

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ

Для спеціальності:
5.05070205 Обслуговування та ремонт
електроустаткування автомобілів і
тракторів

ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТА
МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ ТЕХНІКИ

Методичний посібник

для самостійної роботи студентів зі спеціальності

5.05070205 Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів

Харків 2017

Методичний посібник для самостійної роботи з навчальної практики “Практика використання комп’ютерної та мікропроцесорної техніки” для студентів спеціальності 5.05070205 Обслуговування та ремонт електроустаткування автомобілів і тракторів

Розробник: Величко Марина Валеріївна, викладач спеціальних дисциплін.

Розглянуто на засіданні циклової комісії інформаційних технологій

Протокол від _____ 2017 р. № _____

Голова циклової комісії _____ М.М. Бочарніков

“ _____ ” _____ року

Схвалено методичною радою коледжу

Протокол від _____ 2017 р. № _____

Голова методичної ради _____

“ _____ ” _____ 2017 року

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
Модуль 1. Зв'язок між ПЕОМ за допомогою локальних мереж та мережі Інтернет.	5
Тема 1. Класифікація та різновиди комп'ютерних мереж.....	5
Тема 2. Загальні характеристики мережевих протоколів.	5
Модуль 2. Виконання креслень за допомогою комп'ютерної графіки.	5
Тема 3. Вимоги до оформлення креслень.	5
Тема 4. Компактна панель та типи інструментальних кнопок.	5
Тема 5. Типи документів КОМПАС-3D.	6
Тема 6. Підключення бібліотеки ESK.	6
Тема 7. Загальні принципи тримірного моделювання.	6
Модуль 3. Технологія підготовки схем у програмі Electronic Workbench.	6
Тема 8. Основні панелі інструментів Electronic Workbench.	6
Тема 9. Меню вимірювальні пристрої Electronic Workbench.	6
Тема 10. Властивості електронних елементів в Electronic Workbench.	6
Модуль 4 Електронне архівування документів. Загальні характеристики архіваторів RAR і ZIP.	7
Тема 11. Основні принципи архівування даних.....	7
Модуль 5. Текстовий редактор WinWord, табличний процесор MS Excel.	7
Тема 12. Вставка об'єктів в документ Word.....	7
Тема 13. Робота з математичними формулами в MS EXCEL.....	8
Тема 14. Створення бази даних засобами MS ACCESS.....	8
Модуль 6. Російсько-український перекладач Ruta-Plaj: послідовність перекладу документів, додаткові можливості перекладача.	9
Тема 15. Способи перекладу тексту.	9
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	10

ВСТУП

Метою вивчення навчальної практики “Практика використання комп’ютерної та мікропроцесорної техніки” полягає в формуванні знань, вміння діяти та формування творчих здібностей, пов’язаних, із забезпеченням засвоєння студентами циклу дисциплін практичної та професійної підготовки, та із загальною необхідністю й потребою спеціалістів інформаційних систем та здійснення професійної діяльності по впровадженню інформаційних систем та інформатизації в галузі автотранспортного господарства, вирішення інженерних задач в майбутній професійній діяльності.

Завданням навчальної практики є формування знань молодшого спеціаліста відповідно до вимог освітньо-професійної програми, освітньо-кваліфікаційної характеристики та вимог сучасного виробництва до його професійних умінь та здатностей з технічних дисциплін.

Модуль 1. Зв'язок між ПЕОМ за допомогою локальних мереж та мережі Інтернет.

Тема 1. Класифікація та різновиди комп'ютерних мереж.

- ✓ Основні поняття комп'ютерних мереж.
- ✓ Класифікація комп'ютерних мереж.
- ✓ Мережеві топології.
- ✓ Вимоги, пропоновані до сучасних обчислювальних мереж.
- ✓ Типи мережевих протоколів.
- ✓ Лінії зв'язку.
- ✓ Методи підключення до мережі інтернет.

Тема 2. Загальні характеристики мережевих протоколів.

- ✓ Основи передачі даних у комп'ютерних мережах.
- ✓ Концепції, стандарти комп'ютерних мереж, модель OSI.
- ✓ Стандарти локальних мереж.

Модуль 2. Виконання креслень за допомогою комп'ютерної графіки.

Тема 3. Вимоги до оформлення креслень.

- ✓ Запуск системи Компас.
- ✓ Початкові вікна системи.
- ✓ Структура та режими роботи системи.
- ✓ Структура системи. Вимоги до комп'ютера .
- ✓ Структура і зміст системи КОМПАС 3D.
- ✓ Режими роботи системи.
- ✓ Оформлення креслення та текстового документу.
- ✓ Оформлення основного напису.

Тема 4. Компактна панель та типи інструментальних кнопок.

- ✓ Головні вікна системи.
- ✓ Панелі інструментів.
- ✓ Режими роботи системи.
- ✓ Структура головних вікон системи.
- ✓ Налаштування головного вікна системи.

- ✓ Система меню головного вікна. Контекстне меню.
- ✓ Структура діалового вікна .

Тема 5. Типи документів КОМПАС-3D.

- ✓ Створення документу креслення.
- ✓ Створення документу фрагменту.
- ✓ Підключення опису специфікацій.
- ✓ Створення розділу специфікацій в файлі креслення деталі.
- ✓ Створення специфікації збірки в напіваавтоматичному режимі.

Тема 6. Підключення бібліотеки ESK.

- ✓ Склад бібліотеки «Електроніка та електротехніка» у КОМПАС.
- ✓ Підключення бібліотеки ESK.

Тема 7. Загальні принципи тримірної моделювання.

- ✓ Створення асоціативних видів з моделі.
- ✓ Побудова допоміжної площини та геометричних об'єктів.
- ✓ Створення і налаштування документа.
- ✓ Створення стандартних видів.
- ✓ Створення розмірів.
- ✓ Редагування розрізу. Створення довільного виду.
- ✓ Створення проекційного виду.

Модуль 3. Технологія підготовки схем у програмі Electronic Workbench.

Тема 8. Основні панелі інструментів Electronic Workbench.

- ✓ Можливості Electronic Workbench.
- ✓ Основні панелі інструментів.

Тема 9. Меню вимірювальні пристрої Electronic Workbench.

- ✓ Головні меню програми Electronic Workbench.
- ✓ Вимірювальні прилади.

Тема 10. Властивості електронних елементів в Electronic Workbench.

- ✓ Моделювання схем в програмі Electronics Workbench.

Модуль 4 Електронне архівування документів. Загальні характеристики архіваторів RAR і ZIP.

Тема 11. Основні принципи архівування даних.

- ✓ Архівні формати й архіватори.
- ✓ Функції WinRAR.
- ✓ створення нового архіву.
- ✓ Додавання файлів у архів
- ✓ Видобування файлів з архіву.
- ✓ Оновлення файлів в архіві.
- ✓ Створення архівів, що самовидобуваються (self-extract archive).
- ✓ Створення багатотомного архіву.
- ✓ Захист архіву паролем від несанкціонованого доступу.
- ✓ Перегляд вмісту без попереднього видобування.

Модуль 5. Текстовий редактор WinWord, табличний процесор MS Excel.

Тема 12. Вставка об'єктів в документ Word.

- ✓ Загальні поняття про документ та редагування документу.
- ✓ Створення документу.
- ✓ Шаблони документів.
- ✓ Робота з текстом.
- ✓ Режими перегляду документа. Поля. Табуляція.
- ✓ Між строковий інтервал.
- ✓ Переміщення та копіювання тексту. Пошук та заміна тексту.
- ✓ Перевірка орфографії та граматики. Переноси.
- ✓ Маркування та нумерація. Використання авто тексту.
- ✓ Створення приміток.
- ✓ Форматування документу. Рівні форматування. Форматування символів.
- ✓ Форматування абзаців. Форматування сторінок.
- ✓ Колонтитули. Нумерація сторінок.
- ✓ Попередній перегляд та друк документів. Фоновий друк.

- ✓ Вивід документів на друк. Встановлення параметрів друку.
- ✓ Зміна параметрів принтеру. Загальні параметри принтерів.

Тема 13. Робота з математичними формулами в MS EXCEL.

- ✓ Загальні поняття про електронні таблиці.
- ✓ Робоча книга. Робота з робочими таблицями.
- ✓ Робота з панелями інструментів. Збереження результатів роботи.
- ✓ Пошук робочих книг. Ввід даних. Додавання до комірок приміток.
- ✓ Редагування даних. Видалення змісту комірок.
- ✓ Копіювання та переміщення комірок. Вставка, видалення комірок, стрічок та колонок.

- ✓ Робота з іменованими діапазонами. Робота з формулами.
- ✓ Використання функцій. Пошук та заміна. Перевірка орфографії
- ✓ Форматування.
- ✓ Додавання графічних зображень.
- ✓ Робота з діаграмами.
- ✓ Друк таблиць та робочих книг. Аналіз даних електронної таблиці.

Тема 14. Створення бази даних засобами MS ACCESS.

- ✓ Загальні уявлення про бази даних та системи керування базами даних.
- ✓ Робота з таблицями бази даних.
- ✓ Створення таблиць.
- ✓ Створення бази даних.
- ✓ Додавання, редагування та видалення даних.
- ✓ Друк таблиці. Пошук даних. Встановлення зв'язку між таблицями.
- ✓ Користування запитамі.
- ✓ Використання панелі інструментів.
- ✓ Робота з формами.
- ✓ Робота з елементами керування бази даних.
- ✓ Робота із звітами.
- ✓ Робота з діаграмами.

Модуль 6. Російсько-український перекладач Ruta-Plaj: послідовність перекладу документів, додаткові можливості перекладача.

Тема 15. Способи перекладу тексту.

- ✓ Програми для перекладу тексту.
- ✓ Онлайн програми для перекладу тексту.
- ✓ Функціональні можливості перекладача.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кудрявцев, Е. М. Компас-3D. V10. Основы работы в системе / Е. М. Кудрявцев. - М. : ДМК - Пресс, 2010. - 1179 с.
2. Чудинов И.Л. Базы данных: Учебное пособие. / И.Л. Чудинов.—Томск: изд-во ТПУ, 2000. —160 с.
3. Марков Н.Г. Базы данных : учебное пособие / Н. Г. Марков ;Томский политехнический университет. — Томск : изд-во ТПУ, 2001. —108 с.
4. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация: Учебное пособие для вузов / Т.С. Карпова. — СПб.: Питер, 2001.
5. Олифер В.Г. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы: Учебное пособие / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. — СПб.: Питер, 2001.
6. Использование Internet: Пер. с англ. Дж Хоникатт. М.Р. Браун, Т. Фронцковяк и др. 4-е изд.-К.;М.; СПб: Издат. дом "Вильямс". 1998.-592. с-ил
7. Олифер В.Г. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы: Учебное пособие / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. — СПб.: Питер, 2001.
8. Мюллер, Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 14-е издание.:Пер. с англ. - М.:Издательский дом "Вильямс", 2004. - 1184с.:ил.
9. Excel 2002, Библия пользователя.:Издательский дом "Вильямс", 2002.-832 с.: ил.- Парал.тит.англ.
10. Access 2002, Библия пользователя.:Издательский дом "Вильямс", 2002.-920 с.: ил.-Парал.тит.англ.
11. Інформатика. Комп'ютерна техніка.Комп'ютерні технології: Підручник.- К.:Каравела,2003.-464 с.
12. Работа на персональном компьютере. Самоучитель: Александр Кириленко — Санкт-Петербург, Питер, BHV - Киев, 2006 г.- 528 с.
13. Самоучитель работы на ПК: Ю. С. Ковтанюк, С. В. Соловьян — Москва, Юниор, 2001 г.- 560 с.

