



1. Загальна інформація про дисципліну:

Назва дисципліни	Вступ до фаху
Викладач	Небесний Руслан Михайлович
Профайл викладача	https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=-0aBW2UAAAAJ https://library.tntu.edu.ua/personaliji/a/n/nebesnyi-ruslan-myhajlovych/
Контактний тел.	Комутатор (0352) 51-97-00, внутрішній 1706 (із зовнішніх телефонів через комутатор, тоді в режимі тонального набору набрати внутрішній номер), 380931688324
E-mail:	nebesnyi@gmail.com
Сторінка дисципліни в A-Tutor	https://dl.tntu.edu.ua , ID: 4623
Консультації	Згідно графіку консультацій

2. Коротка анотація до дисципліни

Навчальна дисципліна «Вступ фаху» належить до обов'язкових дисциплін циклу загальної підготовки освітньої програми «Інформаційні системи та технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 12 «Інформаційні технології», спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Викладається у 1 семестрі (перший курс) обсягом 3,5 кредити ECTS. Формою підсумковою контролю є екзамен.

Мета вивчення – ознайомити студентів із обраною спеціальністю, а також із початковими навиками роботи за комп'ютером.

Дисципліна передбачає проведення **лекційних, лабораторних** занять та **консультацій**. **Електронний навчальний курс** (Математичні методи дослідження операцій, ID: 4623, Небесний Р.М.) містить теоретичні відомості, актуальний календарний план роботи, завдання лабораторних робіт та вказівки до їх виконання, систему тестів та систему оцінювання).

За результатами вивчення дисципліни студент повинен:

знати:

- історію розвитку ЕОМ;
- будову комп'ютера;
- типи та будову носіїв інформації;
- типи та будову периферійних пристроїв;
- операційні системи Microsoft Windows;
- пакет програм Microsoft Office;
- методи пошуку нових технічних рішень та методи активізації творчості;
- особливості і організацію творчої та дослідницької роботи на підприємствах;

вміти:

- розгортати операційні системи;
- працювати з апаратним та програмним забезпеченням ПК;
- знаходити та ліквідувати перешкоди в апаратному забезпеченні;
- працювати з різними файловими системами;
- використовувати можливості ОС Windows та основних його елементів;
- використовувати вікна і головне меню операційних систем Windows;

3. Компетентності та програмні результати навчання

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів **компетентностей**.

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати знаходити складні спеціалізовані рішення та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю, які потребують застосування спеціальних знань в інформаційних технологіях.

Загальні компетентності (КЗ):

- КЗ 1.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- КЗ 2.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- КЗ 3.** Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності;
- КЗ 5.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- КЗ 6.** Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел.
- КЗ 8.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності (КС):

- КС 1.** Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область;
- КС 2.** Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації;
- КС 3.** Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними;
- КС 6.** Здатність використовувати сучасні інформаційні системи та технології (виробничі, підтримки прийняття рішень, інтелектуального аналізу даних та інші), методики й техніки кібербезпеки під час виконання функціональних завдань та обов'язків;
- КС 10.** Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації;
- КС 12.** Здатність управляти та користуватися сучасними інформаційно-комунікаційними системами та технологіями (у тому числі такими, що базуються на використанні Інтернет).

Програмні **результати навчання (ПР)** згідно освітньої програми:

- ПР 2.** Застосовувати знання фундаментальних і природничих наук, системного аналізу та технологій моделювання, стандартних алгоритмів та дискретного аналізу при розв'язанні задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.
- ПР 3.** Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання інформаційних систем та технологій.
- ПР 4.** Проводити системний аналіз об'єктів проектування та обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та способів передачі інформації в інформаційних системах та технологіях;
- ПР 6.** Демонструвати знання сучасного рівня технологій інформаційних систем, практичні навички програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності.
- ПР 10.** Розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки та існуючих державних і закордонних стандартів під час формування технічних завдань та рішень;

4. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	32
лабораторні заняття	32
самостійна робота	116
Всього за дисципліну	180

5. Ознаки дисципліни:

Рік викладання	Семестр	Курс	Спеціальність	Обов'язкова/ вибіркова
----------------	---------	------	---------------	---------------------------

2019	1	1	126 «Інформаційні системи та технології»	Обов'язкова
------	---	---	--	-------------

6. Пререквізити

Студенти повинні володіти базовими знаннями з роботи за комп'ютером.

7. Технічне й програмне забезпечення / обладнання:

ПК, Інтернет, реєстрація в Cisco IT Essentials, макети обладнання, freeware soft.

8. Політика дисципліни

Усі процедури навчального процесу під час викладання дисципліни відповідають положенню про академічну доброчесність учасників освітнього процесу та недопущення академічного плагіату в Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя.

9. Схема дисципліни

Теми лекцій

1. Вступ до інформаційних технологій.
2. Знайомство з персональним комп'ютером.
3. Монтаж комп'ютера. Завантаження комп'ютера.
4. Огляд профілактичного обслуговування.
5. Операційні системи.
6. Мережі.
7. Портативні комп'ютери.
8. Мобільні пристрої.
9. Безпека.
10. IT-спеціаліст.
11. Пошук та усунення складних несправностей.
12. Огляд графічних програм та онлайн сервісів для роботи з графікою.

Теми лабораторних робіт

1. Сертифікація. Огляд професій інженерів. Тестування.
2. Збір інформації про компоненти комп'ютера.
3. Сайт підтримки, оновлення драйверів, оновлення обладнання.
4. Очищення операційної системи. Профілактичне обслуговування.
5. Установка віртуальної машини. Встановлення операційної системи. Налаштування ОС. Створення мультизавантажувальної флешки.
6. Обжим кабелю вита пара. Вибір матеріалів для підключення. Вибір типу підключення до постачальника послуг. Визначення протоколів і портів за умовчанням.
7. Створення образу диска, резервне копіювання та відновлення. Відновлення втрачених файлів. Захист інформації.
8. Тестування, обслуговування мобільних пристроїв. Оновлення програмного забезпечення
9. Пошук за знешкодження рекламного програмного забезпечення, вірусів, руткітів.
10. Пошук роботи IT спеціаліста. Пошук IT компаній в своєму регіоні. Написання резюме.
11. Пошук та усунення складних несправностей.
12. Створення та редагування схем, рисунків, UML-діаграм, ментальних карт та ін. Розпізнавання тексту онлайн.

Види самостійної роботи

1. Опрацювання матеріалу лекцій.
2. Опрацювання теоретичного матеріалу, що не виноситься на лекції.
3. Підготовка до захисту лабораторних робіт.
4. Підготовка до тестів №1, 2.
5. Підготовка до екзамену.

10. Система оцінювання та вимоги

Форма підсумкового семестрового контролю – **екзамен**.

Підсумкова семестрова оцінка заліку складається з суми балів, отриманих студентом при захисті лабораторних робіт, двох тестувань (за перший та другий модулі) та отриманих балів за екзамен.

За виконання 6-ти лабораторних робіт студент отримує максимально 60 балів (10*6).

За успішне проходження Тесту №1 студент отримує 8 балів, Тесту №2 – 7 балів.

Форма підсумкового семестрового контролю – екзамен у формі підсумкового тестування або письмового іспиту (максимум – 25 балів).

МОДУЛЬ 1			МОДУЛЬ 2			ПІДСУМКОВА СЕМЕСТРОВА ОЦІНКА	РАЗОМ З ДИСЦИПЛІНИ
АУДИТОРНА ТА САМОСТІЙНА РОБОТА			АУДИТОРНА ТА САМОСТІЙНА РОБОТА				
ТЕОРЕТИЧНИЙ КУРС (ТЕСТУВАННЯ)	ЛАБОРАТОРНА РОБОТА		ТЕОРЕТИЧНИЙ КУРС (ТЕСТУВАННЯ)	ЛАБОРАТОРНА РОБОТА			
СЕМЕСТРОВА ОЦІНКА						25	100
25	10		25	15			
№ ЛЕКЦІЙ	ВИД РОБІТ	БАЛ	№ ЛЕКЦІЙ	ВИД РОБІТ	БАЛ	за кожних три бали семестрової оцінки студент отримує 1 бал підсумкової	
Лекція 1	Лаб. роб. №1	2	Лекція 7	Лаб. роб. №7	2		
Лекція 2	Лаб. роб. №2	2	Лекція 8	Лаб. роб. №8	2		
Лекція 3	Лаб. роб. №3	2	Лекція 9	Лаб. роб. №9	2		
Лекція 4	Лаб. роб. №4	2	Лекція 10	Лаб. роб. №10	2		
Лекція 5	Лаб. роб. №5	2	Лекція 11	Лаб. роб. №11	2		
Лекція 6	Лаб. роб. №6	3	Лекція 12	Лаб. роб. №12	2		

До підсумкового семестрового контролю (складання екзамену) допускаються студенти, які протягом семестру виконали всі види навчальної роботи, успішно пройшли проміжні (модульні) контролю і набрали не менше 45 балів.

Підсумкова оцінка записується за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у шкалу Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS).

11. Навчально-методичне забезпечення

Електронний курс «Вступ до фаху» в системі електронного навчання Atutor (ID: 4623 Небесний Р.М.), який містить:

- актуальний календарний план проходження дисципліни;
- терміни захистів лабораторних робіт та систему оцінювання;
- терміни проходження тренувальних та підсумкового тесту;
- завдання та інструкції до виконання лабораторних робіт та схему оцінювання;
- усі актуальні оголошення, опитування, рекомендації, тощо.

Література

1. Тхір І.Л., Калущка В.П., Юзьків А.В. Посібник користувача ПК. Тернопіль, Астон, 1998.
2. Биков І.Ю., Жирнов М.В., Худякова І.М. Microsoft Office в задачах економіки та управління: Навчальний посібник К.: ВД "Професіонал".
3. Маєвський О.В., Мацюк О.В., Іщук О.С. Робота в Microsoft Word 2000: Навчальний посібник. Тернопіль, ПМП "РОМС-Ко", 2003.
4. Маєвський О.В., Мацюк О.В., Попеляр О.Є. Основи роботи в Excel. Тернопіль, ПМП "РОМС-Ко", 2002.
5. Макарова М.В., Карнаухова Г.В., Запара С.В. Інформатика та комп'ютерна техніка. Суми: ВТД "Університетська книга", 2003.
6. Биков І.Ю., Жирнов М.В., Худякова І.М. Microsoft Office в задачах економіки та управління К.: ВД "Професіонал", 2006.
7. Виллетт Э., Кроудер Д., Кроудер Р. Microsoft Office 2000. Библия пользователя. М.: Вильямс, 2001.
8. Глушаков С.В., Мельников И.В. Персональный компьютер. Харьков: Ростов-на-Дону "Фолио", 2000.
9. Глушаков С.В., Сурядний О.С. Персональный комп'ютер. Харків: Фолио, 2007.
10. Косса О., Юрчак І. Текстовий процесор WORD 2000. Львів: БаК, 2001.
11. Макормик Д. Секреты работы в Windows, Word, Excel. Харьков: Книжный клуб "Клуб Семейного Досуга", 2007.
12. Левченко О. Microsoft Word для Windows: від текстового процесора до видавничої системи. Львів: БаК, 1998.
13. Волоха А.В. Microsoft Word 2003. Харьков: Фолио, 2004.
14. Рогоза М.Є., Клименко В.І. XP: WINDOWS, WORD, EXCEL для самостійного вивчення. К.: ЦУЛ, 2003.
15. Тхір І.Л., Калущка В.П., Юзьків А.В. Посібник користувача ПК. Тернопіль: Астон, 2002.
16. Маєвський О.В., Мацюк О.В., Смакула І.З. Будова та експлуатація ПК. Тернопіль: ПМП "РОМС-К", 2004.
17. Маєвський О.В., Мацюк О.В., Смакула І.З. Будова та експлуатація ПК. Тернопіль: ПМП "РОМС-К", 2007.