МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Відокремлений структурний підрозділ
«Любешівський технічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету»
Циклова методична комісія викладачів
математичних та природничо-наукових дисциплін

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор
_____ Анатолій ХОМИЧ

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА

Обчислювальна техніка

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	J Транспорт та послуги
Спеціальність	J8 Автомобільний транспорт
Освітньо-професійна програма	Автомобільний транспорт

ДАНІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ
НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Розглянуто та схвалено на засіданні робочої проєктної групи (РПГ) освітньо-професійної програми « Автомобільний транспорт»	Протокол від 01.09.26р №01 Керівник РПГ (підпис) Олоюк Я.В (прізвище, ініціали)
Розглянуто та схвалено на засіданні циклової методичної комісії педагогічних працівників МтаПН	Протокол від 01.09.2026 №1 Голова ЦМК (підпис) Бущук В.Я. (прізвище, ініціали)
Розглянуто і схвалено на засіданні методичної ради	Протокол від 01.09.26р №01 Голова МР

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Обчислювальна техніка
Розробник(и)	Михалик Лариса Василівна, викладач спецдисциплін E-mail: larusamuchaluk@gmail.com
Семестр вивчення навчальної дисципліни	І курс, ІІ семестр
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 2 кредити ЄКТС, 90 годин, з яких 60 годин становить контактна робота з викладачем (20 годин лекцій, 44 години практичних занять,), 22 години становить самостійна робота. Форма контролю – залік. Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання - 4 год. Курсовий проект (робота) (за наявності) – не передбачено.
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов’язкова навчальна дисципліна за освітньоо-професійною програмою
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання з: ««Інформатика», «Математика», « Інформаційні технології»
Додаткові умови	Одночасно мають бути вивчені (забезпечені): «Основи комп'ютерних технологій»,«Інформатика».
Обмеження	Обмеження відсутні

Мета та завдання навчальної дисципліни.

Навчальна дисципліна «Обчислювальна техніка» входить до циклу дисциплін професійної та практичної підготовки молодших спеціалістів техніків-механіків.

Мета вивчення дисципліни - засвоєння базових знань компонентів програмно-апаратного забезпечення сучасних обчислювальної техніки та програмування.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати: компоненти сучасних комп'ютерів та їх параметри, зовнішнє забезпечення персонального комп'ютера (ПК), типи операційних систем (ОС) та основні засоби роботи з інтерфейсами сучасних ОС, засоби обробки текстової інформації, засоби обробки даних та графіки за допомогою електронних таблиць.

вміти: аналізувати склад ПК, виконувати дії з обробки текстової інформації, виконувати інженерні розрахунки, які пов'язані з виконуванням математичних дій, побудовою діаграм та графіків.

3. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни

ЗК6. Здатність використання інформаційних і комунікаційних технологій.

4. Програмні результати навчання

ПРН-4. Відшуковувати необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та іншихджерелах; аналізувати та оцінювати цю інформацію

ПРН-10. Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при обслуговуванні та ремонтіоб'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів

ПРН-19. Застосовувати у професійній діяльності знання із загальнотехнічних, гуманітарних та природничих наук

5. Програма навчальної дисципліни

Розділ 1. Апаратне забезпечення персонального комп'ютера (ПК)

Тема 1.1. Апаратне забезпечення ПК.

1. Поняття інформації.
2. Представлення інформації в ЕОМ. Одиниці вимірювання інформації.
3. Історія розвитку обчислювальної техніки і застосування ЕОМ.
4. Принципи фон Нейман

Тема 1.2-1.3. Основні пристрої IBM PC. Додаткові пристрої. Логічна будова комп'ютера. Типи процесорів. Оперативна пам'ять. Види накопичувачів. Клавіатура, використання клавіш. Миша.

1. Структура ПК.
2. Системний блок.
3. Системна (материнська) плата.
4. Процесор.
5. Пам'ять ПК.
6. Оперативна пам'ять RAM.
7. Постійна пам'ять ROM.
8. Енергонезалежна пам'ять CMOS.
9. Зовнішня пам'ять.
10. Накопичувач на жорстких магнітних дисках (вінчестер).
11. Накопичувач на гнучких магнітних дисках.
12. Оптичні диски.
13. Flesh- пам'ять.
14. Маніпулятор миша.
15. Клавіатура.

16. Блок живлення.
17. Мережевий адаптер.

Тема 1.4. Пристрої відображення інформації.
1. Монітор.
2. Відеоадаптер.
3. Звукова карта.
4. Принтери.

Розділ 2. Програмне забезпечення ПК.

Тема 2.1. Різновидності програм для комп'ютерів. Операційні системи. Системні програми. Допоміжні програми.

1. Поняття про програму та програмне забезпечення.
2. Системне програмне забезпечення.
3. Поняття про операційну систему та її функції.
4. Оболонки ОС.
5. Драйвери.
6. Службові або сервісні програми (утиліти).
Тема 2.2. Прикладні програми. Офісні програми. Системи програмування. Комерційні різновидності програм. Версії програм.
1. Прикладні програмні засоби.
2. Класифікація прикладного програмного забезпечення.

Тема 2.3. Вірусні та антивірусні програми. Обмеження доступу до даних. Збереження даних на ЕОМ.
1. Поняття про вірус.
2. Ознаки зараження вірусом.
3. Класифікація вірусів.
4. Джерела вірусів.
5. Методи захисту від комп'ютерних вірусів.
6. Антивірусні програми.
7. Класифікація антивірусних програм.

Тема 2.4. Файли і каталоги на дисках. Повна назва файлу.
1. Поняття про файл.
2. Шаблони файлів.
3. Каталоги.
4. Повне ім'я файлу.

Розділ 3. Основи роботи з операційною системою.

Тема 3.1. Загальні відомості про операційну систему Windows. Переваги та недоліки Windows.Особливості роботи з мишею. Каталоги Windows. Запуск та завершення роботи з Windows. Вікна Windows.
1. Основні відомості про WINDOWS.
2. Характеристика Windows (переваги):
3. Основні поняття WINDOWS.
4. Робочий стіл.
5. Головне меню ОС WINDOWS.

Тема 3.2. Робота з вікнами Windows. Типи вікон.

1. Вікна у WINDOWS.
2. Вікна папок та прикладних програм.
3. Діалогове вікно.
4. Вікно повідомлень.

Тема 3.3. Робота з об’єктами ОС Windows.
1. Робота з дисками, папками і файлами. Створення об'єктів.
2. Копіювання і переміщення об'єктів.

3. Знищення, пошук і відновлення об'єктів.

Розділ 4. Робота з текстовими редакторами.

Тема 4.1. Загальні відомості про редагування текстів. Загальні відомості про програму Microsoft Word. Меню програми. Підготовка та збереження документів. Введення тексту, переміщення по тексту.
1. Загальні відомості про WORD.
2.Створення і збереження документів.
3. Введення тексту, робота з ним, переміщення
Тема 4.2. Редагування, форматування документів. Робота з блоками тексту. Використання шрифтів.
1. Форматування тексту.
2.Дії з фрагментами тексту.
3. Шрифти.

Тема 4.3. Робота з таблицями у програмі Microsoft Word.
1. Загальні відомості.
2. Створення таблиць.
3. Операції зі стовпчиками та рядками.
4. Редагування таблиць.
5. Форматування таблиць.
6. Розрахунки в таблицях.

Тема 4.4. Робота з графічними об’єктами. Перегляд та друкування документів.
1. Поняття про векторну та растрову графіку.
2. Графічні об'єкти у Word.
3. Вставлення графічних зображень з файлів.
4. Вставлення графічних зображень з колекції Microsoft Office.
5. Вставка об'єктів WordArt.
6. Рисування у Word і вставка автофігур.
7. Вставка Напису у текст.
8. Попередній перегляд документів.
9. Друкування документів.
10. Додаткові параметри друкування.

Розділ 5. Робота з електронними таблицями.

Тема 5.1. Загальні відомості про програму MS Excel. Меню програми. Підготовка та збереження документів. Введення інформації та її редагування. Робота з аркушами книг.
1. Поняття про електронні таблиці.
2. Структура робочої книги.
3. Створення, відкриття та збереження файлів книг.
4. Введення і редагування даних. Використання формул. Форматування чарунок і діапазонів.

Тема 5.2. Форматування в ЕТ Excel. Використання формул. Робота з майстром функцій.

1. Форматування в ЕТ Excel.
2. Використання формул.
3. Робота з майстром функцій.

Тема 5.3. Майстер діаграм. Побудова графіків та діаграм різного типу в ЕТ Excel.

1.Поняття про діаграму. Види діаграм.
2. Елементи діаграми.
3. Побудова діаграм.
4. Друкування таблиць Excel.

Структура навчальної дисципліни

Тематичне планування дисципліни

№ п/п	Назва теми	Загальна кількість годин	В тому числі		
			аудиторні		самостійна робота
			лекції	практичні.	
1.	***Тема1.*** 1.1. Апаратне забезпечення ПК. 1.2-1.3. Основні пристрої IBM PC. Додаткові пристрої. Логічна будова комп'ютера. Типи процесорів. Оперативна пам'ять. Види накопичувачів. Клавіатура, використання клавіш. Миша. 1.4. Пристрої відображення інформації.	10	2	4	4
2.	***Тема 2.*** 2.1. Різновидності програм для комп'ютерів. Операційні системи. Системні програми. Допоміжні програми. 2.2. Прикладні програми. Офісні програми. Системи програмування. Комерційні різновидності програм. Версії програм. 2.3. Вірусні та антивірусні програми. Обмеження доступу до даних. Збереження даних на ЕОМ. 2.4. Файли і каталоги на дисках. Повна назва файлу.	14	4	6	4
3.	***Тема 3.*** 3.1. Загальні відомості про операційну систему Windows. Переваги та недоліки Windows. Особливості роботи з мишею. Каталоги Windows. Запуск та завершення роботи з Windows. Вікна	14	4	6	4

	Windows. 3.2. Робота з вікнами Windows. Типи вікон. 3.3. Робота з об'єктами ОС Windows.				
4.	***Тема 4***. 4.1. Загальні відомості про редагування текстів. Загальні відомості про програму Microsoft Word. Меню програми. Підготовка та збереження документів. Введення тексту, переміщення по тексту. 4.2. Редагування, форматування документів. Робота з блоками тексту. Використання шрифтів 4.3. Робота з таблицями у програмі Microsoft Word. 4.4. Робота з графічними об'єктами. Перегляд та друкування документів.	20	4	10	6
5.	***Тема 5.*** 5.1. Загальні відомості про програму MS Excel. Меню програми. Підготовка та збереження документів. Введення інформації та її редагування. Робота з аркушами книг. 5.2. Форматування в ЕТ Excel. Використання формул. Робота з майстром функцій. 5.3. Майстер діаграм. Побудова графіків та діаграм різного типу в ЕТ Excel. Підсумкова контрольна робота	16	4	8	4
6.	***Тема 6.*** Гіпертекстові технології.	16	2	10	4
	Всього	90	20	40	22

Критерії оцінки знань, умінь і навичок студентів

Оцінка	**Критерії оцінки**
«2»	3 допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та викопує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
«3»	Без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною допомогою викладача. 3 помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструктивно-технологічної документації. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок. Які може частково виправити.

«4»	Володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах та застосовує його при виконанні практичних завдань як в типових, так і в дещо ускладнених умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обгрунтована. Виконує практичні завдання з типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити.
«5»	Володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує для виконання практичних завдань, що передбачені навчальною програмою. Відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Бездоганно виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. І.Т. Зарецька, А.М. Гурій, О.Ю. Соколов. Інформатика. Частина 1. - Київ "форум", 2004. – 210с.
2. І.Т. Зарецька, А.М. Гурій, О.Ю. Соколов. Інформатика. Частина 2. - Київ "форум", 2004. – 288с.
3. Я.М. Глинський. Інформатика. Інформаційні технології. – Львів – Деол, 2002. – 255с.
4. Руденко В.Д. Макарчик О.М. Практичний курс інформатики. – К.□Фенікс, 1997.- 340с.