

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

Комп'ютери та комп'ютерні технології

Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Освітньо-професійна програма	Галузеве машинобудування

Любешів 2023 р.

ДАНИ ПРО ПОГОДЖЕННЯ
НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Розглянуто та схвалено на засіданні робочої проєктної групи (РПГ) освітньо-професійної програми «Галузеве машинобудування»	Протокол від <u>01.09.2023</u> № <u>1</u> Керівник РПГ  (підпис) <u>Хомісєв А.В.</u> (прізвище, ініціали)
Розглянуто та схвалено на засіданні циклової методичної комісії педагогічних працівників МгаПН	Протокол від <u>01.09.2023</u> № <u>1</u> Голова ЦМК  (підпис) <u>Бушук В.Я.</u> (прізвище, ініціали)
Розглянуто і схвалено на засіданні методичної ради	Протокол від <u>01.09.2023</u> № <u>1</u> Голова МР 

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Комп'ютери та комп'ютерні технології
Розробник(и)	Михалик Лариса Василівна, викладач спецдисциплін E-mail: larusamuchaluk@gmail.com
Семестр вивчення навчальної дисципліни	II курс, II семестр
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 2 кредити ЄКТС, 90 годин, з яких 34 годин становить контактна робота з викладачем (4 годин лекцій, 30 години практичних занять), 56 години становить самостійна робота. Форма контролю – залік. Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання - 2 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 освітньо-професійною програмою
Передумови для вивчення дисципліни	Необхідні знання з: «Інформатика», «Математика»,
Додаткові умови	Одночасно мають бути вивчені (забезпечені): «Основи комп'ютерних технологій», «Інформатика».
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета та завдання курсу

Мета курсу – ознайомити студентів з структурною схемою ЕОМ, призначенням та загальними принципами функціонування її складових, призначенням та способами використання найнеобхідніших системних програм, призначенням та основними функціями і принципами роботи прикладних програм загального використання (текстовий редактор, електронні таблиці, бази даних), пріоритетними напрямками застосування ЕОМ у своїй спеціальності, структурою, основними функціями, принципами роботи спеціального програмного забезпечення; шляхами інтенсифікації роботи галузі завдяки застосуванню КТ у своїй спеціальності та її споріднених технології підготовки даних для вирішення завдання.

Завдання курсу – навчити студентів застосуванню ПЕОМ з їх програмним забезпеченням у навчальному процесі та на виробництві, здійснювати елементарні операції з обслуговування пристроїв ЕОМ та інформації на її носіях за допомогою сервісних програм.

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

ЗКЗ. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

5. Програмні результати навчання

ПРН11. Використовувати та розуміти цифрові та комп'ютерні технології, системи автоматизації та контролю технологічних процесів у виробництві.

6. Програма навчальної дисципліни

1. Інформаційна система

Вступ.

Завдання дисципліни «Комп'ютери та КТ». Роль інформатики та комп'ютерної техніки у формуванні сучасного спеціаліста. Зв'язок з іншими дисциплінами навчального плану.

Будова та принципи функціонування ЕОМ

Структура обчислювальної системи. Загальна характеристика складових апаратної частини: процесор, запам'ятовуючі пристрої, контролери зовнішніх пристроїв, пристрої введення-виведення інформації. Техніка безпеки під час роботи з комп'ютером.

Практичні заняття:

Операційні системи. Основні поняття.

Основні класи операційних систем (операційні системи, системи програмування, прикладні програмні системи). Поняття про операційну систему, види операційних систем. Призначення і склад ОС, її складові частини. Файлова система. Імена файлів, їх розширення. Шаблони імен файлів, імена дисків.

Операційна система Windows XP, призначення, основні поняття. Головне меню, робота з довідкою інформацією. Робочий стіл. Управління дисками, файлами, папками. Створення ярликів і папок. Робота з об'єктами, їх копіювання і перейменування. Пошук, знищення і відновлення об'єктів. Встановлення нових програм, периферійних пристроїв, настройка їх параметрів для нормальної роботи. Стандартні програми Windows XP. Робота із стандартними програмами Windows XP.

Сервісне програмне забезпечення. Архіватори, антивіруси. Використання програм перевірки диска SKNDISC. Поняття втрачених кластерів. Програма де фрагментації диска DEFRAG. Програма архівації даних BACKUP. Архівування інформації. Призначення використання архіваторів Winrar, Winzip. Різні режими створення архівних файлів і робота з ними. Комп'ютерний вірус. Перевірка комп'ютера на наявність вірусів. Профілактика зараження комп'ютера. Програми виявлення та знищення комп'ютерних вірусів.

2. Прикладні програми загального призначення.

Тестовий редактор MICROSOFT WORD.

Колонки, обрамлення. Нестандартне застосування таблиць. Рисунки. Дії з об'єктами/ WordArd/ Робота з графікою. Перенесення даних з інших файлів, інших програм у MS WORD. Набір математичних формул. Макроси.

ПР 1. Колонки. Обрамлення. Копіювання та переміщення тексту.

ПР 2 Використання засобів WORD для створення графічних об'єктів. Робота з редактором формул.

Табличний процесор MICROSOFT EXCEL.

Робота з аркушами книг. Вибір кольорів. Вставка графічних об'єктів. Робота з формулами, проведення розрахунків, вставка колонтитулів та приміток. Зведені таблиці.

ПР 3. Робота з формулами, проведення розрахунків. Аналіз табличних даних через побудову діаграм.

ПР 4. Проведення обчислень. Зв'язок між робочими листами таблиці.

ПР 5. Сортування, фільтрація та обчислення підсумкових характеристик. Створення зведених таблиць.

3. Програма створення презентацій MS POWERPOINT.

Мультимедійні технології. Види і типи презентацій. Загальні відомості про засоби створення презентацій. Програма MS POWERPOINT.

ПР 6. Розробка слайдової презентації.

ПР 7. Анімація в слайдових презентаціях.

ПР 8. Створення презентації з ефектами та звуком.

ПР 9. Проектування та розробка розгалужених презентацій за визначеними критеріями, використання вбудованих та зв'язаних об'єктів у презентації.

ПР 10. Створення презентації «Моя майбутня професія».

4. Поняття комп'ютерної мережі. Комп'ютерна мережа Інтернет

Поняття комп'ютерної мережі. Комп'ютерна мережа Інтернет. Локальні і глобальні комп'ютерні сітки. Поняття сервер, сервер-провайдер, маршрутизатор. Служби Інтернет, Протокол Інтернет. Програми – браузер, режими підключення до Інтернет. Вартість послуг. Робота з файлами. Пошук потрібної інформації. Формування запитів. Пошукові сервери. Тематичні пошукові сервери тощо. Електронна пошта. Принципи функціонування. Поштові стандарти. Електронна адреса. Основні можливості поштових програм для роботи з електронними повідомленнями: створення електронного повідомлення, відправлення, відправлення копій, приєднання файлів до повідомлень, одержання повідомлення, створення відповіді на електронне повідомлення тощо.

ПР 11. Комп'ютерні телекомунікації.

ПР 12. Основні сервіси Інтернету.

ПР 13. Спілкування на форумах та чатах.

ПР 14. Пошук необхідної інформації на сайтах.

ПР 15. Використання комп'ютерної техніки на виробництві.

7. Тематичне планування навчального матеріалу

№ п/п	Розділ навчальної програми	Кількість годин			
		Всього на тему	На лекційні заняття	На практичні заняття	На самостійну роботу
1.	Вступ. Будова і принципи функціонування ЕОМ. Операційні системи. Основні поняття.	16	-	-	16
2.	Текстовий редактор. Табличний процесор.	22	2	10	10
3.	Програма створення презентацій.	27	2	10	15
4.	Поняття комп'ютерної мережі. Глобальна мережа Інтернет.	25	-	10	15

	Всього	90	4	30	56
--	--------	----	---	----	----

8. Критерії оцінки знань, умінь і навичок студентів

Оцінка	Критерії оцінювання
«2»	З допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та виконує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконання практичних завдань припускається суттєвих помилок.
«3»	Без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною допомогою викладача. З 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 виконання 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 обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією. При відповіді та виконання 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.

9. Рекомендована література

1. О.Ю. Гаєвський, Інформатика 7-11 класи, Київ «Видавництво А.С.К.» 2003
2. Л.М. Дибкова. Інформатика та комп'ютерна техніка, Київ «Академія» 2002.- 320 с.
3. Я.М. Глинський, Інформатика. Алгоритмізація і програмування. Книжка 1 «Видавництво А.С.К.» 2003
4. Я.М. Глинський, Інформатика. Інформаційні технології. Книжка 1 «Видавництво А.С.К.» 2003
5. Я.М. Глинський, Інформатика. Інформаційні технології. Книжка 2 «Видавництво А.С.К.» 2003

6. В.Ц. Жидецький, Охорона праці користувачів комп'ютерів. Львів «Афіша» 2000
7. М.В. Маркова. Електронна комерція, 2002,- 272с.
8. Я.М. Глинський, Практикум з інформатики. Львів 2004
9. В.Д. Руденко. Практичний курс інформатики, 1999- 304 с.

10. Інтернет-ресурси

<http://www.ltklntu.org.ua/%d0%be%d0%ba-10-%d0%ba%d0%be%d0%bc%d0%bf%d1%8e%d1%82%d0%b5%d1%80%d0%b8-%d1%82%d0%b0-%d0%ba%d0%be%d0%bc%d0%bf%d1%8e%d1%82%d0%b5%d1%80%bd%d1%96-%d1%82%d0%b5%d1%85%d0%bd%d0%be%d0%bb/>