

**СИЛАБУС**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ**  
**ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВИХ**  
**ДОСЛІДЖЕННЯХ»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	третій (освітньо-науковий)
<b>Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми</b>	133 Галузеве машинобудування <i>ОНП Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва</i>
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	<b>обов'язкова</b>
<b>Курс, семестр</b>	1 курс, 1 семестр
<b>Трудомісткість</b>	90 год. / 3,0 кредити ЄКТС
<b>Мова(и) викладання</b>	державна
<b>ННІ / факультет, кафедра</b>	Навчально-науковий інститут економіки, управління, права та інформаційних технологій кафедра інформаційних систем та технологій
<b>Контактні дані розробника(ів)</b>	Викладач: Вакулєнко Юлія, к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем та технологій Контакти: офіс 404, корпус № 4 e-mail: <a href="mailto:iuliia.vakulenko@pdau.edu.ua">iuliia.vakulenko@pdau.edu.ua</a> Сторінка викладача: <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/vakulenko-yuliya-valentynivna">https://www.pdau.edu.ua/people/vakulenko-yuliya-valentynivna</a>
<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	формування високого рівня компетентностей щодо застосування сучасних програмно-технічних засобів комп'ютеризації, необхідних майбутнім науковцям для підвищення ефективності процесів обробки, пошуку та передавання наукової інформації в умовах розвитку сучасних інформаційних технологій, що сприятиме високій конкурентоспроможності української науки у вітчизняному і європейському науковому середовищі
<b>Компетентності</b>	ІК. Здатність розв'язувати проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері механічної інженерії, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики. ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ФК2. Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською (або іншими) мовами, глибоке розуміння англійських (або інших іноземномовних) наукових текстів у машинобудівній галузі. ФК7. Здатність планувати та виконувати експериментальні дослідження, обробляти результати експерименту з використанням сучасних інформаційних технологій, презентувати результати

	<p>експериментів. ФК8. Здатність застосовувати відповідні методи, інформаційні технології для вирішення інженерних і наукових завдань механічної інженерії.</p>
<p><b>Результати навчання</b></p>	<p>ПРН1. Мати концептуальні та методологічні знання з механічної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>ПРН6. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми механічної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p> <p>ПРН8. Застосовувати загальні принципи та методи математики, природничих та технічних наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері механічної інженерії.</p> <p>ПРН9. Глибоко розуміти загальні принципи та методи механічної інженерії а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері галузевого машинобудування та у викладацькій практиці.</p> <p>ПРН11. Знати основні принципи і методології постанови експерименту та обробки результатів експерименту із використанням сучасних інформаційних технологій.</p>
<p><b>Методи навчання</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>словесні методи:</b> лекція, інструктаж;</li> <li>- <b>наочні методи:</b> демонстрування, ілюстрування;</li> <li>- <b>практичні методи:</b> лабораторні роботи;</li> <li>- <b>методи письмового контролю:</b> самостійна робота</li> <li>- <b>методи формування пізнавальних інтересів:</b> створення ситуації інтересу й новизни навчального матеріалу; метод використання життєвого досвіду;</li> <li>- <b>комп'ютерні, мультимедійні методи:</b> використання мультимедійних презентацій</li> </ul>
<p><b>Програма навчальної дисципліни</b></p>	<p><b>Тема 1.</b> Використання інформаційних технологій на різних етапах наукового дослідження</p> <p><b>Тема 2.</b> Обробка даних з використанням інформаційних технологій</p> <p><b>Тема 3.</b> Сучасні бібліографічні бази даних</p> <p><b>Тема 4.</b> Робота зі структурованими документами</p> <p><b>Тема 5.</b> Основи статистичної обробки даних</p>

	<b>Тема 6. Методи математичного моделювання в наукових дослідженнях</b>
<b>Стратегія оцінювання результатів навчання</b>	Форми поточного контролю: виконання лабораторних робіт та їх захист, виконання завдань самостійної роботи, розв'язування тестів Форма семестрового контролю: залік
<b>Політика навчальної дисципліни</b>	<p><b>1. Академічна доброчесність:</b>          Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації. Списування під час контрольних заходів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <a href="https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist">https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist</a></p> <p><b>2. Дедлайни та перекладання:</b>          Відвідування занять є обов'язковим. Завдання лабораторних робіт виконуються під час проведення лабораторних занять, завдання самостійної роботи виконуються відповідно до переліку завдань протягом вивчення відповідної теми. Перекладання видів робіт відбувається відповідно до діючих нормативних документів.</p> <p><b>3. Оригінальність навчальної дисципліни:</b>          Можливість працювати в спеціалізованих комп'ютерних лабораторіях, навчитися працювати з бібліографічними базами даних, набути навички аналізувати наукові дані, здійснювати статистичну обробку даних, будувати прогнози на основі гіпотез, приймати обґрунтовані рішення.</p> <p><b>4. Додаткові можливості для здобувачів вищої освіти:</b>          Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за</p>

	<p>наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням ЄКТС. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність освітнього процесу в Полтавського державного аграрного університету.</p> <p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera, UdeMy тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p><b>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</b></p>	<p>Необхідні компетентності, здобуті під час вивчення навчальних дисциплін інфокомунікаційного спрямування</p>
<p><b>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)</b></p>	<p>Робоча програма навчальної дисципліни, анотація, презентації тощо</p>
<p><b>Рекомендовані джерела інформації</b></p>	<p>Основні</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Арсірій О. О., Глава М. Г., Коптельцева Л. В. та ін. Інформаційні технології в управлінні соціально-економічними об'єктами : монографія. Одес. нац. політехн. ун-т. Одеса, 2016. 214 с.</li> <li>2. Гайдаржи В.І., Ізварін І.В. Бази даних в інформаційних системах. – К.: Університет "Україна", 2018. - 418 с.</li> <li>3. Добірка посилань «Відкритий доступ (Інституційні репозитарії)» в рубриці «Сайти для науковців» Інтернет-навігатора бібліотеки. URL: <a href="http://library.vspu.edu.ua/html/naukovi_sajti.htm#04">http://library.vspu.edu.ua/html/naukovi_sajti.htm#04</a></li> <li>4. Інформаційно-інноваційні технології управління в еколого-економічних системах. Монографія. Під ред. С.К. Рамазанова. Київ, 2019. 220 с.</li> <li>5. Косенко Н. В., Доценко Н. В., Чумаченко І. В. Інформаційна технологія проектного управління формування команд з урахуванням компетентнісного підходу: монографія. Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2019. 134 с.</li> <li>6. Математичні методи та моделі в економічних дослідженнях: монографія / за ред. В. М. Мацкул. Одеса: ОНЕУ, 2016. 184 с.</li> </ol>

7. Фостер Провост, Том Фоусет Data Science для бізнесу. Як збирати, аналізувати і використовувати дані /. Видавництво: "Наш Формат" 2019, 400 с.

Допоміжні

8. Information systems and innovative technologies in project and program management: Collective monograph edited by I. Linde, I. Chumachenko, V. Timofeyev Riga: ISMA, 2019. 339 p.

9. Sova O., Zhuravskiy Y., Vakulenko Y., Shyshatskiy A., Salnikova O., Nalapko O. Development of methodological principles of routing in networks of special communication in conditions of fire storm and radio-electronic suppression. EUREKA: Physics and Engineering, 2022. 3. P. 159-166. URL: <https://doi.org/10.21303/2461-4262.2022.002434>

10. Академічний рейтинг університетів світу (Шанхайський рейтинг, ARWU) URL: <https://www.educationindex.ru/articles/university-rankings/arwu/>.

11. Вакуленко Ю. В., Зайцев М. М., Тукаленко Ю. О. Штучний інтелект та публічне управління: стратегії та ризики в умовах цифрової глобалізації. XI наук. конф. «Наукові підсумки 2022 року»: Збірка наук. праць, 20 грудня 2022 р. Харків, Х.: Технологічний центр, 2022. – С. 65

12. Дегтярєва Л. М., Вакуленко Ю. В., Одарущенко О. Б. Контроль технічного стану складових елементів систем захисту інформації. Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. 2021. № 4 (268). - С. 49-52

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. QS World University Rankings – 2022 URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2022>

2. Ranking Web of Universities: Methodology URL: <http://www.webometrics.info/en/Methodology>

3. Web of Science. URL: <http://wokinfo.com>

4. Державний фонд фундаментальних досліджень. URL: <http://www.dffd.gov.ua/>

5. Реєстрація в єдиному міжнародному реєстрі вчених ORCID: відео. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=i6b1-sC-8u0&feature=youtu.be>

6. База даних дисертацій та авторефератів. URL: <http://disser.com.ua/>

7. База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського. URL: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/>

8. Реферативна база даних Scopus. URL: <http://www.scopus.com>

9. Роїк М.В., Присяжнюк О. І., Денисюк В.О. Огляд програмних засобів статистичного аналізу даних. URL: <http://www.econom>

	<a href="http://y.nauka.com.ua/?op=1&amp;z=5676">y.nauka.com.ua/?op=1&amp;z=5676</a>
<b>Рік введення</b>	2023