

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Навчально-науковий інститут економіки,
управління, права та інформаційних технологій

КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

*обов'язкова навчальна дисципліна освітньо-професійної програми
Біотехнології та біоінженерія
освітній ступінь Бакалавр*

Розробники:

САКАЛО Віктор,

доцент кафедри інформаційних
систем та технологій, к.т.н., доцент



ПРОТАС Надія,

доцент кафедри інформаційних
систем та технологій, к.с.-г.н., доцент



Полтава 2022 р.

Назва навчальної дисципліни	Інформаційні системи та технології
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	Обов'язкова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра інформаційних систем та технологій
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> Сакало Віктор , к.т.н., доцент <i>Контакти:</i> офіс 207, 2 корпус <i>e-mail:</i> viktor.sakalo@pdaa.edu.ua <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdau.edu.ua/people/sakalo-viktormykolayovych
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія ОПП Біотехнології та біоінженерія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Дисципліни, які передують вивченню: «Вища математика»

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: забезпечити достатній рівня теоретичних знань про сутність інформації, інформаційної діяльності й інформаційних процесів; призначення, функціональні особливості сучасних інформаційних систем і технологій при виконанні повного циклу операцій із інформацією, а також сформувати уміння і практичні навички щодо ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і систем у професійній діяльності.

Основні завдання навчальної дисципліни: ознайомлення із загальними методами формування та забезпечення інформаційних процесів; теоретичними основами впровадження інформаційних технологій; вивчення загальних закономірностей функціонування інформаційних систем; розвинення вмінь і навичок застосування прикладних комп'ютерних систем підготовки, пошуку, обробки й подання різних типів інформації; визначення критеріїв вибору та застосування інформаційно-комунікаційних мереж і їх складових у забезпеченні комунікаційних зв'язків; формування системного підходу до автоматизованого розв'язання задач інформаційного супроводу фахової діяльності; засвоєння базових понять забезпечення захисту інформації.

Компетентності:

інтегральна:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю у біотехнології та біоінженерії, або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів біотехнології та біоінженерії.

загальні:

K04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

спеціальні (фахові):

K23. Здатність використовувати сучасні автоматизовані системи управління виробництвом біотехнологічних продуктів різного призначення, їх технічне, алгоритмічне, інформаційне і програмне забезпечення для вирішення професійних завдань.

Програмні результати навчання

ПР01. Вміти застосовувати сучасні математичні методи для розв'язання практичних задач, пов'язаних з дослідженням і проектуванням біотехнологічних процесів. Використовувати знання фізики для аналізу біотехнологічних процесів

ПР21. Вміти формулювати завдання для розробки систем автоматизації виробництв біотехнологічних продуктів різного призначення.

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни:

Назви тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		л	лаб	с.р.
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності	6	2	2	2
Тема 2. Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Технології обробки текстової інформації	21	2	4	15
Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення	12	2	2	8
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних	21	2	8	11
Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних	21	2	6	13
Тема 6. Сутність інформаційних систем. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності	21	2	2	17
Тема 7. Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків. Інформаційні ресурси локальної та глобальної комп'ютерної мережі Інтернет	12	2	2	8
Тема 8. Інформаційна безпека. Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери	6	0	0	6
Усього годин	120	14	26	80

Форми контролю результатів навчання:

Програмні результати навчання	Форми контролю						Разом
	Робота на лекціях за темами і ведення конспекту	Виконання завдань лабораторних робіт	Оформлення та захист звітів із лабораторних робіт	Виконання завдань самостійної роботи	Виконання контрольної роботи на ПК	Екзамен	
ПР01	3	13	13	8	3	10	50
ПР21	4	13	13	8	2	10	50
Разом	7	26	26	16	5	20	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни:

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти						Разом
	Робота на лекціях і ведення конспекту	Виконання завдань лабораторних робіт	Оформлення та захист звітів із лабораторних робіт	Виконання завдань самостійної роботи	Виконання контрольної роботи на ПК	екзамен	
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності	1	2	2	2			7
Тема 2. Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Технології обробки текстової інформації	1	4	4	2			11
Тема 3. Технології обробки документів засобами електронного офісу. Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення	1	2	2	2			7
Тема 4. Технології табличної обробки структурованих даних	1	8	8	2	5		24

Тема 5. Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних	1	6	6	2			15
Тема 6. Сутність інформаційних систем. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності	1	2	2	2			7
Тема 7. Мережні технології в забезпеченні комуні-каційних зв'язків. Інформаційні ресурси локальної та глобальної комп'ютерної мережі Інтернет	1	2	2	2			7
Тема 8. Інформаційна безпека. Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери	0	0	0	2			2
Екзамен						20	20
Разом	7	26	26	16	5		100

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0.

Форма семестрового контролю – екзамен.

Політика оцінювання

У випадку проведення аудиторних занять, їх відвідування є обов'язковим. Завдання лабораторних робіт виконуються під час проведення лабораторних занять, завдання самостійної роботи виконуються відповідно до переліку завдань протягом вивчення відповідної теми. Перескладання або відпрацювання видів робіт відбувається відповідно до діючих нормативних документів Полтавського державного аграрного університету.

Під час дистанційної форми навчання є обов'язковим приєднання до конференцій згідно розкладу, а термін звітування за виконану лабораторну роботу встановлюється не пізніше ніж 24.00 того дня в який проводилось заняття згідно розкладу, шляхом надсилання звіту на корпоративну пошту викладача. Звіти повинні бути виконані в текстовому редакторі і містити вичерпну інформацію про виконання завдань лабораторної роботи згідно методичних рекомендацій. У разі порушення термінів звітування відбувається зниження балів оцінювання. У разі відсутності звіту до кінця терміну вивчення теми - така робота оцінюється у 0 балів.

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці **АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ** ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist> .

Опанування даної навчальної дисципліни можливе також за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за 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 Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Робоча програма навчальної дисципліни, анотація, презентації тощо.

Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Буров Є. В. Комп'ютерні мережі: підручник. Львів : Магнолія 2006, 2020. 262 с.
2. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навчальний посібник. Харків: ХНАМГ, 2010. 222 с. URL: http://eprints.kname.edu.ua/20889/1/Gritsunov_2.pdf (дата звернення 25.08.2021).
3. Зацеркляний М. М., Мельников О. Ф., Струков В. М. Основи комп'ютерних технологій для економістів. Київ : ВД «Професіонал», 2007. 672 с.
4. Козловський А. В., Паночишин Ю. М., Погріщук Б. В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології: навчальний посібник. Київ : Знання, 2012. 463 с.
5. Маренич М. М., Кондратюк М. І., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Інформаційні технології в агрономії: навчальний посібник. Харків: Вид.-во «Фінарт», 2017. 352 с.
6. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. Основи інформаційних технологій і систем: підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. 620 с.
7. Тарасенко Р. О., Гаріна С. М., Рабоча Т. П. Інформаційні технології: навчальний посібник. Київ : Вид.-во «Алефа», 2009. 312 с.

Допоміжні:

1. Білик В. М., Костирко В. С. Інформаційні технології та системи: навчальний посібник. Київ : ЦУЛ, 2006. 232 с.
2. Войтюшенко Н. М. Інформатика і комп'ютерна техніка: навчальний посібник. Київ : ЦУЛ, 2006. 568 с.
3. Галич О. А., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: навчальний посібник. Харків: Фінарт, 2016. 244 с.
4. Григорків В. С. Економічна інформатика: навчальний посібник / В. С. Григорків, Л. Л. Маханець, Р. Р. Білоскурський, О. Ю. Якутова, А. В. Верстяк. Чернівці: Книги - XXI, 2008. 463 с.
5. Грицюк П. М. Економічна інформатика: навч. посібник. [Електронний ресурс] / [П. М. Грицюк, В. І. Бредюк, В. Б. Василів та ін.]. Рівне: НУВГП, 2017. 311 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/6757> (дата звернення 25.08.2021).
6. Економічна інформатика: підручник / Макарова М. В., Гаркуша С. В., Білоусько Т. М., Гаркуша О. В.; за заг. ред. д.е.н., проф. М. В. Макарової. Суми : Університетська книга, 2011. 480 с. URL: <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/5217> (дата звернення 25.08.2021).
7. Зайченко Ю. П. Комп'ютерні мережі: посібник. Київ : Слово, 2003. 256 с.

8. Згуровський М. З., Коваленко І. І., Міхайленко В. М. Вступ до комп'ютерних інформаційних технологій: навчальний посібник. Київ : Вид-во Європ. ун-ту, 2003. 263 с.
9. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник для студ. вищ. навч. закл. : затв. МОНУ / В. А. Баженов, П. С. Венгерський, В. С. Гарвона [та ін.]. 3-тє вид. Київ : Каравела, 2011. 592 с.
10. Протас Н. М., Чехлатий О. М., Костоглод К. Д. Конспект лекцій із навчальної дисципліни «Інформатика і комп'ютерна техніка» для студентів галузі знань 0305 «Економіка та підприємництво». Полтава: ППАК ПДАА, 2010. 312 с.
11. Ткаченко В. А. , Під'ячий Г. Ю. , Рябик В. А. Економічна інформатика: навчальний посібник. Харків : НТУ «ХП», 2011. 312 с.
12. Тхір І. Л., Калушка В. П., Юзьків А. В. Посібник користувача ПК. Тернопіль: СМП «Астон», 2002. 718 с.
13. Ясковець І. І., Протас Н. М., Касаткін Д. Ю., Осипова Т. Ю. Моделювання та прогнозування стану довкілля: підручник. К.: ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ», 2018. 540 с.

Інформаційні ресурси мережі інтернет:

1. Про інформацію [Електронний ресурс] : закон України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>
2. Законодавство України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>
3. Електронний навчальний ресурс «ІНФОРМАТИКА+». URL: <https://informatika-resurs.jimdofree.com/>
4. ExcelTABLE работа с таблицами. URL: <https://exceltable.com/>
5. Сайт Державної служби статистики України: Офіційний веб-сайт: URL: www.ukrstat.gov.ua
6. Українські підручники он-лайн (комп'ютерний цикл). URL: pidruchniki.ws/informatika/
7. Центр довідки та навчання Office. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office>