

Затверджено

Ректор (директор)

підпис (прізвище та ініціали)

М.П.

Форма НН-3.03.МС

Міністерство освіти і науки України

(найменування центрального органу управління освітою, власник)

Вінницький технічний коледж

(повна назва навчального закладу)

ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

Надійність, діагностика та експлуатація комп'ютерних

систем та мереж

(назва навчальної дисципліни)

підготовки _____ «Молодший спеціаліст»

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

зі спеціальності 5.05010201 «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»

(код і назва спеціальності)

напряму _____ 0501 «Інформатика та обчислювальна техніка»

(код і назва напряму)

галузі знань _____ 0501 «Інформатика та обчислювальна техніка»

(шифр і назва галузі знань)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Непийвода М.В., викладач спеціальних дисциплін, спеціаліст II категорії

Обговорено на засіданні предметної (циклової комісії)

«Інформатики та інформаційних комп'ютерних технологій»

(назва комісії)

" ____ " _____ 20__ р., протокол № _____

Схвалено методичною радою

Протокол від _____ № _____

Голова методичної ради

Д.Ю. Довгань

« ____ » _____ 20__ р.

Вступ

Програма навчальної дисципліни

"ЕОМ Надійність, діагностика та експлуатація комп'ютерних систем та мереж"

складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки

«Молодший спеціаліст»

(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

спеціальності 5.05010201 «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»

(назва спеціальності)

напряму 0501 «Інформатика та обчислювальна техніка»

(назва напряму)

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вивчення сучасних методів експлуатації та обслуговування засобів обчислювальної техніки, а також розглядаються основні види відмов та збоїв, а також методи їх усунення.

Міждисциплінарні зв'язки: Архітектура комп'ютера, Комп'ютерна схемотехніка, Системне програмне забезпечення, Системне програмування, Периферійні пристрої.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1 Метою вивчення навчальної дисципліни «Надійність, діагностика та експлуатація комп'ютерних систем та мереж» є ознайомлення з різноманітними аспектами забезпечення надійності обчислювальних пристроїв, передових сучасних методів контролю цифрових пристроїв, сучасних способів та методів обслуговування, пошуку та локалізації несправностей персональних комп'ютерів і комп'ютерних систем.

1.2 Основними завданнями вивчення дисципліни «Надійність, діагностика та експлуатація комп'ютерних систем та мереж» є формування у студентів уявлення про різноманітні аспекти забезпечення надійності функціонування обчислювальної техніки, персональних комп'ютерів і систем, методи контролю цифрових пристроїв, методи і засоби діагностування ПК, програмного забезпечення, модернізацію та експлуатаційне обслуговування ПК

1.3 Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- основні експлуатаційні характеристики засобів обчислювальної техніки (ЗОТ)
- основні типи помилок та несправностей
- принципи побудови систем контролю та діагностики
- основні способи контролю ЗОТ
- види програмного контролю ЗОТ

- види та зміст ремонтних робіт
- також види сервісного обладнання.

вміти:

- оцінювати працездатність ЗОТ по зовнішнім проявам, за допомогою спеціального обладнання та програмних засобів в порівнянні з експлуатаційним характеристикам,
- знаходити, локалізувати і усувати несправності,
- проводити основні ремонтні роботи,
- проводити профілактичне та поточне технічне обслуговування,
- користуватися довідниковою літературою і комплектами стандартів,
- користуватися контрольно-вимірною апаратурою,
- налаштовувати й регулювати окремі блоки ЗОТ,
- знати та дотримуватись правил охорони праці і протипожежної безпеки при виконанні робіт.

Сформовані компетенції

- діагностувати ЕОМ, його модулі і системи.
- виконувати роботи з різних видів технічного обслуговування.
- розбирати, збирати вузли та модулі ЕОМ і усувати несправності.
- оформляти звітну документацію з технічного обслуговування.
- розуміти сутність і соціальну значущість своєї майбутньої професії, виявляти до неї стійкий інтерес.
- організувати власну діяльність, виходячи з мети та способів її досягнення, визначених керівником.
- аналізувати робочу ситуацію, здійснювати поточний і підсумковий контроль, оцінку і корекцію власної діяльності, нести відповідальність за результати своєї роботи.
- здійснювати пошук інформації, необхідної для ефективного виконання професійних завдань.
- використовувати інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності.
- працювати в колективі і команді, ефективно спілкуватися з колегами, керівництвом, клієнтами.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 162 годин.

Навчальна програма дисципліни складена згідно освітньо-професійної програми підготовки молодшого спеціаліста у галузі знань 0501 «Інформатика та обчислювальна техніка». Зміст дисципліни розкривається в темах:

1. Основи експлуатації комп'ютерних систем та мереж
2. Апаратне забезпечення ЕОМ та його обслуговування
3. Зовнішні пристрої комп'ютерної системи

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Тема 1. *Основи експлуатації комп'ютерних систем та мереж.*

Тема 2. *Апаратне забезпечення ЕОМ та його обслуговування.*

Тема 3. *Зовнішні пристрої комп'ютерної системи.*

3. Рекомендована література

Основна

1. Донцов Д. BIOS и тонкая настройка ПК. Легкий старт. – СПб.: Питер, 2007 – 160 с.
2. Донцов Д. Лечим компьютер сами. Легкий старт. – СПб.: Питер, 2007 – 144 с.
3. Колесниченко О. Шишигин И. Аппаратные средства РС 4-е издание. – СПб.: БХВ-Петербург 2002 – 1004 с.
4. Марк Минаси. Модернизация и обслуживание ПК. Полное руководство. 3-е издание. – К.: "ВЕК+", 2001. – 928 с.
5. Мюллер Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 13-е издание. : Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002 – 1376 с.
6. Мюллер Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 14-е издание. : Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004 – 1454 с.
7. Мюллер Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 18-е издание. : Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. «Вильямс»», 2009 – 1280 с
8. Платонов Ю. Гапеенков А. Ремонт зарубежных принтеров. – М.: «Солон-Р», 2000. – 272 с.

Додаткова

9. Матеріали Інтернет-сайту WWW.IXBT.ru
10. Матеріали Інтернет-сайту WWW.Zipzip.ru
11. Матеріали Інтернет-сайту <http://www.softodrom.ru>
12. Рудометов Е. Материнские платы и чипсеты. 4-е изд. Анатомия ПК. – СПб.: Питер. 2007. – 368 с.
13. Соломенчук В.Г. Соломенчук П.В. Железо ПК 2007 – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 496 с.
14. Степаненко О. Сборка, модернизация и ремонт ПК. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003 – 672 с.
15. Стивен Бигелоу Устройство и ремонт ПК. Пер. с англ. – М.: ООО «Бином-Прессе», 2007. – 912 с.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання

Залік

5. Засоби діагностики успішності навчання

Усне та письмове опитування, тестування, розв'язання практичних ситуацій, доповіді студентів, презентації, складання практичних ситуацій та їх вирішення.