Відокремлений структурний підрозділ
«Березівське вище професійне училище
Національного університету «Одеська політехніка»

Циклова комісія з природничо-математичних дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора
з навчально-виробничої роботи
_____ Лариса ЯНЧЕНКО
30.08.2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Основи інформатики та комп'ютерної техніки

галузь знань ***18 Виробництво та технології***

спеціальність ***182 Технології легкої промисловості***

освітньо-професійна програма ***Технології легкої промисловості***

відділення ***Швейне виробництво***

2024

Робоча навчальна програма ***Основи інформатики та комп'ютерної техніки*** галузі знань ***18 Виробництво та технології***, освітньо-професійної програми ***Технології легкої промисловості*** зі спеціальності ***182 Технології легкої промисловості***

30.08.2024 року

Розробники:

ЦАЛЕЙ Павло –викладач, старший майстер

ПАВЛОВСЬКИЙ Віталій – голова циклової комісії природничо-математичних дисциплін, викладач вищої категорії,

МАЦЕНКО Ольга – викладач вищої категорії

Робоча навчальна програма розглянута та рекомендована до затвердження на засіданні циклової комісії з **природничо-математичних дисциплін**

Протокол № 1 від 30.08.2024 року., для використання в освітньому процесі

Голова циклової комісії природничо-математичних дисциплін

_____ **Віталій ПАВЛОВСЬКИЙ**

1. Опис робочої навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td colspan="2">денна форма навчання</td></tr>
<tr><td>Кількість кредитів – 3</td><td>Галузь знань / Напрям підготовки
<u>18 Виробництво та технології</u>
(шифр і назва)</td><td colspan="2">Нормативна</td></tr>
<tr><td>Модулів – 2</td><td rowspan="5">Спеціальність:
<u>182 Технології легкої промисловості</u></td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>Змістових модулів – 2</td><td colspan="2">1-й</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Загальна кількість годин - 90</td><td>1-й
16 год</td><td>2-й
34 год</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 50
самостійної роботи студента – 40</td><td rowspan="8">Освітньо-кваліфікаційний рівень:
<u>Фаховий молодший бакалавр з технології легкої промисловості</u></td><td>6 год.</td><td>14 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні</td></tr>
<tr><td>10 год.</td><td>20 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>20 год.</td><td>20 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Вид контролю: контрольне тестування</td></tr>
<tr></tr>
<tr></tr>
</table>

2. Мета робочої навчальної дисципліни

Мета: вивчення теоретичних основ і принципів побудови комп'ютерної техніки, а також прикладних систем програмування (системи підготовки текстів, електронні табличні процесори, системи підготовки презентацій, тощо.) та вміння використовувати можливості комп'ютерних мереж.

Передумови вивчення робочої навчальної дисципліни: полягає у вивченні теоретичних основ інформаційних технологій та комп'ютерної техніки, так і в набутті практичних вмінь та навичок застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для розв'я-зування завдань фахового спрямування.

Очікувані результати навчання: результаті вивчення дисципліни відповідно до Державного стандарту з підготовки фахових молодших бакалаврів, затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України № 292 від 05.04.2022 р. за спеціальністю ***<u>182 Технології легкої промисловості</u>*** здобувач освіти повинен:

Знати: теоретичні основи інформатики та експлуатаційні характеристики комп'ютерної техніки; архітектуру, технічне та програмне забезпечення комп'ютерних систем; основи алгоритмізації; особливості функціонування

комп'ютерних мереж і сервіси мережі Інтернет; системи обробки різноманітної інформації та методи запровадження діалогу при вирішенні поставлених завдань.

Вміти: використовувати можливості програмного забезпечення для реалізації прикладних завдань; використовувати можливості комп'ютерних мереж та користуватися сервісами мережі Інтернет.

Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі легкої промисловості або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль за іншими особами у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК2. 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. ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК4.Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
Спеціальні компетентності	СК1.Здатність використовувати набуті знання для вирішення професійних задач. СК4.Здатність організовувати заходи, спрямовані на покращення результатів власної діяльності і роботи інших. СК6 галузевий.Здатність впроваджувати інноваційні технології і передовий досвід. СК7.Здатність вирішувати спеціалізовані виробничі задачі у професійній діяльності, обґрунтовуючи запропоновані рішення. СК8.Здатність застосовувати професійно-профільовані знання в практичному використанні інформаційно- комп'ютерних та цифрових технологій. СК11.Здатність застосовувати термінологію згідно з нормативною документацією в професійній діяльності українською та іноземною мовами.
По закінченні навчання здобувачі освіти повинні показати такі вміння та навички:	

Результати навчання	РН1. Володіти професійною термінологією та логічно викладати думки фаховою державною та іноземною мовами як усно, так і письмово. РН 2. Дотримуватись затверджених інструкцій з питань охорони праці та безпеки життєдіяльності. РН5. Розробляти технічну документацію на етапах проєктування виробів легкої промисловості, в тому числі за допомогою систем автоматизованого проєктування. РН9. Застосовувати сучасні інформаційно-комп'ютерні та цифрові технології в професійній діяльності. РН12. Оцінювати якість матеріалів та продукції/виробів легкої промисловості з застосуванням сучасних засобів вимірювання та використанням нормативної документації. РН13. Виявляти екологічно небезпечні фактори професійної діяльності з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище.

3. Програма робочої навчальної дисципліни

Модуль 1. Основи інформаційно-комунікаційних технологій

Тема 1. Теоретичні основи інформаційних технологій та систем.
Тема 2. Комп'ютерна техніка.
Тема 3. Операційні системи.
Тема 4. Програмне забезпечення інформаційних систем.
Тема 5. Інформаційні системи та технології обробки текстової інформації.
Тема 6. Інформаційні системи та технології табличної обробки даних.
Тема 7. Інформаційні системи та технології управління базами даних.

Модуль 2. Сучасні підходи до розробки і впровадження інформаційних систем

Тема 1. Інформаційні технології в навчальному процесі.
Тема 2. Основи комп'ютерної графіки.
Тема 3. Мережні технології. Основи Web-дизайну.
Тема 4. Комп'ютерна безпека та захист інформації.
Тема 5.Основи електронного документообігу.
Тема 6. Основи розробки і впровадження інформаційних систем в легкій промисловості. Використання професійно-орієнтованого програмного забезпечення.
Тема 7. Системи штучного інтелекту. Експертні системи.
Тема 8. Системи підтримки прийняття рішень. Системи автоматизованого проектування. Діагностичні інформаційні системи.
Тема 9. Перспективні напрямки розвитку інформаційних систем та технологій.

4. Структура робочої навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
		л	п	с.р.
1	2	3	4	5
Модуль 1. Основи інформаційно-комунікаційних технологій				
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних технологій та систем		1		1
Тема 2. Комп'ютерна техніка		1	1	2
Тема 3. Операційні системи		1	1	3
Тема 4. Програмне забезпечення інформаційних систем		2	2	3
Тема 5. Інформаційні системи та технології обробки текстової інформації.		1	2	3
Тема 6. Інформаційні системи та технології табличної обробки даних.		2	2	4
Тема 7. Інформаційні системи та технології управління базами даних.		2	2	5
Разом за **Модулем 1**	42	10	10	18
Модуль 2. Сучасні підходи до розробки і впровадження інформаційних систем				
Тема 1.Інформаційні технології в навчальному процесі		1	2	1
Тема 2. Основи комп'ютерної графіки		1	2	2
Тема 3. Мережні технології. Основи Web-дизайну		1	2	3
Тема 4. Комп'ютерна безпека та захист інформації		1	2	2
Тема 5.Основи електронного документообігу.		1	2	3
Тема 6. Основи розробки і впровадження інформаційних систем в легкій промисловості. Використання професійно-орієнтованого програмного забезпечення.		2	4	3
Тема 7. Системи штучного інтелекту. Експертні системи		1	2	2
Тема 8. Системи підтримки прийняття рішень. Системи автоматизованого проектування. Діагностичні інформаційні системи		1	2	3
Тема 9. Перспективні напрямки розвитку інформаційних систем та технологій		1	2	3
Разом **за Модулем 2**	48	**10**	**20**	**22**
Всього	90	**20**	**30**	**40**

5. Теми лекцій

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин
Модуль 1. Основи інформаційно-комунікаційних технологій	
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних технологій та систем	1
Тема 2. Комп'ютерна техніка	1
Тема 3. Операційні системи	1
Тема 4. Програмне забезпечення інформаційних систем	2
Тема 5. Інформаційні системи та технології обробки текстової інформації.	1
Тема 6. Інформаційні системи та технології табличної обробки даних.	2
Тема 7. Інформаційні системи та технології управління базами даних.	2
Разом за **Модулем 1**	**10**
Модуль 2. Сучасні підходи до розробки і впровадження інформаційних систем	
Тема 1. Інформаційні технології в навчальному процесі	1
Тема 2. Основи комп'ютерної графіки	1
Тема 3. Мережні технології. Основи Web-дизайну	1
Тема 4. Комп'ютерна безпека та захист інформації	1
Тема 5.Основи електронного документообігу.	1
Тема 6. Основи розробки і впровадження інформаційних систем в легкій промисловості. Використання професійно-орієнтованого програмного забезпечення.	2
Тема 7. Системи штучного інтелекту. Експертні системи	1
Тема 8. Системи підтримки прийняття рішень. Системи автоматизованого проектування. Діагностичні інформаційні системи	1
Тема 9. Перспективні напрямки розвитку інформаційних систем та технологій	1
Разом **за Модулем 2**	**10**
Всього годин	**20**

6.Теми практичних занять

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин
Модуль 1. Основи інформаційно-комунікаційних технологій	
Тема 2. Комп'ютерна техніка	1
Тема 3. Операційні системи	1
Тема 4. Програмне забезпечення інформаційних систем	2
Тема 5. Інформаційні системи та технології обробки текстової інформації.	2
Тема 6. Інформаційні системи та технології табличної обробки даних.	2

Тема 7. Інформаційні системи та технології управління базами даних.	2
Разом за **Модулем 1**	10
Модуль 2. Сучасні підходи до розробки і впровадження інформаційних систем	
Тема 1. Інформаційні технології в навчальному процесі	2
Тема 2. Основи комп'ютерної графіки	2
Тема 3. Мережні технології. Основи Web-дизайну	2
Тема 4. Комп'ютерна безпека та захист інформації	2
Тема 5.Основи електронного документообігу.	2
Тема 6. Основи розробки і впровадження інформаційних систем в легкій промисловості. Використання професійно-орієнтованого програмного забезпечення.	4
Тема 7. Системи штучного інтелекту. Експертні системи.	2
Тема 8. Системи підтримки прийняття рішень. Системи автоматизованого проектування. Діагностичні інформаційні системи	2
Тема 9. Перспективні напрямки розвитку інформаційних систем та технологій	2
Разом **за Модулем 2**	**20**
Всього годин	30

7. Самостійна робота

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин
Модуль 1. Основи інформаційно-комунікаційних технологій	
Тема 1. Теоретичні основи інформаційних технологій та систем	1
Тема 2. Комп'ютерна техніка	2
Тема 3. Операційні системи	3
Тема 4. Програмне забезпечення інформаційних систем	3
Тема 5. Інформаційні системи та технології обробки текстової інформації.	3
Тема 6. Інформаційні системи та технології табличної обробки даних.	4
Тема 7. Інформаційні системи та технології управління базами даних.	5
Разом за **Модулем 1**	**18**
Модуль 2. Сучасні підходи до розробки і впровадження інформаційних систем	
Тема 1. Інформаційні технології в навчальному процесі	1
Тема 2. Основи комп'ютерної графіки	2
Тема 3. Мережні технології. Основи Web-дизайну	3
Тема 4. Комп'ютерна безпека та захист інформації	2

Тема 5.Основи електронного документообігу.	3
Тема 6. Основи розробки і впровадження інформаційних систем в легкій промисловості. Використання професійно-орієнтованого програмного забезпечення.	3
Тема 7. Системи штучного інтелекту. Експертні системи	2
Тема 8. Системи підтримки прийняття рішень. Системи автоматизованого проектування. Діагностичні інформаційні системи	3
Тема 9. Перспективні напрямки розвитку інформаційних систем та технологій	3
Разом **за Модулем 2**	**22**
Всього годин	**40**

9. Методи навчання

Інформаційно-рецептивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові

Навчально-методичні комплекси занять, які включають комплекти лекцій та інструкційних карт для практичних занять, методичні вказівки до самостійної роботи, перелік тем рефератів, комплекти контрольних питань та тестових завдань для перевірки знань здобувачів освіти, сучасну навчальну і наукову літературу, нормативні документи.

10. Методи контролю

Усне опитування, тестове опитування, google-test, картки-завданн.

11. Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Шкала оцінювання: національна

Оцінка за національною шкалою/ National grade	Шкала ЄКТС/ECTS grade	100-marks grade		Внутрішня шкала/Internal grade of estimation
		Мінімальний бал/Minimum marks	Максимальний бал/ Maximum marks	
Диференційована шкала/Differentiated grade				
Відмінно/Excellent	A	97	100	12
		93	96	11
		90	92	10
Добре/Good	B	78	89	9
Добре/Good	C	71	77	8
		65	70	7
Задовільно/Satisfactory	D	58	64	6
Задовільно/Satisfactory	E	54	57	5
		50	53	4
Незадовільно/Fail	Fx	35	49	3
		18	34	2
Незадовільно/Fail	F	0	17	1

Не диференційована шкала/Undifferentiated grade				
Зараховано/Passed		50	100	Зараховано
Не зараховано/Fail		0	49	Не зараховано

12.Методичне забезпечення

1. Державний стандарт з підготовки фахових молодших бакалаврів, затверджений Наказом Міністерства освіти і науки України № 292 від 05.04.2022 р. за спеціальністю ***182 Технології легкої промисловості***
2. Робоча програма навчальної дисципліни;
3. Плани занять;
4. Навчально-наочні посібники, технічні засоби навчання тощо;
5. Конспект лекцій з дисципліни;
6. Комплекс контрольних робіт (ККР) для визначення знань з дисципліни;
7. Інструктивно-методичні матеріали до практичних занять;
8. Контрольні завдання до практичних занять;
9. Завдання для заліків;
10. Методичні рекомендації та розробки викладача;
11. Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу здобувачів освіти;
12. Інші матеріали.

13. Рекомендована література

Базова

1.	Басюк Т.М., Думанський Н.О., Пасічник О.В.	Основи інформаційних технологій	Львів: «Новий Світ – 2000», 2020
2.	Іванов В. Г., Карасюк В. В., Гвозденко М. В.	Основи інформатики та обчислювальної техніки	Харків: Право, 2015
3.	Мирошниченко В. О.	Використання сучасних інформаційних технологій: формування мультимедійної компетентності	Київ: Центр учбової літератури, 2022
4.	Буйницкая О.П.	Інформаційні технології та технічні засоби навчання	Київ: Центр учбової літератури, 2019
5.	Павлиш В. А, Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б.	Основи інформаційних технологій і систем	Львів: Львівська політехніка, 2018

Допоміжна

1.	Рзаєв Д.О., Шарапов О.Д., Ігнатенко В.М., Дибкова Л.М.	Інформатика та комп'ютерна техніка. Навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни	Київ: КНЕУ, 2002
2.	Азарова А. О., Поплавський А.В.	Інформатика та комп'ютерна техніка	Вінниця: ВНТУ, 2012
3.	Войтюшенко Н.М., Остапець А.І.	Інформатика та комп'ютерна техніка	Київ: Центр учбової літератури, 2009
4.	Козловський А.В., Паночишин Ю.М.	Комп'ютерна техніка та інформаційні технології	Київ: Знання, 2012

14. Інформаційні ресурси

1. Інтернет платформа – Дія (Цифрова освіта)
2. Підтримка Google [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: *https://support.google.com/*
3. Researchgate.net
4. www.scopus.com
5. https://orcid.org/
6. https://www.doi.org/
7. https://www.zoom.us
8. https://kahoot.com/
9. інші