



Силабус
навчальної дисципліни
Сучасні інформаційні технології
2024-2025 навчальний рік

Освітня програма «ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА. ЕНЕРГЕТИКА, ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ»
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
галузь знань 01 Освіта/ Педагогіка
спеціальність 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
спеціалізація 015.33 Енергетика, електротехніка та електромеханіка
кваліфікація: бакалавр з професійної освіти (енергетика, електротехніка та електромеханіка)

Викладач	Ганна АЛЕКСЄЄВА
Посилання на сайт	https://bdpu.org.ua/alekseeva-ganna/
Контактний тел.	+38(096)7613887
Е-mail викладача:	alekseeva@ukr.net
Графік консультацій	ПН 14.30-16.30

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

Кількість кредитів/ годин	Лекції	Лабораторні роботи	Самостійна робота	звітність
4 (120)	24	24	72	екзамен

Семестр: 2

Мова навчання: українська

Ключові слова: сучасні інформаційні технології, MS Word, MS Excel, мультимедійні презентації, інтернет.

Мета та предмет курсу: формування загальних та фахових компетентностей, необхідних для раціонального використання засобів сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій в процесі розв'язання різного роду практичних задач в галузі професійної освіти та електроенергетики; ознайомлення здобувачів зі складовими частинами персонального комп'ютеру, сучасними операційними системами та програмним забезпеченням ПК, яке використовується в професійній освіті та в галузі електроенергетики.

Компетентності та програмні результати навчання:

ЗК 02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та

закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій

СК 03. Здатність керувати навчальними / розвивальними проектами.

СК 05. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.

СК 08. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.

ПР 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПР 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.

Зміст курсу:

Тема 1. Інформація та сучасні інформаційні технології. Поняття інформаційних технологій. Текстовий процесор Microsoft Word.

Тема 2. Прийоми роботи з Google Drive, Google Calendar, Google Meet, Zoom, Class Time, Google Forms тощо.

Тема 3. Обробка даних засобами електронних таблиць Microsoft Excel. Призначення й основні функції Microsoft Excel. Обробка даних засобами електронних таблиць Microsoft Excel у галузі професійної освіти та електроенергетиці.

Тема 4. Хмарні інформаційні технології. Поняття хмарних ІТ. Класифікація. Призначення. Види. Прийоми роботи з хмарними ІТ, призначеними для збереження та обміну даними.

Тема 5. Типи діаграм. Вибір даних. Побудова і оформлення діаграм у галузі професійної освіти та електроенергетиці.

Тема 6. Поняття про комп'ютерні мультимедійні презентації. Презентації в галузі професійної освіти та електроенергетиці

Тема 7. Робота з таблицями, діаграмами, ілюстраціями, з ефектами анімації, відео та звуком.

Тема 8. Основні поняття World Wide Web. Пошук інформації у World Wide Web. Провідні українські освітні портали та портали з електроенергетики.

Тема 9. Поняття та види комп'ютерних вірусів.

Тема 10. Основні поняття про веб-сайт, етапи розробки веб-сайту в професійній освіті та електроенергетиці.

Методи навчання: словесні (пояснення, розповідь, ілюстрування), репродуктивні (письмові, графічні, творчі, діагностичні вправи), практичні роботи, демонстрування, самостійне спостереження, рішення задач (технічні,

технологічні, конструкторські) проблемного викладання (проблемна дискусія, проблемно-пошуковий), виконання проєктів.

Методи контролю і самоконтролю у навчанні: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, комбіноване опитування, письмовий і тестовий контроль, самоконтроль і самооцінка

Політика курсу (особливості проведення навчальних занять): обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами («Положення про академічну доброчесність у Бердянському державному педагогічному університеті» (http://bdpu.org/wp-content/uploads/2020/03/akademdobrochesnist-_sayt.pdf)), а саме: самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Усі завдання мають бути виконані у встановлений термін. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Якщо здобувач вищої освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний). Під час роботи над індивідуальними завданнями та проєктами не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність: освітні платформи інтерактивної взаємодії у форматі відео-конференції ZOOM, Google Meet; віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичний комплекс дисципліни для ефективної взаємодії, самоосвіти та контролю освітніх результатів здобувачів; Google-сервіси (Keep, документи, презентації, форми, чат, календар, диск); ноутбуки Acer Aspire 5 A515-58P-379M; мультимедійний проєктор Optima GT 1080e; екран; планшет 11 Xiaomi Pad 6 Gravity Gray, 61128Gb; механічний робот-маніпулятор 4DF Starter Kit V2.0 для Arduino; окуляри віртуальної реальності.

Система оцінювання та вимоги: внутрішня університетська 100-бальна шкала. Після вивчення навчальної дисципліни їх результати конвертуються в шкалу ECTS шляхом ранжування навчальних досягнень.

Оцінка за університетською шкалою	Оцінка шкалою ЄКТС
90-100	A
78-89	B
65-77	C
58-64	D
50-57	E
35-49	FX (з можливістю повторного складання)
1-34	F (з обов'язковим повторним вивченням ОК)

Узагальнені критерії оцінювання:

- «А», 90–100 балів – здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, уміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, уміє використовувати набуті компетентності для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування й нахили;
- «В», 78–89 балів – здобувач вищої освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи й задачі в стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна;
- «С», 65–77 балів – здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, у цілому самостійно застосовувати її на практиці, контролювати власну діяльність, виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок;
- «D», 58–64 бали – здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання й розуміння основних положень; із допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих;
- «E», 50–57 бали – здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на

репродуктивному рівні (обсяг набутих компетентностей здобувача відповідає мінімальним критеріям);

- «FX», 35–49 балів – здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу (до 20 %);
- «F», 1–34 бали – здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання й відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів.

Розподіл балів, які отримують студенти

Об'єктами поточного контролю є:

1. Оцінки за виконання лабораторних робіт;
 2. Оцінки за виконання самостійної та індивідуальної роботи;
- Підсумковий контроль - залік.

Поточне тестування та самостійна робота										екзамен	Сума
ЗМ 1		ЗМ 2			ЗМ 3		ЗМ 4				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100

Розподіл набраних студентом балів під час поточного контролю

Види робіт	Кількість набраних балів						
	1-12	13-24	25-30	31-35	36-40	41-45	46-50
	F	FX	E	D	C	B	A
	не зараховано		зараховано				
Лекційне заняття 1	1	1	1	1	1	1	1
Лекційне заняття 2	1	1	1	1	1	1	1
Лекційне заняття 3	1	1	1	1	1	1	1
Лекційне заняття 4	1	1	1	1	1	1	1
Лекційне заняття 5	0	1	1	1	1	1	1
Лекційне заняття 6	0	0	1	1	1	1	1
Лекційне заняття 7	0	0	0	1	1	1	1
Лекційне заняття 8	0	0	0	0	1	1	1
Лекційне заняття 9	0	0	0	0	0	1	1
Лекційне заняття 10	0	0	0	0	0	0	1
Всього	4	5	6	7	8	9	10
Лабораторна робота 1	0,8	1,9	2,4	2,8	3,2	3,6	4
Лабораторна робота 2	0,8	1,9	2,4	2,8	3,2	3,6	4
Лабораторна робота 3	0,8	1,9	2,4	2,8	3,2	3,6	4

Лабораторна робота 4	0,8	1,9	2,4	2,8	3,2	3,6	4
Лабораторна робота 5	0,8	1,9	2,4	2,8	3,2	3,6	4
Лабораторна робота 6	0,8	1,9	2,4	2,8	3,2	3,6	4
Лабораторна робота 7	0,8	1,9	2,4	2,8	3,2	3,6	4
Лабораторна робота 8	0,8	1,9	2,4	2,8	3,2	3,6	4
Лабораторна робота 9	0,8	1,9	2,4	2,8	3,2	3,6	4
Лабораторна робота 10	0,8	1,9	2,4	2,8	3,2	3,6	4
Всього	8	19	24	28	32	36	40
Разом максимальна кількість набраних балів	12	24	30	35	40	45	50

Підсумкова оцінка є сумою балів, набраних за весь курс навчання під час поточного контролю та підсумкового семестрового контролю (залік) (50+50=100) та вираховується за національною шкалою та шкалою ЄКТС.

Список рекомендованих джерел

Основні

1. Кравченко І.В. Інформаційні технології: підручник для студ. спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / І.В. Кравченко, В.І. Микитенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 447 с.
2. Інформаційні технології: навчальний посібник / О.І. Зачек, В.В. Сенік, Т.В. Магерівська та ін.; за ред. О. І. Зачека. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 432 с.
3. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2012. 240 с.
4. Морзе Н. В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій: навч. посіб. для ст-тів ВНЗ. Київ: Видав. група ВНЗ, 2007. 352 с.
5. Павленко Л. В., Павленко М. П., Хоменко С. В., Чуприна Г. П. Сучасні інформаційні технології: навч. посіб. Бердянськ: БДПУ, 2017. 401 с.
6. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соколенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.

Додаткові

7. Антоненко О. В., Бардус І. О. Архітектура комп'ютера та конфігурування комп'ютерних систем (на основі фундаменталізованого підходу): навч.

- посіб. Харків: ТОВ «ПромАрт», 2018. 269 с.
8. Балик Н.Р., Шмигер Г.П. Технології Веб 2.0 в освіті. Навчально-методичний посібник. Тернопіль: Навчальна книга Богдан. 2011. 128 с.
 9. Інформаційні системи та технології: навчальний посібник / С.Г. Шило, Г.В. Щербак, К.В. Огурцова. Харків: Вид. ХНЕУ, 2013. 220 с.
 10. Бондаренко М. Ф., Качко О. Г. Операційні системи: навч. посіб. Харків: Компанія СМІТ, 2008. 432 с.
 11. Іванов В. Г., Карасюк В. В., Гвозденко М. В. Основи інформатики та обчислювальної техніки: підручник / за заг. ред. Іванова В. Г. Харків: Право, 2012. 312 с.
 12. Козеренко С. І., Касперський А. В., Богданов І. Т. Електронні основи автоматики та обчислювальної техніки: навч. посіб. Харків: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2008. 124 с.
 13. Ярмуш О. В., Редько М. М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навч. посіб. для студ. екон. спец.ВНЗ 1-2 рівнів акр. Київ: Вища освіта, 2006. 359 с.

Інтернет-ресурси

1. www.bdpu.org/library
2. <http://www.nbuiv.gov.ua>
3. <https://scholar.google.com>
4. <https://www.irbis-nbuiv.gov.ua/> – Національна бібліотека імені В.Вернадського;
5. <https://irtc.org.ua/> – Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України;
6. <https://www.ipai.net.ua/> – Інститут проблем штучного інтелекту МОН та НАН України;
7. <http://iitlt.gov.ua> – Інститут цифровізації НАПН України;
8. <https://itgip.org/> – Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору;
9. naskrizni-zmistovi-liniji/informatyka-naskrizni-zmistovi-liniji/ – Інститут модернізації змісту освіти;
10. <https://psytir.org.ua/> – журнал «Технології розвитку інтелекту»;
11. <https://ite.kspu.edu/index.php/ite> – журнал «Інформаційні технології в освіті»;
12. <http://journal.iitta.gov.ua> – журнал «Інформаційні технології та засоби навчання»;
13. <https://kpi.ua/publication-sd> – Журнал "Системні дослідження та інформаційні технології";

14. <https://csitjournal.khmnu.edu.ua/index.php/csit/about> – Журнал «Computer systems and information technologies»;
15. <https://science.lpnu.ua/uk/ujit> – Український журнал інформаційних технологій;
16. <http://ict.ipro.edu.te.ua/> – сайт Центру інформатики, інформаційно-комунікаційних технологій і дистанційної освіти;
17. <http://zspace.com> – сайт Реальний світ та Віртуальна реальність;
18. <http://master-test.net/uk> – сайт для створення тестів Мастер-тест;
19. <http://office.microsoft.com/uk-ua> – сайт цифрових інструментів microsoft;
20. <https://book.ucoz.com/> – інструменти для створення сайтів;
21. video.ucoz.com – база навчальних посібників ucoz у форматі відео;
22. <https://beston.ucoz.com/> – сайт конструктора сайтів;
23. <https://vircabist-ikt.at.ua/> – сайт ІКТ для учнів;
24. mzo.gov.ua/osvita/zagalno-serednya-osvita-2/navchalni-prohramy-5-9-klasy-
25. <http://ukrainiancomputing.info/> – історія розвитку комп'ютерних технологій в Україні;
26. <http://www.ednu.kiev.ua/> – Educational Network Ukraine – портал українських інформаційних ресурсів.