

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

Факультет біотехнології і біотехніки

Кафедра екобіотехнології та біоенергетики

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

ДО ВИКОНАННЯ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (РОБОТИ)

**для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 162 – Біотехнології та біоінженерія**

Методичні вказівки до виконання дипломного проекту (роботи) для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 162 – Біотехнології та біоінженерія. Електронне видання. Уклад.: Жукова В.С., Боровик О.Я. – К.: НТУУ «КПІ», 2019.– ____ с.

Гриф «Рекомендовано вченою радою факультету біотехнології і біотехніки
НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»
(Протокол № __ від _____)

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання дипломного проекту (роботи)

**для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 162 – Біотехнології та біоінженерія**

Укладачі:

Відповідальний редактор:

Рецензент:

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ	4
1.1. Організація дипломного проектування	6
1.2 Вимоги до теми, змісту ДП (ДР)	7
1.3.Завдання до ДП (ДР).....	8
1.4. Порядок попереднього захисту ДП (ДР)	9
1.5. Порядок допуску до захисту	9
1.6. Порядок захисту.....	10
2. СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ)....	11
2.1. Структура та оформлення пояснювальної записки	11
2.2. Приблизний зміст розділів дипломного проекту.....	13
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	15
Додаток А	16
Додаток Б.....	17
Додаток В.....	18
Додаток Г	19
Додаток Д.....	20
Додаток Е.....	21

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Виконання дипломних проектів (робіт) є заключним етапом навчання студентів у відповідності з програмою спеціальності **162 Біотехнології та біоінженерія** першого (бакалаврського) рівня вищої освіти і має на меті систематизацію, закріплення і розширення теоретичних знань, вмінь та навичок, визначення спроможності їх творчого і практичного застосування у вирішенні професійних завдань, що передбачені для певних посад згідно з вимогами освітньо-кваліфікаційної характеристики.

Якість дипломного проекту (роботи), його відповідність сучасному рівню розвитку науки і техніки, повнота вирішення поставленого завдання характеризує загальноосвітню та професійну підготовку студента, його здатність до самостійної роботи, а також його ініціативу та відповідальність за доручену роботу.

Підготовка дипломної роботи (проекту) є стадією навчання студентів в університеті, головною метою якої є оволодіння методологією творчого вирішення сучасних завдань наукового, прикладного характеру на основі отриманих знань та професійних умінь відповідно до вимог стандартів вищої освіти.

Основні завдання дипломного проектування:

- систематизація, закріплення і розширення теоретичних знань, отриманих у процесі навчання за програмою підготовки фахівця першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, та їх практичне використання при вирішенні конкретних інженерних, наукових, економіко-соціальних і виробничих питань у біотехнологічній галузі професійної діяльності;
- розвиток досвіду самостійної роботи, оволодіння методикою досліджень, фізичного або математичного моделювання, використання сучасних інформаційних технологій у процесі розв'язання завдань, які передбачені завданням на дипломний проект;
- визначення відповідності рівня підготовки студента-випускника вимогам відповідного Стандарту вищої освіти, його готовності та спроможності до самостійної роботи в умовах ринкової економіки, сучасного виробництва, прогресу науки, техніки.

Дипломний проект (ДП) – вид кваліфікаційної роботи здобувача ступеня вищої освіти «бакалавр», призначений для об'єктивного контролю ступеня сформованості умінь вирішувати типові завдання діяльності, які віднесені до інженерних (проектно-конструкторських, технологічних та експлуатаційних) виробничих функцій.

Дипломний проект є завершеною інженерною розробкою об'єкта проектування (технологічного процесу,) і передбачає синтез об'єкта проектування, який відповідає вимогам завдання на дипломний проект; із докладною розробкою певної функціональної

частини (технологічної операції) з урахуванням сучасного рівня розвитку відповідної галузі, досягнень науки і техніки, економічних, екологічних, експлуатаційних і ергономічних вимог, а також вимог охорони праці.

Дипломна робота (ДР) - вид кваліфікаційної роботи здобувача ступеня вищої освіти «бакалавр», призначений для об'єктивного контролю ступеня сформованості умінь вирішувати типові завдання діяльності, які, в основному, віднесені до організаційної, управлінської і виконавської виробничих функцій (технологічний і операційний рівень діяльності).

Дипломні роботи передбачають систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових завдань, розвиток досвіду самостійної роботи й оволодіння методами моделювання, дослідження процесів, об'єктів, систем.

Дипломний проект (робота) може бути класифікований:

- за практичною спрямованістю:
 - академічний (навчальний) ДП (ДР) – передбачає розв'язання студентом навчальних завдань, рішення яких потребує від нього певних компетентностей, знань та професійних умінь згідно з освітньою програмою 162 – Біотехнології та біоінженерія;
 - реальний ДП (ДР) – такий, що відповідає хоча б одній з таких умов:
 - тема ДП (ДР) пов'язана з конкретною науково-дослідною роботою кафедри або виконана на замовлення і в інтересах зовнішніх організацій (установ, підприємств, науково-дослідних інститутів тощо), підтвердженням чого є наявність відповідно оформленого технічного завдання на дипломний проект;
 - результати роботи доведені до стану, що дозволяє використовувати їх для впровадження в науку, техніку, технології, сучасне виробництво. Підтвердженням цього є наявність або акту про впровадження результатів, підписаного членами повноважної комісії і завіреного печаткою підприємства (організації, науково-дослідні інститути тощо), або запиту підприємства на передачу (на підставі акту про передачу) матеріалів роботи;
 - за матеріалами роботи автором отримані патенти (заявки на патент, прийняті до розгляду), опубліковані статті, отримані зразки матеріалів (виробів), виготовлені діючі макети обладнання тощо.
- за змістом та галузевою приналежністю:
 - конструкторські – передбачають конструювання та розрахунок нових технічних пристроїв та систем або модернізацію існуючих з метою покращення їх характеристик;

– технологічні – передбачають розробку нових виробництв, технологічних процесів, реконструкцію або технічне переоснащення існуючих підприємств, впровадження технологічних процесів;

– інженерно-економічні – передбачають розробку економічно ефективних виробництв, процесів, систем та заходів щодо управління якістю продукції, управління проектами.

- за характером виконання:

– індивідуальний ДП (ДР) – є найпоширенішим видом і передбачає самостійну роботу студента над темою роботи під керівництвом науково-педагогічного працівника;

– комплексний ДП (ДР) – виконується, коли тема кваліфікаційної роботи за обсягом та змістом потребує залучення групи студентів однієї або кількох спеціальностей. Залежно від того, які саме студенти залучаються до такої роботи, вони можуть бути кафедральними, між кафедральними, між факультетськими та між університетськими. У всіх випадках вони повинні мати логічно завершені та не дубльовані за змістом частини, які виконуються за індивідуальним завданням кожним студентом, та загальну частину, що зв'язує окремі частини до єдиного ДП (ДР) і визначає його комплексність.

1.1. Організація дипломного проектування

Організаційно процес виконання ДП (ДР) складається з наступних етапів:

– **підготовчого**, який починається з вибору студентом теми та отримання індивідуального завдання від керівника щодо питань, які необхідно вирішити під час переддипломної практики за обраною темою (ознайомлення зі станом проблеми, збирання фактичних матеріалів, проведення необхідних спостережень, експериментів, досліджень тощо), включає освоєння програми переддипломної практики і завершується складанням та захистом звіту про її проходження;

– **основного**, який починається одразу після захисту звіту про практику й завершується **за два тижні** до захисту дипломного проекту на засіданні ЕК. На цьому етапі кваліфікаційна робота має бути повністю виконана і перевірена керівником та консультантами;

– **заключного**, який включає отримання відгуку керівника та рецензії.

Роботу над дипломним проектом студенти починають під час проходження переддипломної практики на одному із провідних підприємств галузі. Термін практики складає 4 тижні. На початку практики студент отримує від кафедри завдання на дипломне

проектування.

Дипломний проект (робота) виконують під керівництвом викладача кафедри екобіотехнології та біоенергетики за участю консультанта з проектування. Студент зобов'язаний відповідати за правильність прийнятих рішень, обґрунтувань, розрахунків, якість оформлення пояснювальної записки та графічного матеріалу, їх відповідність методичним рекомендаціям з ДП (ДР) кафедри, існуючим нормативним документам та державним стандартам. Також студент відповідальний за те, що в ДП (ДР) відсутні запозичення з праць інших авторів без відповідних посилань.

Керівник видає студенту індивідуальне завдання на проектування, в якому вказується тема проекту, зміст пояснювальної записки, основні вихідні дані для проектування, перелік аркушів графічної частини. При виконанні проекту (роботи), студент повинен вивчити досвід передових підприємств-аналогів та результати наукових досліджень за темою проекту. При цьому використовується навчальна, науково-технічна та довідникова література, каталоги, патенти, а в певних випадках – звіти науково-дослідних, проектно-конструкторських організацій.

1.2 Вимоги до теми, змісту ДП (ДР)

Зміст та обсяг дипломного проекту (роботи) має забезпечити діагностику ступеня сформованості компетентностей вирішувати типові завдання діяльності згідно з вимогами стандартів вищої освіти [1] та відповідати часу, виділеному навчальним планом спеціальності на розробку дипломного проекту, методичним рекомендаціям з виконання дипломного проекту за спеціальністю, виданому завданню на дипломний ДП (ДР).

Тематика дипломних проектів (робіт) має відповідати Концепції розвитку Кафедри екобіотехнології та біоенергетики (далі Кафедра), відповідати сучасному стану розвитку науки і техніки з урахуванням вимог промислових підприємств, науково-дослідних і проектних організацій і відображати перспективні напрямки удосконалення технологічних процесів, і бути направленою на вирішення екологічних та енергетичних проблем методами сучасної біотехнології, а саме на знешкодження та утилізацію твердих, рідких та газоподібних відходів різноманітного походження, біологічного очищення стічних вод, природних водойм і ґрунтів, одержання біопалива тощо.

Студентам надається право вибирати тему дипломного проекту (роботи) з переліку, що пропонується Кафедрою, або пропонувати свою з обґрунтуванням доцільності її виконання.

Назва теми повинна коротко, чітко і конкретно відображати мету та основний зміст

роботи. Як правило, для ДП вона повинна починатися з назви загального об'єкта проектування (системи, процесу), а закінчуватися назвою його складової (технологічної операції, елемента), яка докладно розробляється і розраховується у спеціальній частині проекту. Для ДР тема повинна починатися з назви загального об'єкта проектування (об'єкт досліджень), а закінчуватися назвою його складової (предмет досліджень).

Назва теми комплексної ДП (ДР) складається з назви загальної частини і, через крапку, з назви конкретної частини, яку відповідно до індивідуального завдання розробляє кожний студент. Необхідно уникати початку формулювання теми ДП зі слів «Розробка...», «Проект...», «Проектування...» та «Дослідження...» для ДР.

Після узгодження та затвердження теми на кафедрі студент ставить підпис у відомості, що свідчить про його ознайомлення.

1.3. Завдання до ДП (ДР)

Завдання на ДП (ДР) видається керівником на початком переддипломної практики.

У завданні зазначаються:

- тема ДП (ДР);
- термін здачі студентом закінченої роботи, який встановлюється рішенням кафедри;

- вихідні дані до дипломного проекту. Зазначаються лише кількісні або (та) якісні показники (характеристики) об'єкта проектування, яким він повинен відповідати після розробки в даному дипломному проекті; умови, в яких повинен функціонувати об'єкт проектування (часові, просторові, кліматичні, енергетичні, навантажувальні, екологічні, ергономічні).

Вихідні дані до дипломної роботи повинні визначати кількісні або якісні показники щодо умов, засобів та методів, які характеризують спрямованість дослідження, конкретизують методику розв'язання теоретичних проблем та проведення експерименту, якщо останнє не є предметом самостійного вибору студента в процесі виконання дипломної роботи.

- перелік завдань, які потрібно розробити. Зазначаються конкретні завдання з окремих частин ДП (ДР) (основної, спеціальної, охорони праці та навколишнього середовища та інших (за необхідності)), послідовність та зміст яких визначають фактично програму дій студента та майбутню структуру ДП (ДР). Формулювання цих завдань з кожної частини проекту роботи має бути в наказовому способі, тобто починатися зі слів: «Розробити...», «Обґрунтувати...», «Оптимізувати...», «Провести аналіз...», «Розрахувати...»;
- перелік графічного (ілюстративного) матеріалу. Визначає креслення,

діаграми, гістограми, малюнки, плакати, які є обов'язковими для виконання у даній роботі.

- консультанти з окремих питань (або частин) ДП (ДР). Зазначаються назви питань (наприклад, з проектування) та вчене звання, прізвище, ініціали й посада консультанта;
- дата видачі завдання;
- календарний план виконання ДП (ДР).

1.4. Порядок попереднього захисту ДП (ДР)

На попередньому захисті ДП (ДР), який проводиться за 2 тижні до дати захисту (див. стенд кафедри «Дипломнику»), керівником та викладачами кафедри слухаються доповіді та попередньо розглядаються ДП (ДР), що подаються до захисту (пояснювальна записка та креслення для ДП, текстова частина та ілюстративний матеріал для ДР). Дипломний проект (робота) у якому виявлені принципові недоліки у прийнятих рішеннях, обґрунтуваннях, розрахунках та висновках, суттєві відхилення від вимог стандартів, до захисту на екзаменаційній комісії (ЕК) не допускаються.

Студент повинен надати дипломний проект (роботу) у вигляді єдиного файла (відповідно до структури ДП (ДР)) секретарю ЕК для перевірки на плагіат, а після успішної перевірки (не більше 30%) результати засвідчити підписом.

1.5. Порядок допуску до захисту

За результатами попереднього захисту ДП (ДР) та перевірки на плагіат, на засіданні кафедри приймається рішення про допуск до захисту.

Завершений та оформлений дипломний проект (робота) підлягає нормоконтролю – перевірці керівником правильності оформлення проекту. Повністю оформлений дипломний проект (робота) підписує дипломник, усі консультанти та керівник.

Дипломні проекти (роботи) студентів, допущених до захисту, направляються на рецензування (направлення у секретаря ЕК).

Виконані ДП (ДР) подаються студентом не пізніше одного тижня до дати захисту (див. стенд кафедри «Дипломнику»). Студент секретарю ЕК подає:

- пояснювальна записка (у твердій обкладинці)/текстова частина
- картонну папку з титульним листом та специфікацією (додаток А, Б);
- креслення (3 арк);
- відгук керівника дипломного проекту (2 екз);

- рецензія (2 екз);
- залікова книжка;
- реферат ДП у електронному вигляді (старості групи, для формування єдиного файлу);
- друковані видання, що належать кафедрі (за наявності);
- перелік наукових праць (за наявності).

1.6. Порядок захисту

Попередньо студентами визначається порядок черговості виступів. На засіданні ЕК студент повинен мати відповідний до захисту дипломного проекту зовнішній вигляд.

Тривалість захисту одного дипломного проекту не повинна перевищувати 30-40 хв., з них доповідь 10-15 хв. Результати захисту обговорюються в кінці засідання і оцінюються з урахуванням думок кожного члена ЕК (за більшістю голосів) за 100-бальною системою. Рішення ЕК оголошується в день захисту.

2. СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ)

Дипломний проект складається з обов'язкового графічного матеріалу та пояснювальної записки до нього, а дипломна робота – з текстового та ілюстративного матеріалу (плакатів, які містять діаграми, графіки, таблиці, рисунки). Крім того, при захисті може використовуватись додатково демонстраційний матеріал в графічному (на папері, плівках), електронному (відео матеріали, мультимедіа, презентації) або натурному (моделі, макети).

Дипломний проект складається з пояснювальної записки (ПЗ) для ДП (текстової частини для ДР) об'ємом 50-70 сторінок друкованого тексту та графічної частини для ДП – не менше 3 аркушів креслень формату А1, згідно ГОСТ 2.105-95 [2], ГОСТ 2.109-73 [3], ДСТУ Б А.2.4-4:2009 [4].

Дипломні роботи оформлюються відповідно до ДСТУ 3008:2015 «Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення» [5].

2.1. Структура та оформлення пояснювальної записки

Пояснювальна записка ДП (текстова частина ДР) має стисло і чітко розкривати технологічний процес, що опрацьовується. Вона включає аналіз сучасного стану проблеми, її актуальність, огляд методів вирішення завдань проекту за результатами літературно-патентних досліджень, обґрунтування вибору конкретної технології та її опис. ПЗ має містити необхідні ескізи, графіки, діаграми, таблиці, схеми, фотознімки, рисунки.

Структура дипломного проекту умовно поділяється на вступну частину, основну частину та додатки.

Вступна частина:

- титульний аркуш (див. стенд кафедри «Дипломнику»);
- завдання на ДП (ДР) (див. стенд кафедри «Дипломнику»);
- реферат українською та англійською мовами (додаток В);
- зміст;
- перелік скорочень, умовних позначень, термінів;
- вступ.

Основна частина:

- розділи, які розкривають основний зміст проекту відповідно до переліку

питань, наданих у завданні на дипломне проектування. Кожний розділ має закінчуватися висновками;

- загальні висновки;
- перелік посилань.

Додатки.

Реферат обсягом 0,5-1 сторінки державною та іноземною (яку вивчав студент) мовами повинен стисло відображати загальну характеристику та основний зміст ДП (ДР) і містити:

- відомості про обсяг текстової частини, кількість ілюстрацій, таблиць, креслень, додатків і бібліографічних найменувань за переліком посилань;
- мету проекту, використані методи та отримані результати (характеристика об'єкта проектування, нові якісні та кількісні показники, економічний ефект тощо);
- перелік ключових слів (не більше 20).

Вступ має відображати актуальність і новизну проекту та містити:

- обґрунтування необхідності нової розробки або удосконалення (модернізації) існуючого об'єкта проектування на основі аналізу сучасного стану проблеми за даними вітчизняної та зарубіжної науково-технічної літератури та періодичних видань, патентного пошуку та досвіду роботи підприємств, установ, провідних фірм у відповідній галузі виробництва, економіки або науки;
- обґрунтування основних проектних рішень або напрямків досліджень;
- можливі галузі застосування результатів проекту.

Основна частина пояснювальної записки має включати:

- розробку вимог до характеристик об'єкта проектування;
- вибір і обґрунтування оптимальності технічних рішень або теоретичних та експериментальних методів досліджень поставлених задач;
- вибір та обґрунтування можливих варіантів технічної реалізації та методів розрахунків параметрів елементів;
- експериментальні дослідження, розробку методики досліджень, опис експериментального обладнання, аналіз результатів експерименту;
- пропозиції та заходи щодо забезпечення охорони праці, техніки безпеки, охорони довкілля;
- висновки за розділами та загальні висновки щодо відповідності отриманих результатів завданню на дипломне проектування та висунутим вимогам, можливість впровадження або застосування результатів.

Текст пояснювальної записки ДП (ДР) складається державною мовою в друкованому

вигляді на аркушах формату А4 шрифтом Times New Roman 14 пунктів, міжрядковий інтервал 1,5 Lines.

ДП друкується на форматі А4 з рамками та штампами (додаток Г).

ДР друкується на форматі А4 з розмірами полів документа (верхній і нижній – не менше 20 мм, лівий – 30 мм, правий – не менше 10 мм).

Абзацний відступ має бути однаковий упродовж усього тексту звіту й дорівнювати п'яти знакам (1,25 см). Номер сторінки проставляють внизу на штампі (для ДП), або зверху справа (для ДР).

Усі графічні матеріали (ескізи, діаграми, графіки, схеми, фотографії, рисунки, креслення тощо) повинні мати однаковий підпис «Рисунок».

Ілюстрації, що пояснюють технологію і необхідні для однозначного тлумачення залежностей між параметрами, також розміщують безпосередньо після посилання на них у тексті. Позначення «Рисунок» і назву розміщують під ілюстрацією. Приклад оформлення рисунку наведено в додатку Д.

Назви складових ПЗ «Реферат», «Зміст», «Вступ», «Висновки», «Перелік посилань» є їх заголовками і вони не нумеруються. Складові ПЗ починають з нового аркуша.

Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. Таблиця повинна мати назву «Таблиця –..» розміщену над таблицею з абзацного відступу.

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після згадування в тексті посередині сторінки. Їх також нумерують наскрізно або в межах розділу, номер наводять справа від формули в дужках.

Перелік посилань складають у послідовності наведення їх в тексті згідно [3]. Зразок оформлення посилань наведено у додатку Е.

До *додатків* в ПЗ виносять специфікації, методики і протоколи випробувань, результати патентного дослідження, акти про впровадження розробок, матеріали про шляхи реалізації проектного рішення.

2.2. Приблизний зміст розділів дипломного проекту

РОЗДІЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА СИРОВИНИ, БІОЛОГІЧНОГО АГЕНТА. ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ

- 1.1. Характеристика стічних вод _____
- 1.2. Обґрунтування вибору технології очищення стічних вод _____
- 1.3. Існуючі технології очищення стічних вод _____

1.4. Вибір технології очищення стічних вод _____

1.5 Характеристика біологічного агента

РОЗДІЛ 2. БІОХІМІЧНІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ

2.1. Схема перебігу процесів

2.2. Характеристика кінцевого продукту.

РОЗДІЛ 3. ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

3.1 Сировина та матеріали

3.2 Опис технологічного процесу

3.3 Контроль виробництва

3.4 Матеріальний баланс

РОЗДІЛ 4. ВИБІР І ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЛАДНАННЯ

4.1 Розрахункові витрати стічних вод

4.2 Розрахунки необхідного ступеня очищення стічних вод

4.3 Вибір, характеристика, розрахунок споруд біологічного очищення стічних вод.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ОХОРОНА ДІВКІЛЛЯ

ВИСНОВКИ

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Положення про випускну атестацію студентів КПІ ім. Ігоря Сікорського [Електронний ресурс] / Уклад.: В. П. Головенкін, В. Ю. Угольніков. - Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. - 98 с.
2. ДСТУ Б А.2.4-4:2009. Система проектної документації для будівництва Основні вимоги до проектної і робочої документації / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Уведено вперше ; чинний від 2001-01-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 70 с.
3. ГОСТ 2.105-95 Єдина система конструкторської документації. Загальні вимоги до текстових документів. Зміна № 1 / [чинний від 2007-08-01]. – Минск : «Стандартинформ», 2007. – 30 с.
4. ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам Зміна № 1 / [чинний від 2007-08-01]. – Минск : «Стандартинформ», 2007. – 28 с.
5. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”**

Факультет біотехнології і біотехніки

Кафедра екобіотехнології та біоенергетики

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (ДИПЛОМНА РОБОТА)

рівня вищої освіти “бакалавр”

спеціальності _____

на тему: _____

Студента групи _____
(номер групи)

(ПІБ студента)

Керівник проекту _____
(науковий ступінь, вчене звання, ПІБ керівника)

Проект захищено з оцінкою _____

Дата захисту _____

Київ 20 _____

ВІДОМІСТЬ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ (ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ)

№ з/п	Формат	Позначення	Найменування	Кількість листів	Примітка
1	A4		Завдання на дипломний проект	2	
2	A4	ДП ХХХХ. 00.000 ПЗ	Пояснювальна записка	115	
3	A1	ДП ХХХХ. 01.000 ТК		1	
4	A1	ДП ХХХХ. 02.000 ТК		1	
5	A1	ДП ХХХХ. 03.000 ТК		1	
6	A1	ДП ХХХХ. 04.000 ТК		1	
7	A1	ДП ХХХХ. 05.000 ТК		1	
8	A1	ДП ХХХХ. 06.000 ТК		1	
9	A1	ДП ХХХХ. 07.000 ТК		1	

				ДП ХХХХ 00.000.00		
	ПІБ	Підп.	Дата			
Розробн.				Відомість дипломного проекту	Лист	Листів
Керівн.					1	1
Консульт.					НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»	
Н/контр.					Каф. _____	
Зав.каф.					Гр. _____	

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ РЕФЕРАТУ
пояснювальної записки до дипломного проекту (роботи)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 80 с., 3 рис., 5 табл., 42 посилання.

Розроблено проект технологічного процесу ферментації біосировини з метою одержання сусла для подальшої дистиляції, ректифікації і одержання біоетанол-ректифікату – домішки до моторного палива. В проекті обґрунтовано вибір процесу безперервної ферментації біосировини, який відповідає новітнім досягненням науки і техніки. Вибрано вихідну сировину, наведені вимоги до біосировини, запропоновано схема її підготовки до ферментації, вказані оптимальні режими підготовки і ферментації, розраховано матеріальний баланс процесу, наведена і описана технологічна схема виробництва біоетанолу, вибрано основне і допоміжне обладнання, вказані точки і параметри контролю етапів процесу, необхідні для забезпечення якості кінцевої продукції, охорони праці і довкілля.

**БІОЕТАНОЛ, БІОСИРОВИНА, БЕЗПЕРЕРВНА ФЕРМЕНТАЦІЯ,
СУСЛО, ТЕХНОЛОГІЯ ФЕРМЕНТУВАННЯ, МАТЕРІАЛЬНИЙ БАЛАНС,
КОНТРОЛЬ.**

Додаток Г

Вимоги до оформлення штампів в рамках аркушів дипломного проекту, згідно [2]

а) оформлення основного напису великої рамки аркушів перших сторінок реферату, кожного з розділів та висновків в ПЗ

5x8=40	7	10	23	15	10	70	50				15
	<i>ЕКБ.БЕ0000.ДП</i>										
	Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						
	Розроб.		Іванов А.А.			Назва аркушу (напр. ХАРАКТЕРИСТИКА БІОЛОГІЧНОГО АГЕНТА)	Стадія	Арк.	Аркушів	5	5
	Конс.				Д		19	20			
	Керівн.		Петров Д.А.			НТУУ «КПІ» ім. Ігоря Сікорського, ФБТ			15	5	
	Затв.										

б) оформлення основного напису малої рамки наступних сторінок ПЗ

5x3=15	7	10	23	15	10	110	10	7
	<i>ЕКБ.БЕ0000.ДП</i>						Арк.	
	Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	19		

в) оформлення основного напису на графічних аркушах дипломного проекту

5x11=55						<i>ЕКБ.БЕ0000.ДП</i>			15	
						<i>Тема дипломного проекту повністю</i>				
		Прізвище	Підпис	Дата						
	Розроб.	Іванов А.А.			ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА	Стадія	Арк.	Аркушів	5	10
	Конс.					Д	19	20		
	Конс.				НТУУ «КПІ» ім. Ігоря Сікорського, ФБТ			15	5	
	Керівн.	Петров Д.А.								
Затв.				70	50					

– поля обов'язкові для заповнення

Правила написання шифру:

ЕКБ
спеціальність

БЕ
Шифр
групи

0000.
№ залікової
книжки

ДП
Дипломний
проект

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ЗАПИСКИ ДП

1 РОЗРАХУНКОВІ ВИТРАТИ І КОНЦЕНТРАЦІЇ ЗАБРУДНЕНЬ СТІЧНИХ ВОД

1.1 Розрахункові витрати стічних вод

Згідно завдання, визначаємо тривалість відстоювання стічних вод у відстійнику (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Тривалість відстоювання t_{set} води

Ефект освітлення, $E_{set}, \%$	Тривалість відстоювання у стандартному циліндрі t_{set}, c , при концентрації $C_{зр}$ завислих речовин, мг/дм ³			
	100	200	300	400
30	900	540	320	260
40	1320	650	450	390

1.1.1 Максимальна розрахункові витрати стічних вод

Максимальна та мінімальні секундні витрати стічних вод становлять:

$$q_{\max .c.} = K_{\max} \cdot q_{\text{сер.с.}} = 1,51 \cdot 460 = 694,6 \text{ дм}^3 / \text{с}, \quad (1.1)$$

де $q_{\text{сер.с.}}$ – середньосекундна витрата побутових стічних вод, м³/доб;

K_{\max} – коефіцієнта нерівномірності водовідведення [1].

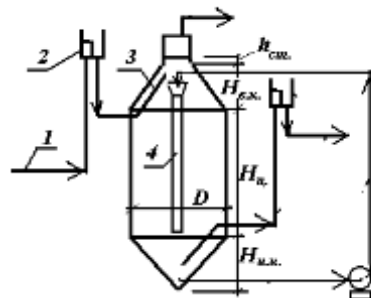


Рисунок 1.1 – Розрахункова схема метантенка:

1 – трубопровід подачі осаду на зброджування; 2 – завантажувальна камера;
3 – впускний трубопровід; 4 – труба з гідроелеватором

Якщо при перевірочному розрахунку виявиться, що $D > D^{\text{ПАР}}$, то об'єм метантенків визначають за величиною $D^{\text{ПАР}}$.

Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел у дисертації з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015

Характеристика джерела	Приклад оформлення
Книги: Один автор	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бичківський О. О. Міжнародне приватне право : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 82 с. 2. Бондаренко В. Г. Немеркнуча слава новітніх запорожців: історія Українського Вільного козацтва на Запоріжжі (1917-1920 рр.). Запоріжжя, 2017. 113 с. 3. Бондаренко В. Г. Український вільнокозацький рух в Україні та на еміграції (1919-1993 рр.) : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 600 с. 4. Вагіна О. М. Політична етика : навч.-метод. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 102 с. 5. Верлос Н. В. Конституційне право зарубіжних країн : курс лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 145 с. 6. Горбунова А. В. Управління економічною захищеністю підприємства: теорія і методологія : монографія. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 240 с. 7. Гурська Л. І. Релігієзнавство : навч. посіб. 2-ге вид., перероб. та доп. Київ : ЦУЛ, 2016. 172 с. 8. Дробот О. В. Професійна свідомість керівника : навч. посіб. Київ : Талком, 2016. 340 с.
Два автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аванесова Н. Е., Марченко О. В. Стратегічне управління підприємством та сучасним містом: теоретико-методичні засади : монографія. Харків : Щедра садиба плюс, 2015. 196 с. 2. Батракова Т. І., Калюжна Ю. В. Банківські операції : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 130 с. 3. Білобровко Т. І., Кожуховська Л. П. Філософія науки й управління освітою : навч.-метод. посіб. Переяслав-Хмельницький, 2015. 166 с. 4. Богма О. С., Кисильова І. Ю. Фінанси : конспект лекцій. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 102 с. 5. Горошкова Л. А., Волков В. П. Виробничий менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 131 с. 6. Гура О. І., Гура Т. Є. Психологія управління соціальною організацією : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. 212 с.
Три автори	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аніловська Г. Я., Марушко Н. С., Стоколоса Т. М. Інформаційні системи і технології у фінансах : навч. посіб. Львів : Магнолія 2006, 2015. 312 с. 2. Городовенко В. В., Макаренков О. Л., Сантос М. М. О. Судові та правоохоронні органи України : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 206 с. 3. Кузнецов М. А., Фоменко К. І., Кузнецов О. І. Психічні стани студентів у процесі навчально-пізнавальної діяльності : монографія. Харків : ХНПУ, 2015. 338 с. 4. Якобчук В. П., Богоявленська Ю. В., Тищенко С. В. Історія економіки та економічної думки : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2015. 476 с.
Чотири і більше авторів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Науково-практичний коментар Кримінального кодексу України : станом на 10 жовт. 2016 р. / К. І. Беліков та ін. ; за заг. ред. О. М. Литвинова. Київ : ЦУЛ, 2016. 528 с. 2. Бікулов Д. Т, Чкан А. С., Олійник О. М., Маркова С. В. Менеджмент : навч. посіб. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 360 с. 3. Операційне числення : навч. посіб. / С. М. Гребенюк та ін. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 88 с. 4. Основи охорони праці : підручник / О. І. Запорожець та ін. 2-ге вид. Київ : ЦУЛ, 2016. 264 с.

<p>Автор(и) та редактор(и)/упорядники</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Березенко В. В. PR як сфера наукового знання : монографія / за заг. наук. ред. В. М. Манакіна. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 362 с. 2. Бутко М. П., Неживенко А. П., Пепа Т. В. Економічна психологія : навч. посіб. / за ред. М. П. Бутко. Київ : ЦУЛ, 2016. 232 с. 3. Дахно І. І., Алієва-Барановська В.М. Право інтелектуальної власності : навч. посіб. / за ред. І. І. Дахна. Київ : ЦУЛ, 2015. 560 с.
<p>Без автора</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 25 років економічному факультету: історія та сьогодення (1991-2016) : ювіл. вип. / під заг. ред. А. В. Череп. Запоріжжя : ЗНУ, 2016. 330 с. 2. Криміналістика : конспект лекцій / за заг. ред. В. І. Галана ; уклад. Ж. В. Удовенко. Київ : ЦУЛ, 2016. 320 с. 3. Миротворення в умовах гібридної війни в Україні : монографія / за ред. М. А. Лепського. Запоріжжя : КСК-Альянс, 2017. 172 с. 4. Міжнародні економічні відносини : навч. посіб. / за ред.: С. О. Якубовського, Ю. О. Ніколаєва. Одеса : ОНУ, 2015. 306 с. 5. Науково-практичний коментар Бюджетного кодексу України / за заг. ред. Т. А. Латковської. Київ : ЦУЛ, 2017. 176 с. 6. Службове право: витоки, сучасність та перспективи розвитку / за ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Запоріжжя, 2017. 328 с. 7. Сучасне суспільство: філософсько-правове дослідження актуальних проблем : монографія / за ред. О. Г. Данильяна. Харків : Право, 2016. 488 с. 8. Адміністративно-правова освіта у персоналіях : довід. / за заг. ред.: Т. О. Коломоєць, В. К. Колпакова. Київ : Ін Юре, 2015. 352 с. 9. Підготовка докторів філософії (PhD) в умовах реформування вищої освіти : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 5-6 жовт. 2017 р. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 216 с. 10. Країни пострадянського простору: виклики модернізації : зб. наук. пр. / редкол.: П. М. Рудяков (відп. ред.) та ін. Київ : Ін-т всесвітньої історії НАН України, 2016. 306 с. 11. Антологія української літературно-критичної думки першої половини ХХ століття / упоряд. В. Агеєва. Київ : Смолоскип, 2016. 904 с.
<p>Багатотомні видання</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Енциклопедія Сучасної України / редкол.: І. М. Дзюба та ін. Київ : САМ, 2016. Т. 17. 712 с. 2. Лодий П. Д. Сочинения : в 2 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. А. В. Сеницына. Киев ; Мелитополь : НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2015. Т. 1. 306 с. 3. Новицкий О. М. Сочинения : в 4 т. / ред. изд.: Н. Г. Мозговая, А. Г. Волков ; авт. вступ. ст. Н. Г. Мозговая. Киев ; Мелитополь: НПУ им. М. Драгоманова ; МГПУ им. Б. Хмельницкого, 2017. Т. 1. 382 с. 4. Правова система України: історія, стан та перспективи : у 5 т. / Акад. прав. наук України. Харків : Право, 2009. Т. 2 : Конституційні засади правової системи України і проблеми її вдосконалення / заг. ред. Ю. П. Битяк. 576 с. 5. Кучерявенко Н. П. Курс налогового права : в 6 т. Харьков : Право, 2007. Т. 4 : Особенная часть. Косвенные налоги. 536 с.
<p>Автореферати дисертацій</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бондар О. Г. Земля як об'єкт права власності за земельним законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.06. Київ, 2005. 20 с. 2. Гнатенко Н. Г. Групи інтересів у Верховній Раді України: сутність і роль у формуванні державної політики : автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02. Київ, 2017. 20 с. 3. Кулініч О. О. Право людини і громадянина на освіту в Україні та конституційно-правовий механізм його реалізації : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.02. Маріуполь, 2015. 20 с.

Дисертації	<ol style="list-style-type: none"> 1. Авдєєва О. С. Міжконфесійні відносини у Північному Приазов'ї (кінець XVIII - початок XX ст.) : дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / Запорізький національний університет. Запоріжжя, 2016. 301 с. 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. 3. Вініченко О. М. Система динамічного контролю соціально-економічного розвитку промислового підприємства : дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.04. Дніпро, 2017. 424 с.
Законодавчі та нормативні документи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конституція України : офіц. текст. Київ : КМ, 2013. 96 с. 2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. <i>Голос України</i>. 2017. 27 верес. (№ 178-179). С. 10–22. 3. Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. <i>Відомості Верховної Ради України</i>. 2011. № 48-49. Ст. 536. 4. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII. Дата оновлення: 28.09.2017. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1556-18 (дата звернення: 15.11.2017). 5. Деякі питання стипендіального забезпечення : Постанова Кабінету Міністрів України від 28.12.2016 р. № 1050. <i>Офіційний вісник України</i>. 2017. № 4. С. 530–543. 6. Про Концепцію вдосконалення інформування громадськості з питань 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. 7. 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. 8. 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.
Архівні документи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лист Голови Спілки «Чорнобиль» Г. Ф. Лепіна на ім'я Голови Ради Міністрів УРСР В. А. Масола щодо реєстрації Статуту Спілки 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. 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. 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.
Патенти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Люмінісцентний матеріал: пат. 25742 Україна: МПК6 C09K11/00, G01T1/28, G21H3/00. № 200701472; заявл. 12.02.07; опубл. 27.08.07, Бюл. № 13. 4 с. 2. 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.
Препринти	<ol style="list-style-type: none"> 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). 2. Шилияев Б. А., Воеводин В. Н. Расчеты параметров радиационного повреждения материалов нейтронами источника ННЦ ХФТИ / ANL USA с подкритической сборкой, управляемой ускорителем электронов. Харьков : ННЦ ХФТИ, 2006. 19 с.: ил., табл. (Препринт. НАН Украины, Нац. науч. центр «Харьк. физ.-техн. ин-т»; ХФТИ2006-4).
Стандарти	<ol style="list-style-type: none"> 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). 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. 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).
Каталоги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Горницкая И. П. Каталог растений для работ по фитодизайну / Донец. ботан. сад НАН Украины. Донецк : Лебедь, 2005. 228 с. 2. 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. 3. 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.
Бібліографічні показники	<ol style="list-style-type: none"> 1. Боротьба з корупцією: нагальна проблема сучасності : бібліогр. показч. Вип. 2 / уклад.: О. В. Левчук, відп. за вип. Н. М. Чала ; Запорізький національний університет. Запоріжжя : ЗНУ, 2017. 60 с. 2. Микола Лукаш : біобібліогр. показч. / уклад. В. Савчин. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 356 с. (Українська біобібліографія ; ч. 10). 3. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича в незалежній Україні : бібліогр. показч. / 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). 4. Лисодєд О. В. Бібліографічний довідник з кримінології (1992-2002) / ред. О. Г. Кальман. Харків : Одісей, 2003. 128 с. 5. Яценко О. М., Любовець Н. І. Українські персональні бібліографічні показники (1856-2013). Київ : Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського, 2015. 472 с. (Джерела української біографістики ; вип. 3).
Частина видання: книги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Баймуратов М. А. Имплементация норм международного права и роль Конституционного Суда Украины в толковании международных договоров / М. А. Баймуратов. <i>Михайло Баймуратов: право як буття вченого</i> : зб. наук. пр. до 55-річчя проф. М. О. Баймуратова / упоряд. та відп. ред. Ю. О. Волошин. К., 2009. С. 477–493. 2. Гетьман А. П. Екологічна політика держави: конституційно-правовий аспект. <i>Тридцять лет с экологическим правом</i> : избранные труды. Харьков, 2013. С. 205–212. 3. Коломоєць Т. О. Адміністративна деліктологія та адміністративна деліктність. <i>Адміністративне право України</i> : підручник / за заг. ред. Т. О. Коломоєць. Київ, 2009. С. 195–197. 4. 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.
Частина видання: матеріалів конференцій (тези, доповіді)	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 3. Кононенко Н. Методология толерантности в системе общественных отношений. <i>Формирование толерантного сознания в обществе</i> : материалы VII междунар. антитеррорист. форума (Братислава, 18 нояб. 2010 г.). Киев, 2011. С. 145–150. 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. 5. Соколова Ю. Особливості впровадження проблемного навчання хімії в старшій профільній школі. <i>Актуальні проблеми та перспективи розвитку медичних, фармацевтичних та природничих наук</i> : матеріали III регіон. наук.-практ. конф.,

	м. Запоріжжя, 29 листоп. 2014 р. Запоріжжя, 2014. С. 211–212.
Частина видання: довідкового видання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кучеренко І. М. Право державної власності. <i>Великий енциклопедичний юридичний словник</i> / ред. Ю. С. Шемшученко. Київ, 2007. С. 673. 2. Пирожкова Ю. В. Благодійна організація. <i>Адміністративне право України</i> : словник термінів / за ред.: Т. О. Коломoeць, В. К. Колпакова. Київ, 2014. С. 54–55. 3. Сірий М. І. Судова влада. <i>Юридична енциклопедія</i>. Київ, 2003. Т. 5. С. 699.
Частина видання: продовжуваного видання	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коломoeць Т. О. Оцінні поняття в адміністративному законодавстві України: реалії та перспективи формулювання їх застосування. <i>Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки</i>. Запоріжжя, 2017. № 1. С. 36–46. 2. Левчук С. А., Хмельницький А. А. Дослідження статичного деформування складених циліндричних оболонок за допомогою матриць типу Гріна. <i>Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні науки</i>. Запоріжжя, 2015. № 3. С. 153–159. 3. Левчук С. А., Рак Л. О., Хмельницький А. А. Моделювання статичного деформування складеної конструкції з двох пластин за допомогою матриць типу Гріна. <i>Проблеми обчислювальної механіки і міцності конструкцій</i>. Дніпропетровськ, 2012. Вип. 19. С. 212–218. 4. Тарасов О. В. Міжнародна правосуб'єктність людини в практиці Нюрнберзького трибуналу. <i>Проблеми законності</i>. Харків, 2011. Вип. 115. С. 200–206.
Частина видання: періодичного видання (журналу, газети)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кулініч О. О. Право на освіту в системі конституційних прав людини і громадянина та його гарантії. <i>Часопис Київського університету права</i>. 2007. № 4. С. 88–92. 2. Коломoeць Т., Колпаков В. Сучасна парадигма адміністративного права: генеза і поняття. <i>Право України</i>. 2017. № 5. С. 71–79. 3. Коваль Л. Плюси і мінуси дистанційної роботи. <i>Урядовий кур'єр</i>. 2017. 1 листоп. (№ 205). С. 5. 4. 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. 5. Bletskan D. I., Glukhov K. E., Frolova V. V. Electronic structure of 2H-SnSe₂: ab initio modeling and comparison with experiment. <i>Semiconductor Physics Quantum Electronics & Optoelectronics</i>. 2016. Vol. 19, No 1. P. 98–108.
Електронні ресурси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Влада очима історії : фотовиставка. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/photogallery/gallery?galleryId=15725757& (дата звернення: 15.11.2017). 2. Шарая А. А. Принципи державної служби за законодавством України. <i>Юридичний науковий електронний журнал</i>. 2017. № 5. С. 115–118. URL: http://lsey.org.ua/5_2017/32.pdf. 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: http://ebooks.znu.edu.ua/files/Fakhovivydannya/vznu/juridichni/VestUr2015v3/5.pdf. (дата звернення: 15.11.2017). 4. Яцків Я. С., Маліцький Б. А., Бублик С. Г. Трансформація наукової системи України протягом 90-х років ХХ століття: період переходу до ринку. <i>Наука та інновації</i>. 2016. Т. 12, № 6. С. 6–14. DOI: https://doi.org/10.15407/scin12.06.006.