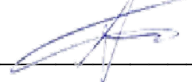


ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ
ФАКУЛЬТЕТ СУДНОВОЇ ЕНЕРГЕТИКИ
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕХАНІЧНОЇ
ІНЖЕНЕРІЇ

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри транспортних
технологій та механічної інженерії
Протокол № 1 від «28» серпня 2023 р.


_____ Андрій БУКЕТОВ

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Інформаційні технології в науковій діяльності

Ступінь вищої освіти: доктор філософії

Галузь знань: 27 «Транспорт»

Спеціальність: 271 «Морський та внутрішній водний транспорт»

Освітньо-наукова програма: Управління судновими технічними системами і
комплексами

Семестр / курс навчання: другий / перший

Статус дисципліни: обов'язкова

Форма навчання: очна

Херсон 2023 р.

Силабус з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в науковій діяльності» розробив д.т.н., проф. Букетов А.В.

Гарант освітньо-наукової програми

Володимир САВЧУК
ПІБ


підпис

Завідувач аспірантурою та докторантурою

Едуард АППАЗОВ
ПІБ


підпис

Наукове товариство студентів (слухачів), аспірантів, докторантів, молодих вчених
Протокол № 1 від «29» серпня 2023 р.

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Інформаційні технології в науковій діяльності
Викладач	д.т.н., проф. Букетов А.В.
Контактний номер викладача	(050)7499314
E-mail викладача	buketov@tntu.edu.ua
Код дисципліни з освітньої програми	ОК 5
Обсяг дисципліни	3 кредити / 90 годин (42 години аудиторних занять. З них 28 годин лекцій, 14 годин практичних занять, 48 годин самостійної роботи).
Посилання на сайт	https://mdl.ksma.ks.ua/course/view.php?id=2858
Час проведення занять, консультацій	I курс, II семестр
Передреквізити і постреквізити навчальної дисципліни	«Іноземна мова (англійська) для академічних цілей», «Управління науковими проектами», «Методи забезпечення якості і надійності СТСіК», «Методи дослідження СТСіК».
2. Анотація до курсу	
<p>Передбачено надати загальні уявлення про концептуальні засади організації інформаційних технологій технічного забезпечення суден, особливості вибору напряму наукового дослідження; особливості пошуку, накопичення та обробки наукової інформації; методи реалізації марковських процесів; методичні та практичні основи обробки результатів моделювання; основні вимоги до оформлення результатів робіт на моделювання мереж; особливості впровадження результатів наукової роботи та розрахунку ефективності роботи системи.</p>	
3. Мета та завдання курсу	
<p>Метою дисципліни є ознайомлення з первинними поняттями обробки даних, оволодіння знаннями з впровадження нових підходів, методів і форм організаційно-технологічного управління процесами функціонування автоматизованих систем.</p> <p>Вивчення дисципліни «Інформаційні технології в науковій діяльності» сприяє розширенню наукового світогляду, підвищенню загальної наукової культури та розвитку мислення, та забезпечує знання, необхідні для розуміння процесів, з якими здобувачу доведеться зустрічатися у своїй фаховій діяльності.</p> <p>При викладанні дисципліни враховуються особливості навчального плану підготовки з даного напрямку.</p>	
4. Результати навчання (компетентності) та методи їх вимірювання	
<p>Вибирати технологію пошуку інформації, співвідносити інформацію для вирішення конкретних дослідницьких задач. Побудувати та аналізувати інформаційні бази. Модифікувати набуті знання та навички. Ідентифікувати, імітувати та копіювати навички виконання певних дій. Передбачати можливості для успішної реалізації інноваційних ідей. Вирішувати задачі інноваційного характеру за допомогою сучасних програмних та технічних засобів. Спроекувати управлінські заходи щодо підвищення ефективності процесів керування організаційно-технічними системами. Вибирати програмні, організаційні та технічні засоби при експлуатації автоматизованих систем керування СТСіК. Застосувати методи моделювання для розв'язання задач оптимізації. Спроекувати сучасні ефективні автоматизовані системи або засоби управління СТСіК з використанням комп'ютерно-інтегрованих технологій.</p>	

5. План вивчення навчальної дисципліни					
№ з/п	Назва теми	Форма організації навчання та кількість годин			Самостійна робота
		Лекційне заняття	Практичне заняття	Лабораторне заняття	
1	Тема 1. Автоматизоване проектування інформаційних систем	6	–	–	4
2	Тема 2. Основи автоматизованого проектування об'єктів і систем	6	–	–	4
3	Тема 3. Проектування інформаційних систем методами теорії масового обслуговування	8	–	–	4
4	Тема 4. Немарковські системи	8	–	–	4
5	Тема 5. Аналіз характеристик паралелізму задач	–	–	2	4
6	Тема 6. Оцінка характеристик ядра МПС із загальною пам'яттю	–	–	2	4
7	Тема 7. Дослідження ефективності паралельних ОС	–	–	2	4
8	Тема 8. Дослідження ефективності конвеєрних ОС	–	–	2	4
9	Тема 9. Дослідження швидкодії процесора і параметрів типового завдання обчислювальної системи	–	–	2	4
10	Тема 10. Аналіз стохастичних мережних моделей системи оперативної обробки	–	–	2	6
11	Тема 11. Дослідження характеристик ОС на основі стохастичної мережевої моделі	–	–	2	6
Разом годин		28	–	14	48
6. Графік самостійної роботи					
№ з/п	Вид самостійної роботи	Год	Термін виконання	Форма та метод контролю	
1.	Підготовка до поточних аудиторних занять	4	Березень – травень	Опрацювання теоретичних основ прослуханого лекційного матеріалу. Комбінований.	
2.	Оформлення звітів індивідуальних робіт	24	Березень – травень	Підготовка до захисту індивідуальних робіт. Письмовий.	
3.	Наукова робота	10	Березень – травень	Підготовка наукових публікацій, участь у наукових студентських конференціях та семінарах.	
4.	Пошуково-аналітична робота	10	Березень – травень	Використання кількох методів проведення розрахунків при виконанні запропонованих індивідуальних робіт. Письмовий.	
Разом		48	-	-	

7. Рекомендована література

Основна:

1. Невенченко А. І. Інформаційні технології в наукових дослідженнях: конспект лекцій. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2015. 116 с.
2. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: навчальний посібник. Вінниця: ООО «Планер». 2015. 366 с.
3. Базакуца В. А., Сук О. П. Фізичні величини та одиниці / Під загальною редакцією проф. В. А. Базакуци. - Харків: ХДПУ, 1998. - 308с.
4. Іванченко О.В., Стретович А.М Використання напівпровідникових елементів з електронно-дірковим переходом в інформаційно-вимірювальних системах // Сучасні інформаційні і енергозберігаючі технології життєзабезпечення людини. Кн.2., вересень 1998 р., Севастополь. - С. 75-78.
5. Іванченко О.В., Скрипник Ю.О., Шинкаренко Ю.В. Засоби вимірювання частотних складових комплексних електрофізичних параметрів // Автоматизація технологічних процесів та промислова екологія / Науково-технічний засіб - Київ, 1997. - Випуск 1. - С.11-16.
6. Іванченко О.В., Скрипник Ю.О., Шинкаренко Ю.В. Засоби вимірювання частотних складових комплексних електрофізичних параметрів // Автоматизація технологічних процесів та промислова екологія / Науково-технічний засіб -Київ, 1997. - Випуск 1.- С.11-16.
7. Цапенко М.П. Измерительные информационные системы: Структуры и алгоритмы, системотехническое проектирование: Учебное пособие для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Энергоатомиздат, 1985. - 440с.

Додаткова:

1. Колесников О. В. Основи наукових досліджень: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури. 2016. 144 с.
2. Шейко В. М., Кушнаренко Н. М. Організація та методика науководослідної діяльності: підручник. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: Знання Прес. 2015. 295 с.
3. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посібник; МОНМСУ, Київський університет ім. Б. Грінченка. Київ: Центр учбової літератури, 2018. 240 с.

Інтернет-джерела:

1. Наука та інновації (<http://www.nas.gov.ua/scinn/>)
2. Український інститут науково-технічної та економічної інформації (<http://www/uinpei.kiev.ua/>)
3. Накопичення та обробка інформації (<http://www.tsea.org.ua/>)

8. Контроль і оцінка результатів навчання

Елементи навчальної діяльності	Кількість занять	Максимальний бал	Всього балів за семестр
Виконання та захист лабораторних робіт	7	10	70
Виступ в аудиторії за науковою тематикою, що відповідає плану навчальної дисципліни	1	30	30
Всього максимум за семестр			100

Формою підсумкового контролю є залік. Здобувачі допускаються до складання заліку за умови виконання усіх теоретичних та індивідуальних робіт з дисципліни.

9. Політика навчальної дисципліни

Згідно з політикою доброчесності науковця та на основі положення про академічну доброчесність у ХДМА СМЯ 04-160-2019 здобувач доктора філософії повинен виконати наступні вимоги: ефективно використовувати потенційні можливості та зовнішні ресурси для досягнення поставленої мети курсу. Не допускати плагіату та самоплагіату у своїх працях. Не пропускати аудиторні заняття. Завчасно приходити на заняття не користуватися під час занять мобільним телефоном (запізнення і користування телефоном відпрацьовуються написанням реферату). Самостійно працювати з довідковою та навчально-методичною літературою. Інтерпретувати різні спеціальні терміни в галузі.