у виробничій програмі підприємства (установи), роль інженерного корпусу в забезпеченні успішної роботи цеху (відділу), коротка характеристика змісту звіту, об'єкта вивчення, результатів практики.

Перелік розділів основної частини звіту (зразок в залежності від місця проходження практики та її теми деякі частини можуть бути відсутні):

- характеристика підприємства;
- характеристика відділу (цеху, служби, лабораторії, ділянки, де студент проходив практику на робочому місці);

- практика на робочому місці;
- технологічне устаткування підрозділу (ділянки), опис технологічного процесу;
- система технологічного процесу;
- локальні системи автоматики;
- системи технологічного контролю;
- комп'ютеризація систем управління;
- система електропостачання цеху;
- інформаційне забезпечення проектних робіт;
- матеріали індивідуального завдання;
- теоретичні заняття й екскурсії (короткий зміст);
- постановка завдань наукових досліджень і конструкторських розробок;
- виконані самостійно проектні та науково-дослідні роботи.

У розділі "Характеристика підприємства" необхідно описати призначення і структуру підприємства (установи), технологічну схему, заходи щодо підвищення ефективності виробництва, відобразити роль інженерних кадрів, питання організації раціоналізаторської та винахідницької роботи і використання новітніх досягнень науки і техніки.

Характеристика цеху (ділянки, лабораторії, служби та ін.), в якому студент проходив практику, містить такі питання: призначення цеху, технологічна структура (схема), виробнича програма, організація виробництва, заходи щодо охорони праці, пожежної безпеки і екології та ін.

У відомостях про проходження практики на робочому місці (із посиланням на календарний графік практики) необхідно зазначити календарні терміни, посади, функціональні обов'язки, навести характеристику обладнання та інструментального забезпечення робочих місць й інші відомості про виробничу або наукову діяльність під час практики із самооцінкою результатів включно з одержанням робочої професії.

Виконання індивідуального завдання відображається спеціальними розділами, назви яких збігаються з формулюванням завдань, отриманих від керівника практики та консультантів (устаткування, технологічний процес або наукові дослідження,

креслення (фото) загального вигляду об'єкту дослідження (приладу або елементів), схема електропостачання, параметри електрообладнання, кінематична схема, схеми електричні принципові та зовнішніх з'єднань, специфікації, схема автоматизації, алгоритм управління, планування робіт, питання охорони праці та техніки безпеки, ін.).

У завершальних розділах основної частини звіту наводяться відомості про прослухані лекції та екскурсії (або інші види навчальних занять за наявності), із переконливим обґрунтуванням пропонуються завдання наукових досліджень, із формулюванням тем робіт, наводиться характеристика дослідних робіт, у яких студент брав участь (із зазначенням, у чому ця участь полягає), наводяться відомості про перспективи працевлаштування студента за контрактом.

У висновку (обсягом до 2 сторінок) стисло, від 3-ї особи, резюмується зміст виконаної під час практики роботи, робляться висновки щодо результатів практики, надаються рекомендації з питань модернізації досліджуваних систем та об'єктів, наукових досліджень, організації практики та ін.

До списку джерел інформації входять усі джерела: літературні, каталоги, звіти, проекти, стандарти та ін., використані студентом у ході практики (на які є посилання в тексті звіту). Список джерел інформації оформляється відповідно до вимог ДСТУ (за аналогією з даним виданням).

Список використаних джерел - елемент бібліографічного апарату, що містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновку. У перелік літератури вносяться лише ті матеріали, що були використані при виконанні роботи.

Загальні правила цитування і посилання на використані джерела. При написанні звіту студент повинен посилатися на джерела і матеріали, результати яких наводяться в тексті. Посилатися потрібно на останні видання публікацій.

Посилання в тексті на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, "... у працях [1-7]...".

Коли в тексті роботи необхідно зробити посилання на складову частину чи конкретні сторінки відповідного джерела,

можна наводити посилання у квадратних дужках, при цьому номер посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань.

Список використаних джерел формується у порядку появи посилань у тексті. Під час написання роботи здобувач зобов'язаний подавати посилання на літературні джерела та матеріали, використані в його роботі. Такі посилання дають можливість знайти відповідні джерела і перевірити правильність цитування. Посилання на літературні джерела в тексті наводять відповідно до номера бібліографічного списку. Номер джерела записують у квадратних дужках. У літературному огляді посилання обов'язково проставляють у тексті, в підписах до рисунків і заголовках до таблиць. Джерела наводять мовою оригіналу (українською, англійською та ін.).

До додатків може включатися допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття роботи (проміжні формули і розрахунки; таблиці допоміжних цифрових даних; протоколи та акти випробувань, впровадження, розрахунки економічного ефекту, листи підтримки результатів роботи; інструкції та методики, опис алгоритмів, які не є основними результатами роботи, описи і тексти комп'ютерних програм вирішення задач за допомогою електронно-обчислювальних засобів, які розроблені у процесі виконання роботи; ілюстрації допоміжного характеру; інші дані та матеріали.)

Зразки оформлення індивідуального завдання на практику і щоденника практики наведені в додатках Б та В.

## **Правила оформлення роботи**

Текст роботи оформляють на папері формату А4 обсягом до 25 сторінок стандартного тексту, враховуючи рисунки й таблиці. Набір тексту здійснюють із використанням текстового редактора Word, використовуючи шрифти типу Times New Roman 14pt із полуторним міжрядковим інтервалом. Текст необхідно розміщувати залишаючи поля аркуша таких розмірів: ліве – 25 мм, праве – 10 мм, верхнє та нижнє – 20 мм.

Текст основної частини роботи поділяють на розділи, підрозділи та пункти (за необхідності).

Заголовки структурних частин «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ» друкують великими літерами симетрично до тексту і жирним шрифтом. Заголовки підрозділів друкують малими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапками. Заголовки пунктів друкують малими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в підбір до тексту. Усі заголовки друкують жирним шрифтом та відокремлюють окремим рядком.

Кожну структурну частину роботи потрібно починати з нової сторінки.

Рисунки й таблиці, що займають площу більше ніж 1/2 сторінки, необхідно виносити на окремі сторінки і такі сторінки до загального обсягу основного тексту не враховувати.

## **Нумерація**

Сторінки роботи нумерують арабськими цифрами без крапки у верхньому правому куті аркуша. Нумерацію починають із титульного аркуша, але титульний аркуш та завдання не нумерують. Додатки також не нумерують і до загальної кількості сторінок не вносять.

Номер розділу проставляють після слова «РОЗДІЛ», після зазначення номера не ставлять крапку, потім друкують заголовок розділу великими літерами симетрично до тексту і жирним шрифтом.

Наприклад:

### **РОЗДІЛ 1 УТВОРЕННЯ НАНОСТРУКТУР НА ПОВЕРХНІ ТВЕРДИХ ТІЛ**

*Підрозділи* нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу та порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. У кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: «2.3.» (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому самому рядку наводять заголовок



підрозділу.

*Пункти* нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. У кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: «1.3.2.» (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому самому рядку наводять заголовок пункту.

*Номер рисунка* повинен складатися з номера розділу і порядкового номера рисунка, між якими ставлять крапку (наприклад: Рисунок 1.1 (перший рисунок першого розділу). Назву рисунка друкують з абзацного відступу та з великої літери. Якщо рисунок запозичений із джерела літератури, то необхідно зазначити номер джерела у квадратних дужках після назви рисунка.

У разі використання в роботі графіків з інших джерел, у які внесені технічні корективи (редагування рисунка відповідно до вимог) (наприклад, переклад підписів з англійської мови українською і т.ін.), необхідно зазначити, що ці залежності адаптовані з відповідного джерела літератури.

У кінці підпису до рисунка крапку не ставлять. Наприклад:

Рисунок 1.2 – Поверхня нержавіючої сталі після лазерного опромінення [27]

*Таблиці* нумерують послідовно в межах розділу. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставлять крапку, наприклад: Таблиця 1.2 (друга таблиця першого розділу). У разі перенесення таблиці на іншу сторінку пишуть слова «Продовження таблиці 1.2» без назви таблиці.

Назву таблиці друкують із великої літери і розміщують над таблицею з абзацного відступу. В кінці назви таблиці крапку не ставлять.

Наприклад:

Таблиця 1.2 – Результати розшифрування електронограм від двошарових плівок

## Формули та рівняння.

Формули та рівняння в тексті роботи (якщо їх більше ніж одна) нумерують у межах розділу подвійною нумерацією. Номер формули (рівняння) складається з номера розділу та порядкового номера формули (рівняння) в цьому розділі, розділених крапкою. Нумери формул (рівнянь) зазначають у круглих дужках біля правого поля аркуша на рівні формули (рівняння) (наприклад, (3.1) – перша формула третього розділу) і номер присвоюють лише тим формулам (рівнянням), на які буде далі посилання.

Під час оформлення формул і рівнянь необхідно додержуватися таких правил:

- формули і рівняння потрібно відділяти від тексту в окремий рядок та розміщувати посередині рядка. Вище й нижче від кожної формули і рівняння залишають по одному вільному рядку;
- позначення фізичних величин у тексті, формулах та рівняннях необхідно виділяти курсивом;
- якщо формула (рівняння) не вміщується на одному рядку, її (його) розміщують після знаку рівності (=) або після знаків плюс (+), мінус (-) і множення ( $\times$ ). Цей знак також повторюють на початку наступного рядка;
- посилання на формули в тексті роботи подають у круглих дужках;
- пояснення значень символів та числових коефіцієнтів, що входять до формули або рівняння, потрібно подавати безпосередньо під формулою або рівнянням у тій самій послідовності, в якій вони подані у формулі (рівнянні), але за винятком тих, про які вже згадувалося у тексті вище. Значення кожного символу потрібно подавати через крапку з комою з абзацу та нового рядка, перший рядок пояснення починають зі слів «де» без абзацу.

Наприклад:

$$2d_{\text{hkl}} \sin \theta = n\lambda, \quad (1.1)$$

де  $d_{hkl}$  – міжплощинна відстань ( $hkl$  – індекси Міллера);

$\theta$  – кут відбиття;

$n$  – порядок відбиття хвилі;

$\lambda$  – довжина хвилі.

Після розшифрування символів з абзацу продовжують текст (вільний рядок не залишають).

## Список використаних джерел

Бібліографічний опис списку використаних джерел у роботі оформляється згідно вимог актуальної версії Національного стандарту України ДСТУ «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання», або одним зі стилів, віднесених до рекомендованого МОН України переліку стилів оформлення списку наукових публікацій, наведеного у Додатку Г.

**Портал присвячений полегшенню процедури оформлення наукових джерел** <http://vak.in.ua/>

## Презентація роботи

Необхідну кількість та зміст слайдів для захисту звіту з виробничої практики визначають керівник зі здобувачем.

Перший слайд повинен містити емблему Сумського державного університету та відповідати титульному аркушу звіту.

Другий слайд повинен містити інформацію щодо предмета та об'єкта дослідження, мету і завдання дослідження, актуальність роботи.

Наступні слайди формуються відповідно до завдання роботи.

Слайд «ВИСНОВКИ» повинен відповідати висновкам, наведеним у тексті звіту.

На слайдах обов'язково повинна бути нумерація в правому нижньому куті. Інформація, розміщена на слайдах, повинна мати лаконічний характер, тобто слайд повинен бути достатньо інформативним, не пустим та не перевантаженим кількістю рисунків, графіків і таблиць. У презентації рисунки і таблиці повинні мати наскрізну нумерацію.

## **ПІДБИТТЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ**

Підсумки практики підбиваються у процесі складання студентом заліку комісії, яка призначається завідувачем кафедри наноелектроніки та модифікації поверхні. Диференційована оцінка з практики враховується на рівні з іншими оцінками.

Студент, який не виконав програму практики і одержав незадовільний відгук на базі практики або незадовільну оцінку при складанні заліку, направляється на практику вдруге або відраховується з навчального закладу.

## **ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ**

Виконання програми практики проводиться у формі щоденного і підсумкового контролю. Перший виконується керівниками практики від університету та підприємства (лабораторії). Керівники повинні кожного дня контролювати роботу студентів, регулярно проводити співбесіди. Підсумковий контроль проводиться комісією під час захисту студентами звіту з практики.

Студенти-практиканти повинні знати, що на базі практики є система поточного контролю виконання програми практики, а також існують установлений режим праці, контроль часу початку та закінчення роботи (табулювання). Крім цього, студент повинен мати завдання з практики, яке потім залишається на кафедрі. Форма завдання наведена у додатку Б.

Під час проходження практики студент перебуває у розпорядженні керівника практики від підприємства, виконує обов'язки відповідно до штатного розпису (у разі зарахування на посаду - обов'язки щодо цієї посади) і підпорядковується правилам внутрішнього розпорядку підприємства, включаючи табельний облік на весь період практики.

Дотримуючись зазначених дисциплінарних вимог, студент зобов'язаний виконати програму практики в частині її загальних вимог та індивідуальні завдання, які видані керівником від випускової кафедри та консультантом з охорони праці.

## **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ**

А – Звітна документація є бездоганною в усіх відношеннях, містить елементи новизни, має практичне значення, доповідь логічна і стисла, проголошена вільно, зі знанням справи, відгук і рецензія позитивні, відповіді на запитання членів комісії правильні і стислі - відмінно - 90 - 100 балів.

В - Тема роботи розкрита, але мають місце окремі недоліки неprinципового характеру: в теоретичній частині поверхнево проведений аналіз літературних джерел, елементи новизни чітко не представлені, мають місце окремі зауваження у відгуках, доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання членів комісії правильні, оформлення роботи в межах вимог - добре - 82 - 89 балів.

С - Тема роботи розкрита, але мають місце окремі: в теоретичній частині поверхнево проведений аналіз літературних джерел, мають місце неprinципові зауваження у відгуках, але доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання членів комісії правильні, оформлення роботи в межах вимог - добре - 74 - 81 балів.

Д - Тема роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру: нечітко сформульована мета роботи, теоретичний розділ має виражений компілятивний характер, наукова полеміка відсутня, вибір інформаційних матеріалів (рисунок, таблиці, графіки, схеми) не завжди обґрунтований, висновки непереконливі або неконкретні, відгуки містять окремі зауваження, доповідь проголошена з затрудненнями, не всі відповіді на запитання членів комісії правильні або повні. Є зауваження щодо оформлення дипломної роботи - задовільно - 64 - 73 балів.

Е - Тема роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістовного характеру: нечітко сформульована мета і актуальність роботи, теоретичний розділ має виражений компілятивний характер, підбір інформаційних матеріалів (рисунок, фото, таблиці, графіки і схеми) не завжди обґрунтований, висновки непереконливі або неконкретні, відгуки містять зауваження, доповідь прочитана, не всі відповіді на запитання

членів комісії правильні або повні. Є зауваження щодо оформлення роботи -задовільно - 60 - 63 бали.

FX - Нечітко сформульована мета роботи. Розділи погано пов'язані між собою. Відсутній критичний огляд сучасних літературних джерел. Аналіз виконаний поверхнево, переважає описовість на шкоду системності і глибині. Вступ і висновки відсутні або неконкретні. Оформлення роботи не задовольняє вимогам. Відповіді на запитання членів комісії неточні, неповні або відсутні - незадовільно - 1 - 59 балів.

Додаток А (обов'язковий) Зразок оформлення титульного аркуша

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА НАНОЕЛЕКТРОНІКИ ТА МОДИФІКАЦІЇ ПОВЕРХНІ

ЗВІТ

про виробничу практику на підприємстві (в установі)

.....

(назва підприємства, установи)

тема індивідуального завдання: « »

Студент-практикант (підпис) (П.І.П/б)  
Група (шифр групи)

Керівники практики:  
(посада керівника (печатка)  
від підприємства) (підпис) (П.І.П/б)

(науковий ступінь, вчене звання,  
посада керівника  
від кафедри) (підпис) (П.І.П/б)

Суми – 20





**Додаток В (обов'язковий) Календарний план (щоденник)  
проходження практики**

Пор. ном.	Вид робіт	Строк виконання	Відмітка про виконання
1	Проходження інструктажу з ТБ		
2	Виконання індивідуального завдання: а)... ; б)... ; в)...		
3	Опрацювання літератури		
4	Відвідування лекцій (у разі наявності)		
5	Участь в екскурсіях (у разі наявності)		
6	Підготовка звіту		

Керівник практики  
від кафедри

/ /

Керівник (печатка)  
від бази практики

/ /

Студент-практикант

/ /

## Продовження додатка В

### Анотація звіту студента

---

---

---

---

---

---

Студент-практикант \_\_\_\_\_ (підпис)

### Відгук керівника практики від бази практики

---

---

---

---

Керівник практики \_\_\_\_\_ (підпис) *(печатка)*

### Відгук керівника практики від кафедри

---

---

---

---

Керівник практики від кафедри \_\_\_\_\_ (підпис)

Оцінка практики \_\_\_\_\_

Голова комісії \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Члени комісії: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Додаток Г (довідковий) Приклади оформлення  
бібліографічного опису у списку використаних джерел**

(згідно ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» з урахуванням правок)

<b>Характеристика джерела</b>	<b>Приклад оформлення</b>
<b>Книги</b>	
<b>Один автор</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Андріяш В. Державна етнополітика України в умовах глобалізації. Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. 328 с.</li> <li>2. Краснова М. В. Договори в екологічному праві України: навч. посіб. / Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. Київ: Алерта, 2012. 216 с.</li> <li>3. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника: навч. посіб. Київ: Талком, 2016. 340 с.</li> <li>4. Романюк А. Порівняльний аналіз політичних систем країн Західної Європи: інституційний вимір. Львів: Тріада плюс, 2004. 392 с.</li> <li>5. Скидан О. В. Аграрна політика в період ринкової трансформації: монографія. Житомир: ЖНАЕУ, 2008. 375 с.</li> <li>6. Федорова Л. Д. З історії пам'яткоохоронної та музейної справи у Наддніпрянській Україні. 1870-ті-1910-ті рр. Київ, 2013. 373 с.</li> </ol>
<b>Два автори</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 130 с.</li> <li>2. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси: конспект лекцій. Запоріжжя: ЗНУ, 2016. 102 с.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією: навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.</li> <li>4. Васильєв С. В., Ніколенко Л. М. Доказування та докази у господарському процесі України: монографія. Харків: Еспада, 2004. 192 с.</li> <li>5. Каткова Т. В., Каткова А. Г. Закінчення досудового слідства у кримінальних справах: практ. посіб. Харків: Право, 2011. 136 с.</li> </ol>
<b>Три автори</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комаров В. В., Світлична Г. О., Удальцова І. В. Окреме провадження: монографія / за ред. В. В. Комарова. Харків: Право, 2011. 312 с.</li> <li>2. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О.І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності: монографія. Харків: ХНПУ, 2015. 338 с.</li> <li>3. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2015. 476 с.</li> <li>4. Zhovinsky E.Ya., Kryuchenko N.O., Paparyha P.S. Geochemistry of Environmental Objects of the Carpathian Biosphere Reserve. Kyiv, 2013. 100 p.</li> </ol>
<b>Чотири і більше авторів</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прилипко С. М., Ярошенко О. М., Мороз С. В., Малиновська К. А. Укладення трудового договору: теоретико-прикладне дослідження: монографія. Харків: Юрайт, 2013. 288 с.</li> <li>2. Основи охорони праці: підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ: ЦУЛ, 2016. 264 с.</li> <li>3. Клименко М. І., Панасенко Є. В., Стреляєв Ю.М., Ткаченко І.Г. Варіаційне числення та методи оптимізації: навч. посіб. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 84 с.</li> </ol>

	<p>4. The mutual fund industry: Competition and investor welfare / R. G. Hubbard et. al. New York, NY: Columbia University Press, 2010. 256 p.</p>
<b>Автор(и) та редактор(и)/упорядники</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання: монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя: ЗНУ, 2015. 362 с.</li> <li>2. Гель А. П., Семаков Г. С., Яковець І. С. Кримінально-виконавче право України: навч. посіб. / ред. А. Х. Степанюк. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 624 с.</li> <li>3. Грошевий Ю. М. Вибрані праці / упоряд.: О. В. Капліна, В. І. Маринів. Харків: Право, 2011. 656 с.</li> <li>4. Дахно І.І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності: навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ: ЦУЛ, 2015. 560 с.</li> <li>5. Експлуатація і технічне обслуговування газорозподільчих станцій магістральних газопроводів / заг. ред. А. А. Руднік. Київ, 2003. 370 с.</li> </ol>
<b>Без автора</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ: Смолоскип, 2016. 904 с.</li> <li>2. Експлуатація і технічне обслуговування газорозподільчих станцій магістральних газопроводів / заг. ред. А. А. Руднік. Київ, 2003. 370 с.</li> <li>3. Політологічний енциклопедичний словник / упоряд. В.П. Горбатенко. 2-ге вид., переробл. і допов. Київ: Генеза, 2004. 736 с.</li> <li>4. Софія Київська: Візантія. Русь. Україна. Вип. II. Київ, 2012. 464 с.</li> <li>5. Twenty-four hours a day. Miami, FL: BN Publishing, 2010. 400 p.</li> </ol>

<p align="center"><b>Багатотомні видання</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Енциклопедія історії України: у 10 т. / ред. рада: В. М. Литвин (голова) та ін.; НАН України, Ін-т історії України. Київ: Наук. думка, 2005. Т. 9. 944 с.</li> <li>2. Закалюк А. П. Курс сучасної української кримінології: теорія і практика: у 3 кн. Київ: Ін Юре, 2007. Кн. 1: Теоретичні засади та історія української кримінології. 424 с.</li> <li>3. Ушинський К. Д. Людина як предмет виховання. Спроба педагогічної антропології: вибр. твори. Київ: Рад. шк., 1983. Т. 1. 480 с.</li> </ol>
<p align="center"><b>Частина видання</b></p>	
<p align="center"><b>Книги</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Алексеев В. М. Правовий статус людини та його реалізація у взаємовідносинах держави та суспільства в державному управлінні в Україні. <i>Теоретичні засади взаємовідносин держави та суспільства в управлінні</i>: монографія. Чернівці, 2012. С. 151–169.</li> <li>2. Коломоєць Т. О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. <i>Адміністративне право України: підручник / за заг. ред. Т. О. Коломоєць</i>. Київ, 2009. С. 195–197.</li> <li>3. Наумов М. С. Напрями впливу інтелектуалізації економіки на розвиток ринкових відносин в Україні. <i>Трансформаційні процеси в суспільстві в умовах інформаційної економіки</i>: монографія / В. П. Решетило, М. С. Наумов, Ю. В. Федотова; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків, 2014. С. 213–241.</li> <li>4. Саблук П. Т. Напрямки розвитку економіки в аграрній сфері виробництва. <i>Основи аграрного підприємництва / за ред. М. Й. Маліка</i>. Київ, 2000. С. 5–15.</li> </ol>

<p><b>Тези доповідей, матеріали конференцій</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Антонович М. Жертви геноцидів першої половини ХХ століття: порівняльно-правовий аналіз. <i>Голодомор 1932-1933 років: втрати української нації</i>: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4 жовт. 2016 р. Київ, 2017. С. 133–136.</li> <li>2. Анциперова І. І. Історико-правовий аспект акту про бюджет. <i>Дослідження проблем права в Україні очима молодих вчених</i>: тези доп. всеукр. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 24 квіт. 2014 р.). Запоріжжя, 2014. С. 134–137.</li> <li>3. Зінчук Т. О. Економічні наслідки впливу продовольчих органічних відходів на природні ресурси світу. <i>Органічне виробництво і продовольча безпека</i>: зб. матеріалів доп. учасн. II Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир: Полісся, 2014. С. 103–108.</li> <li>4. Микитів Г. В., Кондратенко Ю. Позатекстові елементи як засіб формування медіакультури читачів науково-популярних журналів. <i>Актуальні проблеми медіаосвіти в Україні та світі</i>: зб. тез доп. міжнар. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 3-4 берез. 2016 р. Запоріжжя, 2016. С. 50–53.</li> </ol>
<p><b>Статті із продовжуваних та періодичних видань</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кобильник В. Порівняльний метод як основа політологічного дослідження. Збірник наукових праць <i>«Політологічні студії»</i>. 2011. № 2. С. 54–65.</li> <li>2. Коломоєць Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формування їх застосування. <i>Вісник Запорізького національного університету</i>. Юридичні науки. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Загірняк М., Костенко А. Про користування можливостями міжнародної бази даних Scopus. <i>Вища школа</i>. 2017. № 5–6. С. 48–55.</li> <li>4. Кармазіна М., Могилевець О. Становлення і розвиток порівняльної методології в політичних дослідженнях. <i>Політичний менеджмент</i>. 2006. № 5. С. 3–17.</li> <li>5. Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5.</li> <li>6. Біленчук П., Обіход Т. Небезпеки ядерної злочинності: аналіз вітчизняного і міжнародного законодавства. <i>Юридичний вісник України</i>. 2017. 20-26 жовт. (№ 42). С. 14–15.</li> <li>7. Bletskan D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe<sub>2</sub>: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Semiconductor Physics Quantum Electronics &amp; Optoelectronics</i>. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.</li> <li>8. Dalton R.J. Comparative politics of the industrial democracies: from the Golden Age to island hopping. <i>Political Science</i>. 1991. № 2. P. 15–43.</li> </ol>
<b>Інші видання</b>	
<b>Законодавчі та нормативні документи</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конституція України: офіц. текст. Київ: КМ, 2013. 96 с.</li> <li>2. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. <i>Голос України</i>. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10– 22.</li> <li>3. Деякі питання стипендіального забезпечення: Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 4. С. 530– 543.</li> <li>4. Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань</li> </ol>



	<p>євроатлантичної інтеграції України на 2017-2020 роки: Указ Президента України від 21.02.2017 р. № 43/2017. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 23 лют. (№ 35). С. 10.</p> <p>5. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації: наказ Міністерства освіти і науки від 12.01.2017 р. № 40. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 20. С. 136–141.</p> <p>6. Інструкція щодо заповнення особової картки державного службовця: затв. наказом Нац. агентства України з питань Держ. служби від 05.08.2016 р. № 156. <i>Баланс-бюджет</i>. 2016. 19 верес. (№ 38). С. 15–16.</p>
<p><b>Архівні документи</b></p>	<p>1. Лист Голови Співки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Співки та сторінки Статуту. 14 грудня 1989 р. <i>ЦДАГО України</i> (Центр. держ. архів громад. об'єднань України). Ф. 1. Оп. 32. Спр. 2612. Арк. 63, 64 зв., 71.</p> <p>2. Матеріали Ради Народних комісарів Української Народної Республіки. <i>ЦДАВО України</i> (Центр. держ. архів вищ. органів влади та упр. України). Ф. 1061. Оп. 1. Спр. 8–12. Копія; Ф. 1063. Оп. 3. Спр. 1–3.</p> <p>3. Наукове товариство ім. Шевченка. <i>Львів. наук. б-ка ім. В. Стефаника НАН України</i>. Ф. 1. Оп. 1. Спр. 78. Арк. 1–7.</p>
<p><b>Патенти</b></p>	<p>1. Спосіб лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності у дітей: пат. 76509 Україна. № 2004042416; заявл. 01.04.2004; опубл. 01.08.2006, Бюл. № 8 (кн. 1). 120 с.</p> <p>2. Люмінесцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с.</p>

<b>Препринти</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Панасюк М. І., Скорбун А. Д., Сплошной Б. М. Про точність визначення активності твердих радіоактивних відходів гамма-методами. Чорнобиль: Ін-т з проблем безпеки АЕС НАН України, 2006. 7, [1] с. (Препринт. НАН України, Ін-т проблем безпеки АЕС; 06-1).</li> </ol>
<b>Стандарти</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ДСТУ 7152:2010. Видання. Оформлення публікацій у журналах і збірниках. [Чинний від 2010-02-18]. Вид. офіц. Київ, 2010. 16 с. (Інформація та документація).</li> <li>2. ДСТУ ISO 6107-1:2004. Якість води. Словник термінів. Частина 1 (ISO 6107-1:1996, IDT). [Чинний від 2005-04-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2006. 181 с.</li> <li>3. ДСТУ 3582:2013. Бібліографічний опис. Скорочення слів і словосполучень українською мовою. Загальні вимоги та правила (ISO 4:1984, NEQ; ISO 832:1994, NEQ). [На заміну ДСТУ3582-97; чинний від 2013-08-22]. Вид. офіц. Київ: Мінекономрозвитку України, 2014. 15 с. (Інформація та документація).</li> </ol>
<b>Каталоги</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Історико-правова спадщина України: кат. вист. / Харків. держ. наук. б-ка ім. В. Г. Короленка; уклад.: Л. І. Романова, О. В. Земляніщина. Харків, 1996. 64 с.</li> <li>2. Пам'ятки історії та мистецтва Львівської області: кат.-довід. / авт.-упоряд.: М. Зобків та ін. ; Упр. культури Львів. облдержадмін., Львів. іст. музей. Львів: Новий час, 2003. 160 с.</li> </ol>
<b>Бібліографічні показники</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності: бібліогр. показч. Вип. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. За вип. Н. М. Чала ;</li> </ol>

	<p>Запорізький національний університет. Запоріжжя: ЗНУ, 2017. 60 с.</p> <p>2. Микола Лукаш: біобібліогр. покажч. / уклад. В. Савчин. Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10).</p> <p>3. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні: бібліогр. покажч. / уклад.: Н. М. Загородна та ін.; наук. ред. Т. В. Марусик; відп. за вип. М. Б. Зушман. Чернівці: Чернівецький національний університет, 2015. 512 с. (До 140-річчя від дня заснування).</p>
<p><b>Електронні ресурси</b></p>	<p>1. Влада очима історії: фотовиставка. URL: <a href="http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&amp;">http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757&amp;</a> (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>2. Мар'їна О. Контент-стратегія бібліотек у цифровому середовищі <i>Бібліотечний вісник</i>. 2016. № 4. С. 8–12. URL: <a href="http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2016_4_4">http://nbuv.gov.ua/UJRN/bv_2016_4_4</a> (дата звернення: 26.09.2017).</p> <p>3. Ганзенко О. О. Основні напрями подолання правового нігілізму в Україні. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. – С. 20–27. – URL: <a href="http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf">http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf</a>. (дата звернення: 15.11.2017).</p> <p>4. Що таке органічні продукти і чим вони кращі за звичайні? Екологія життя: веб-сайт. URL: <a href="http://www.eco-live.com.ua/">http://www.eco-live.com.ua/</a> (дата звернення: 12.10.2017).</p>
<p><b>Автореферати дисертацій</b></p>	<p>1. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні</p>

	<p>державної політики: автореф. дис. ... канд. політ. наук: 23.00.02. Київ, 2017. 20 с.</p> <p>2. Кравчук В. М. Припинення корпоративних правовідносин в господарських товариствах: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.03 Харків, 2010. 36 с.</p> <p>3. Старовойт С. В. Видавнича діяльність Національної академії наук України у 1918–1933 рр.: автореф. дис. ... канд. іст. наук. Київ, 2003. 20 с.</p>
<p><b>Дисертації</b></p>	<p>1. Євдоченко О.О. Європейське бізнес-середовище в розвитку міжнародної економічної діяльності: дис... канд. екон. наук: 08.05.01 / Київський національний економічний ун-т. Київ, 2005. 235 с.</p> <p>2. Левчук С. А. Матриці Гріна рівнянь і систем еліптичного типу для дослідження статичного деформування складених тіл: дис. ... канд. фіз.-мат. наук: 01.02.04. Запоріжжя, 2002. 150 с.</p> <p>3. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.</p> <p>4. Bryant B. D. A sequentially articulated experiment to compare two instructional software input infrastructures: Doctoral dissertation / University at Albany. Albany, NY, 1998. 150 p.</p>

Навчальне видання

ПРОГРАМА ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ  
здобувачів вищої освіти  
першого бакалаврського рівня спеціальності  
153(176) «Мікро та наносистемна техніка»

Відповідальний за випуск \_\_\_\_\_  
Редактор \_\_\_\_\_  
Комп'ютерне верстання \_\_\_\_\_

Підписано до друку 25.05.2022, поз. 33.  
Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. \_\_\_\_.  
Обл.-вид. арк. \_\_. Тираж \_\_ пр. Зам. № \_\_\_\_

Видавець і виготовлювач Сумський державний університет,  
вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.