

**Млинівський** **СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**технологічно-економічний** **СИСТЕМНЕ АДМІНІСТРУВАННЯ**  
**фаховий коледж**

**Освітньо-професійна програма:** Комп'ютерна інженерія  
**Спеціальність:** 123 «Комп'ютерна інженерія»  
**Галузь знань:** 12 «Інформаційні технології»

|  |   |
|--|---|
| <b>Рівень освіти</b>   | Фахова передвища освіта   |
| <b>Освітньо-професійний /освітній ступінь</b>                    | Фаховий молодший бакалавр, молодший спеціаліст  |
| <b>Статус навчальної дисципліни</b>                              | Вибіркова   |
| <b>Семестр</b>   | VI  |
| <b>Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/ загальна кількість годин)</b> | 3 кредити ЄКТС/ 90 годин  |
| <b>Циклова комісія</b>   | Циклова комісія інформаційних технологій  |
| <b>Мова викладання</b>   | Українська  |
| <b>Мета навчальної дисципліни</b>                                | <b>Метою вивчення</b> навчальної дисципліни є ознайомлення студентів із обов'язками системного адміністратора, виконанням основних операцій по забезпеченню роботоздатності та захищеності комп'ютерної мережі та кожного робочого місця. Прийняття швидких та правильних рішень у випадку виникнення непередбачуваних ситуацій. Організації своєї роботи по самовдосконаленню як фахівця у даній галузі.   |
| <b>Предмет і завдання дисципліни</b>                             | <b>Предметом</b> вивчення навчальної дисципліни «Системне адміністрування» є сучасні інформаційні технології у галузі інформаційної безпеки.<br><b>Основними завданнями</b> вивчення дисципліни «Системне адміністрування» є набуття студентами знань з основних розділів системного адміністрування; підготовка студентів до активного та ефективного використання сучасної комп'ютерної техніки для розв'язування різноманітних прикладних задач; придбання теоретичних знань з управління ресурсами комп'ютерів та комп'ютерних мереж, здобуття практичних навичок з адміністрування.  |
| <b>Заплановані результати навчання</b>                           | <b>Програмні результати навчання (ПРН):</b><br>РН2.Знати і розуміти теоретичні положення, що лежать в основі функціонування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.<br>РН4.Знати та усвідомлювати вплив технічних рішень комп'ютерної інженерії в суспільному, економічному, соціальному та екологічному контексті.<br>РН5.Застосовувати правові норми, норми з охорони праці та безпеки життєдіяльності у професійній діяльності.<br>РН7.Мати навички розробки, моделювання, тестування, діагностування та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної техніки.<br>РН8.Вміти застосовувати знання для формулювання і розв'язування технічних задач по спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш оптимальними для досягнення поставлених цілей. |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>PH9.Вміти використовувати методи аналізу та синтезу при розробці апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>PH10.Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових та нестандартних рішень при розв'язуванні задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>PH11.Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації апаратних та програмних засобів комп'ютерної техніки для вирішення технічних задач у професійній діяльності.</p> <p>PH12.Вміти розробляти, тестувати, впроваджувати та експлуатувати програмне забезпечення для вбудованих і розподілених систем.</p> <p>PH13.Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>PH14.Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності.</p> <p>PH15.Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p>PH16.Вміти поєднувати теорію та практику, проводити експериментальні дослідження, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення задач у професійній діяльності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.</p> <p>PH18. Вміти використовувати сучасні інтегровані середовища, методи та технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж і баз даних.</p> <p>PH19. Вміти проводити інсталяцію та налаштування системного та прикладного програмного забезпечення, у тому числі програмних засобів захисту інформації з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> |
| <p><b>Заплановані знання та вміння</b></p> | <p><b>У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти такими компетентностями:</b></p> <p>ЗК4.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК7.Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК8.Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>спеціальні (фахові, предметні) компетентності:</b></p> <p>СК7.Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.</p> <p>СК8.Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.</p> <p>СК11.Здатність здійснювати вибір, розробляти, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.</p> <p><b>У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:</b></p> <p>функції робочої станції та сервера; поняття профілю користувача; призначення служби каталогів; приклади системних політик; основні принципи шифрування; принципи захисту файлової системи; основні файлові системи ОС Windows; склад розподіленої файлової системи.</p> <p><b>вміти:</b></p> <p>використовувати простір імен доменів; виконувати конфігурацію робочої станції; використовувати редактор конфігурації безпеки;</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | використовувати системний реєстр; здійснювати керування робочим середовищем користувачів; здійснювати квотування робочого простору.   |
| <b>Структура навантаження на студента</b> | Кількість лекційних годин – 40 год.<br>Кількість практичних занять – 20 год.<br>Кількість годин для самостійної роботи студентів – 30 год.<br>Форма підсумкового контролю – залік   |
| <b>Зміст дисципліни</b>                   | <p><b>Змістовий модуль 1.</b></p> <p><b>Тема 1: Вступ</b><br/>Роль системного адміністрування. Поняття про системне адміністрування</p> <p><b>Тема 2: Знайомство з Microsoft Windows Server.</b><br/>Планування операційної системи. Сімейство Windows Server. Установка і настройка Windows Server і Active Directory. Служба каталогів Active Directory</p> <p><b>Практичне заняття.</b> Встановлення Windows Server.</p> <p><b>Тема 3: Адміністрування Microsoft Windows Server</b><br/>Консоль управління MMC. Віддалене управління комп'ютерами за допомогою консолі MMC. Управління серверами за допомогою Віддалений робочий стіл. Установка служб терміналів і віддалене адміністрування.</p> <p><b>Практичне заняття.</b> Створення та збереження консолей. Додавання комп'ютера для віддаленого управління</p> <p><b>Тема 4: Облікові записи користувачів</b><br/>Створення і управління об'єктами користувачів. Створення декількох об'єктів користувачів, Управління профілями користувачів. Перевірка автентичності безпека та усунення неполадок</p> <p><b>Практичне заняття.</b> Створення і управління об'єктами користувачів</p> <p><b>Тема 5: Облікові записи груп</b><br/>Поняття типу групи і області дії. Управління обліковими записами груп. Автоматизація управління обліковими записами груп.</p> <p><b>Практичне заняття.</b> Зміна типу та області дії групи</p> <p><b>Тема 6: Облікові записи комп'ютерів</b><br/>Приєднання комп'ютера до домену. Управління обліковими записами комп'ютерів.</p> <p><b>Практичне заняття.</b> Приєднання комп'ютера до домену Active Directory. Служба захисту комп'ютерів</p> <p><b>Змістовий модуль 2.</b></p> <p><b>Тема 7:Файли і папки</b><br/>Налаштування загальних папок. Налаштування дозволів файлової системи. Спадкування. Діючі дозволи</p> <p><b>Практичне заняття.</b> Налаштування дозволів файлової системи</p> <p><b>Тема 8: Архівація даних</b><br/>Аудит доступу до файлової системи. Адміністрування служб IIS. Основи архівації. Відновлення даних. Додаткові можливості архівації та відновлення. Планування завдань архівації</p> <p><b>Практичне заняття.</b> Різні типи архівації</p> <p><b>Тема 9: Встановлення та налаштування принтера</b><br/>Управління принтерами. Додаткова настройка принтерів. Обслуговування, моніторинг і усунення неполадок принтера.</p> <p><b>Практичне заняття.</b> Встановлення та налаштування принтера</p> <p><b>Тема 10: Обслуговування операційної системи</b><br/>Служби оновлення ПЗ. Завантаження оновлень. Усунення неполадок SUS. Пакети оновлень. Адміністрування ліцензій на ПЗ</p> <p><b>Тема 11: Управління обладнанням та драйверами</b><br/>Установка устаткування і драйверів. Налаштування обладнання та</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>драйверів. Конфігурування пристроїв. Усунення неполадок обладнання та драйверів</p> <p><b>Практичне заняття.</b> Установка драйверів пристроїв</p> <p><b>Тема 12 Управління дисковою пам'яттю в Windows Server</b></p> <p>Типи дискової пам'яті. Налаштування дисків і томів. Обслуговування томів дискової пам'яті. Реалізація RAID</p> <p><b>Практичне заняття.</b> Налаштування дисків і томів. Реалізація дискових квот</p> <p><b>Тема 13 Моніторинг Microsoft Windows Server</b></p> <p>Робота з консоллю Перегляд подій. Робота з консоллю Продуктивність. Робота з програмою Диспетчер задач</p> <p><b>Тема 14 Відновлення системи після збою.</b></p> <p>Консоль відновлення</p>   |
| <b>Рекомендована література</b>             | <p><b>Основна</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Холме Дэн, Томас Орин Управление и поддержка Microsoft Windows Server 2003. Учебный курс MCSA/MCSE / Пер. с англ. — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. — 448 стр.</li> <li>2. Захарченко С. М., Суприган О. І. Основи системного адміністрування комп'ютерних мереж на базі ОС Windows. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2008.– 100 с.</li> <li>3. Рамський Ю.С., Олексюк В.П., Балик А.В. Адміністрування комп'ютерних мереж і систем: Навч. пос. — Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. — 196 с.</li> <li>4. Бормотов С. В. Системное администрирование на 100 % — СПб: Питер, 2006. — 256 с/</li> </ol> <p><b>Додаткова</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зелинский С. З. Microsoft Windows XP. - М.: Издательство Юниор, 2003.-528 с.</li> <li>2. Зозуля Ю. Н. Windows XP на 100%. - СПб.: Издательство "Питер", 2007.-528 с.</li> <li>3. К. Закер Компьютерные сети. Модернизация, поиск неисправностей. -СПб.: БХВ-Петербург, 2002. - 1008 с.</li> </ol> |
| <b>Види занять, методи і форми навчання</b> | <p>Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, самостійна робота, дистанційне навчання.</p> <p>Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні.</p>   |
| <b>Пререквізити</b>                         | <p>Дисципліни «Інформатика та комп'ютерна техніка».</p>   |
| <b>Постреквізити</b>                        | <p>Дисципліни «Надійність комп'ютерних мереж та систем», «Комп'ютерні мережі та системи»</p>  |
| <b>Критерії оцінювання</b>                  | <p><b>Критерії оцінювання:</b></p> <p>«<b>Відмінно</b>» Відповідь побудована на рівні самостійного творчого мислення на основі ґрунтовного знання проблеми, що висвітлюється; основних понять та категорій, розуміння закономірностей виникнення, розвитку комп'ютерних процесів, грамотне, логічно-послідовне викладання матеріалу, вміння пов'язувати його з сучасними досягненнями ІТ індустрії, робити узагальнення та висновки.</p> <p>«<b>Добре</b>». Вірна відповідь, побудована на рівні самостійного мислення з елементами творчого пошуку, розуміння студентом основних закономірностей викладання навчального матеріалу. Допускаються окремі незначні помилки та неточності у висвітленні неосновних аспектів проблеми.</p> <p>«<b>Задовільно</b>». В цілому вірна відповідь на рівні репродуктивного мислення. Допускаються недостатньо вірні формулювання, окремі незначні помилки у висвітленні основних аспектів проблеми, незнання студентом другорядних понять і категорій.</p>  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p><b>«Незадовільно».</b> Невірна відповідь на питання. Допущені значні помилки, що мають принципове значення в оцінці і розумінні явищ та фактів.</p>  |
| <b>Політика курсу</b> | <p>Курс передбачає індивідуальну роботу.<br/>Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.<br/>Якщо здобувач освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача.<br/>Під час роботи над індивідуальними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.</p> |