



## СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

### Інформаційні та комунікаційні технології

спеціальність	275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)	обов'язковість дисципліни	обов'язкова
освітня програма		факультет	Економічних відносин та фінансів
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	інформаційних технологій, кібернетики та захисту інформації

#### ВИКЛАДАЧ

##### Левкін Артур Володимирович



Вища освіта – спеціальність «Радіофізика та електроніка».

Науковий ступінь – кандидат технічних наук 05.11.17 – біологічні та медичні прилади та системи.

Вчене звання – доцент.

Досвід роботи –32 роки.

Показники професійної активності з тематики курсу:

- Співавтор більше 130 тематичних публікацій.
- Учасник та рецензент міжнародних наукових конференцій, що підтверджено відповідними сертифікатами.

телефон

0679964881

електронна пошта

artur.lav@btu.kharkov.ua

дистанційна підтримка

Moodle

До викладання дисципліни долучені:

#### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

<b>Мета</b>	формування компетентностей для професійної діяльності за спеціальністю «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»
<b>Формат</b>	лекції, лабораторні роботи, самостійна робота
<b>Деталізація результатів навчання і форм їх контролю</b>	здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.
<b>Обсяг і форми контролю</b>	4 кредити ECTS (120 год.): 30 год. – лекцій, 30 год. – лабораторних, 60 год. – самостійна робота; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – іспит
<b>Вимоги викладача</b>	індивідуальне виконання лабораторних робіт
<b>Умови зарахування</b>	згідно з навчальним планом

### ВІДПОВІДНІСТЬ КОМПОНЕНТИ (НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ) ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

<b>Компетенції</b>	ЗК5. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій ЗК6. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК13. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	<b>Програмні результати навчання</b>	ЗПРН2. Критично оцінювати наукові цінності і досягнення суспільства у розвитку транспортних технологій (РН2). ЗПРН5. Застосовувати, використовувати сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій (РН5). ФПРН14. Вибирати інформаційні системи для організації перевезень. Експлуатувати автоматизовані системи керування та навігаційні системи у перевізному процесі. Використовувати електронні карти (РН-24).
--------------------	---	--------------------------------------	---

### СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

#### Модуль 1. Апаратне та програмне забезпечення сучасного ПК. Основи алгоритмізації та програмування

<b>Лекція 1</b>	Вступ. Предмет та значення дисципліни, її місце та роль в процесі підготовки спеціалістів	<b>Лабораторно-практичне заняття (ЛПЗ) 1</b>	Техніка безпеки при роботі за ПК. Відновлення навичок роботи за ПК. Відновлення елементарних навичок роботи за ПК в мережах.	<b>Самостійна робота</b>	1) Інтерфейси, взаємодія, еволюція програм і даних
<b>Лекція 2</b>	Історія розвитку обчислювальної техніки та класифікація ЕОМ	<b>ЛПЗ 2</b>	Архівація та розархівація файлів за допомогою різних архіваторів.		2) Інженерія виробництва програмних продуктів
<b>Лекція 3</b>	Апаратні засоби ПК	<b>ЛПЗ 3</b>	Алгоритми лінійних та розгалужених обчислювальних процесів		3) Оцінка якості та надійності програмних систем
<b>Лекція 4</b>	Програмне забезпечення ПК. Системне ПЗ. Прикладне ПЗ	<b>ЛПЗ 4</b>	Алгоритми циклічних обчислювальних процесів		4) Тестування програмних систем

<b>Лекція 5</b>	Мови програмування	<b>ЛПЗ 5</b>	Інтегроване середовище розробки додатків Visual Basic	<b>Самостійна робота</b>	1) Мови програмування
<b>Лекція 6</b>	Основи алгоритмізації	<b>ЛПЗ 6</b>	Алфавіт мови Visual Basic. Оголошення змінних. Оператор присвоєння		2) Основи програмування мовою Visual Basic for Applications для створення надбудов Microsoft Office
<b>Лекція 7</b>	Основи програмування мовою Visual Basic	<b>ЛПЗ 7</b>	Умовний оператор if...then...else. Прості та вкладені оператори		3) Основи програмування мовою SQL для баз даних

**Модуль 2. Інформаційні технології. Загальна характеристика Microsoft Office. Комп'ютерні мережі. Internet. Основи комп'ютерної безпеки.**

<b>Лекція 8</b>	Підпрограми на Visual Basic. Основні поняття структурного програмування	<b>ЛПЗ 8</b>	Проектування архітектури програмної системи	<b>Самостійна робота</b>	1) Основи роботи в комп'ютерній мережі
<b>Лекція 9</b>	Системи обробки текстової інформації. Текстовий процесор MS Word	<b>ЛПЗ 9</b>	Принципи побудови та архітектура локальних комп'ютерних мереж		2) Прийоми роботи з сучасними браузерями
<b>Лекція 10</b>	Системи табличної обробки даних. Табличний процесор MS Excel	<b>ЛПЗ 10</b>	Створення комплексних текстових документів. Робота з таблицями		3) Апаратні засоби підтримки функціонування комп'ютерних мереж
<b>Лекція 11</b>	Системи управління базами даних (СУБД). СУБД MS Access	<b>ЛПЗ 11</b>	Режими роботи з документами та засоби створення списків		
<b>Лекція 12</b>	Технологія створення презентацій засобами програми PowerPoint	<b>ЛПЗ 12</b>	Основи об'єктно-орієнтованого програмування (Java).	<b>Самостійна робота</b>	1) Системи управління базами даних (СУБД). СУБД MS Access
<b>Лекція 13</b>	Історія створення комп'ютерних мереж, їх основні компоненти	<b>ЛПЗ 13</b>	Основи роботи в комп'ютерній мережі.		2) Технологія створення презентацій засобами програми PowerPoint
<b>Лекція 14</b>	Локальні комп'ютерні мережі, їхні типи, інтегровані складові локальних обчислювальних мереж (ЛОМ). Internet. Вузлові комп'ютери Internet. Основні сервіси Internet	<b>ЛПЗ 14</b>	Основні технології передачі мережних даних. Технологія обробки економічної інформації в ЛОМ		3) Середовище MS Visio для створення блок-схем

<b>Лекція 15</b>	Теоретичні основи Internet. Протоколи TCP/IP. Структура адрес Internet	<b>ЛПЗ 15</b>	Основні питання комп'ютерної бази		
------------------	--	---------------	-----------------------------------	--	--

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

<b>Література</b>	<p>1. Лавріщева К. М. Програмна інженерія: Навчальний посібник /Лавріщева К. М. – К.: Академперіодика, 2018. – 319 с.</p> <p>2. Sommerville I. Software Engineering – 9th ed. / Ian Sommerville. – Addison-Wesley, 2011. – 773 p.</p> <p>3. Software Engineering - Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK) TECHNICAL REPORT COLLEC TR 19759 IEEE First edition 2005-09-15.</p> <p>4. Ткаченко О.М., Каплун В.А. Об'єктно-орієнтоване програмування мовою Java. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2006. – 107 с.</p> <p>5. Власюк А.П. та ін. Лабораторний практикум з програмування / А.П.Власюк, П.М.Мартинюк, О.В.Прищєпа, І.А.Філатова, М.С.Філатов, А.М.Рощєнюк, О.С.Демчук, О.Р.Мічута, Т.П.Цветкова, Н.А.Фєдорчук. – Рівне: Вид-во НУВГП, 2021. – 494 с.</p>	<b>Методичне забезпечення</b>	<p>1. Мегель Ю.Є., Левкін А.В., Ковалєнко С.М., Яковєнко Д.М., Міхнова О.Д. Основи інформаційної безпеки. Ч.3 Програмні продукти компанії Malwarebytes Ltd. для захисту інформації – Харків: ХНТУСГ, 2021. – 56 с.</p> <p>2. Лютинський В.Л., Пастухов В.І., Рудницька Г.В., Харченко С.О., Чалий І.В. Інформаційне забезпечення сільськогосподарського виробництва. Лабораторний практикум. Частина 1. Базовий курс. Навчальний посібник + CD. Харків, 2009. – 172 с.</p> <p>3. Лютинський В.Л., Пастухов В.І., Харченко С.О., Чалий І.В. Інформаційне забезпечення сільськогосподарського виробництва. Лабораторний практикум. Частина 2. Навчальний посібник + CD. Харків, 2009. – 368 с.</p> <p>4. Основні нововведення сучасного табличного процесора Microsoft Excel 2016 та використання його основних функцій: метод. вказівки для лаб. робіт. –уклад.: Ю. Є. Мегель [та ін.]; Харків. нац. техн. ун-т сіл. гос-ва ім. Петра Василенка. – Харків: ХНТУСГ ім. Петра Василенка, 2018. – 36 с.</p> <p>5. Bginning Microsoft 2010: methodological guidelines. Pt. 1 / Yu.E. Megel, I.V. Danilko, S.M. Kovalenko, I.V. Chaly, O.D. Mikhnova, O.I. Chala. - Kharkov: HNTUSH, 2015. - 28 p.</p>
-------------------	---	-------------------------------	--

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

## НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.