Млинівський технолого-економічний фаховий коледж

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СИСТЕМНЕ АДМІНІСТРУВАННЯ

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

Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Освітньо-професійний /освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр, молодший спеціаліст
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова
Семестр	VI
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/ загальна кількість годин)	3 кредити ЄКТС/ 90 годин
Циклова комісія	Циклова комісія інформаційних технологій
Мова викладання	Українська
Мета навчальної дисципліни	**Метою вивчення** 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.
Предмет і завдання дисципліни	**Предметом** вивчення навчальної дисципліни «Системне адміністрування» є сучасні інформаційні технології у галузі інформаційної безпеки. **Основними завданнями** 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.
Заплановані результати навчання	**Програмні результати навчання (ПРН):** РН2.Знати і розуміти теоретичні положення, що лежать в основі функціонування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії. РН4.Знати та усвідомлювати вплив технічних рішень комп'ютерної інженерії в суспільному, економічному, соціальному та екологічному контексті. РН5.Застосовувати правові норми, норми з охорони праці та безпеки життєдіяльності у професійній діяльності. РН7.Мати навички розробки, моделювання, тестування, діагностування та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної техніки. РН8.Вміти застосовувати знання для формулювання і розв'язування технічних задач по спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш оптимальними для досягнення поставлених цілей.

	РН9.Вміти використовувати методи аналізу та синтезу при розробці апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії. РН10.Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових та нестандартних рішень при розв'язуванні задач комп'ютерної інженерії. РН11.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. РН12.Вміти розробляти, тестувати, впроваджувати та експлуатувати програмне забезпечення для вбудованих і розподілених систем. РН13.Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії. РН14.Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди при вирішенні технічних та організаційних задач у професійній діяльності. РН15.Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії. РН16.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. РН18. Вміти використовувати сучасні інтегровані середовища, методи та технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж і баз даних. РН19. Вміти проводити інсталяцію та налаштування системного та прикладного програмного забезпечення, у тому числі програмних засобів захисту інформації з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.
Заплановані знання та вміння	**У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти такими компетентностями:** ЗК4.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК7.Здатність працювати в команді. ЗК8.Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. **спеціальні (фахові, предметні) компетентності:** СК7.Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи. 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. СК11.Здатність здійснювати вибір, розробляти, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації. **У результаті вивчення дисципліни студенти** ***повинні знати:*** 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. ***вміти:*** використовувати простір імен доменів; виконувати конфігурацію робочої станції; використовувати редактор конфігурації безпеки;

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

	драйверів. Конфігурування пристроїв. Усунення неполадок обладнання та драйверів **Практичне заняття.** Установка драйверів пристроїв **Тема 12 Управління дисковою пам'яттю в Windows Server** Типи дискової пам'яті. Налаштування дисків і томів. Обслуговування томів дискової пам'яті. Реалізація RAID **Практичне заняття.** Налаштування дисків і томів. Реалізація дискових квот **Тема 13 Моніторинг Microsoft Windows Server** Робота з консоллю Перегляд подій. Робота з консоллю Продуктивність. Робота з програмою Диспетчер задач **Тема 14 Відновлення системи після збою.** Консоль відновлення
Рекомендована література	**Основна** 1. Холме Дэн, Томас Орин Управление и поддержка Microsoft Windows Server 2003. Учебный курс MCSA/MCSE / Пер. с англ. — М. : Издательскоторговый дом «Русская Редакция», 2004. — 448 стр. 2. Захарченко С. М., Суприган О. І. Основи системного адміністрування комп'ютерних мереж на базі ОС Windows. Навчальний посібник. – Вінниця: ВНТУ, 2008.– 100 с. 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. 4. Бормотов С. В. Системное администрирование на 100 % — СПб: Питер, 2006. — 256 с/ **Додаткова** 1.Зелинский С. 3. Microsoft Windows XP. - М.: Издагельство Юниор, 2003.-528 с. 2. Зозуля Ю. Н. Windows XP на 100%. - СПб.: Издательство "Питер", 2007.-528 с. 3. К. Закер Компьютерные сети. Модернизация, иоиск неисправностей. -СПб.: БХВ-Петербург, 2002. - 1008 с.
Види занять, методи і форми навчання	Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, самостійна робота, дистанційне навчання. Освітні технології: традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні.
Пререквізити	Дисципліни «Інформатика та комп'ютерна техніка».
Постреквізити	Дисципліни "Надійність комп'ютерних мереж та систем", "Комп'ютерні мережі та системи"
Критерії оцінювання	**Критерії оцінювання:** **«Відмінно»** 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. **«Добре».** 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. **«Задовільно».** 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.

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