

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України
29 березня 2012 року № 384
(у редакції наказу Міністерства освіти і науки України
від 05 червня 2013 року № 683)

Форма № Н - 3.04

Державний університет телекомунікацій
(повне найменування вищого навчального закладу)
Кафедра (циклова комісія) Менеджменту

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ННІ МП

Федюнін С.А.
“ ” 20__ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Управління технологічним розвитком

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки 030601 «менеджмент»

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність 0306 «менеджмент і адміністрування»

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація _____

(назва спеціалізації)

інститут, факультет, відділення ННІ менеджменту та підприємництва

(назва інституту, факультету, відділення)

2018 – 2019 навчальний рік

Робоча програма «Управління технологічним розвитком» для студентів за напрямом підготовки «менеджмент», спеціальністю «менеджмент і адміністрування».

Розробники: доцент кафедри Менеджмент Сазонова С.В.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри (циклової комісії) менеджменту.

Протокол від “ ____ ” _____ 20__ року № ____

Завідувач кафедри (голова циклової комісії) проф. Гудзь О.Є.

(підпис)

(Гудзь О.Є.)
(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 0306 «Менеджмент і адміністрування»	За вибором вищого навчального закладу	
	Напрямок підготовки: 6.030601 «Менеджмент»		
Модулів – 2		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 10		4-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання:		Семестр	
Загальна кількість годин – 50		2-й	
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента - 6	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	12 год.	.
		Практичні,	
		10 год.	
		Семінарські	
		8 год.	
		Лабораторні	
		–	–
		Самостійна робота	
		66 год.	
		Індивідуальне завдання:	
7 год.			
Вид контролю:			
екзамен			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 67 %.

для заочної форми навчання – 8 %.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Управління технологічним розвитком» є формування у студентів комплексу необхідних теоретичних знань і практичних навичок з економічних основ технологічного розвитку, аналізу технологічних процесів галузі зв'язку та пріоритетних напрямків їх розвитку.

Завданням навчальної дисципліни «Управління технологічним розвитком» є теоретична та практична підготовка студентів і формування у них навичок у сфері виробництва і управління.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен.

знати:

- виробничі процеси і виробничі системи та їх характеристика;
- пріоритетні напрямки технологічного розвитку та виробничих процесів;
- система показників ефективності управління системами;
- телекомунікаційні системи і технології та методи управління ними;
- особливості створення та розвитку НСЗУ;
- специфіку використання новітніх технологій та розвитку НСЗУ;
- Тенденції та перспективи розвитку

вміти:

- здійснювати заходи щодо впровадження у виробництво сучасних технологічних систем матеріальної та нематеріальної сфер виробництва;
- аналізувати та оцінювати якість технологічних рішень на підприємствах матеріальної та нематеріальної сфер виробництва;
- аналізувати та оцінювати техніко-економічну і екологічну ефективність промислових технологій;
- аналізувати та оцінювати техніко-економічну ефективність та якість технологічних рішень на підприємствах галузі телекомунікацій

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Тема 1. Технологічні системи і технологічні процеси як економічні об'єкти

Зміст поняття технології. Роль технології в соціально-економічному розвитку суспільства. Технологія як наука та як об'єкт економічних досліджень. Основні напрями розвитку сучасної технології.

Поняття технологічного процесу, принципи організації. Технологічний процес і його відмінності від виробничого. Класифікація технологічних процесів. Шляхи та закономірності розвитку технологічних процесів. Техніко-економічні показники технологічних процесів.

Науково-технічний прогрес, його закономірності та ведучу роль у розвитку сучасного суспільного виробництва. Випереджаючий розвиток телекомунікацій.

Поняття системи. Основні системні принципи: цілісність, структурність, взаємозалежність системи і середовища, ієрархічність, множинність опису системи. Класифікація систем. Матеріальні та абстрактні системи.

Поняття технологічної системи. Структура технологічних систем, їх класифікація, властивості та техніко-економічний рівень. Закономірності розвитку технологічних систем.

Системи технологій підприємств, галузей та міжгалузевих комплексів. Особливості технологічних систем у виробничій і невиробничій сферах та в галузі зв'язку.

Тема 2. Технологічний розвиток і його закономірності

Зміст понять техніки та технічного об'єкта. Техніка як штучна матеріальна система, як засіб діяльності та як визначений спосіб діяльності. Границі техніки. Пряма та зворотна функція техніки.

Взаємозв'язок розвитку науки, техніки і технологій. Розвиток поколінь техніки і технологій у світовій економічній системі. Особливості та пріоритетні напрями розвитку науки і техніки.

Типи науково-технічного і технологічного розвитку. Метаморфози технологій. Технологічний розвиток еволюційного та революційного типу. Технічні цикли. Зміст і структура науково-технічних циклів. Модель циклічного розвитку поколінь технологій.

Технологія як фактор економічного зростання. Практична (об'єктивна), наукову і теоретична (суб'єктивна) технології. Задачі сучасної наукової та практичної технології. Динамізм і логічність технології. Виробничо-технологічна структура та її місце в економічній системі.

Поняття технологічних зрушень в економічному розвитку та проблема зміни технологій. Прогнозування нової технології. Особливості структурних зрушень в індустріальній, інформаційній і телекомунікаційній сферах.

Тема 3. Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій

Світові тенденції розвитку прогресивних технологій. Критерії прогресивності технологій, їх роль у ресурсозберіганні, енергозберіганні, створенні нової техніки і нових видів продукції. Вибір пріоритетних напрямів технологічного розвитку. Науково-технічні, технологічні, соціально-економічні та екологічні фактори.

Особливості технологічних процесів виробництва товарної продукції. Технологічні особливості сфери надання послуг.

Сучасні види та характеристика прогресивних технологій виробництва: біотехнології, гена інженерія, оптоелектроніка, космічна, лазерна тощо. Нові технології в автоматизації і роботизації виробництва.

Автоматизація матеріального виробництва як основа розвитку соціальної сфери. Перспективи їх розвитку в Україні та провідних індустріальних країнах.

Пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки в Україні. Напрямки технологічного розвитку в інформаційній і телекомунікаційній сферах. Соціально-економічні особливості реалізації державних науково-технічних програм.

Тема 4. Інформаційні системи і технології. Інформаційні технології в менеджменті

Класифікація інформаційних систем. Автоматизовані інформаційні системи та їх особливості.

Інформаційно-пошукові системи.

Інформаційні системи планування, обліку та контролю. Системи підтримки прийняття рішень.

Інформаційна технологія та її місце в інформаційній системі підприємства. Властивості інформаційних технологій.

Інформація як ресурс управління. Інформаційно-управлінські технології. Інформаційні системи і технології в економіці. Інформаційні системи і технології в менеджменті.

Тема 5. Моделювання як інструмент рішення проблем розвитку технологій

Поняття моделі. Способи побудови моделей технологій. Базові поняття теорії моделювання.

Класифікації моделей і методів моделювання.

Пізнавальні і прагматичні моделі. Прескриптивні (нормативні) і дескриптивні моделі.

Моделі-основи. Модель мети. Модель «чорної шухляди». Модель складу. Модель структури системи. Динамічна модель.

Моделі життєвого циклу технологічної одиниці.

Методи діагностики технологічного потенціалу.

Тема 6. Система показників ефективності та рівня досконалості технологій

Показники техніко-організаційного та технологічного рівня виробництва. Рівень технологічного впливу, технологічної інтенсивності, керованості, адаптації, безпеки та їх оцінка.

Вибір економічних, технологічних, технічних критеріїв. Формування системи показників ефективності технологічних рішень. Визначення оптимальних параметрів технологічного процесу.

Рівень технології як показник досконалості технологічного процесу. Вплив технології на досконалість продукції. Формування системи техніко-економічних показників, які визначають досконалість технологічних рішень.

Методи контролю досконалості продукції.

Модуль 2

Тема 7. Стандартизація, сертифікація і метрологія та їх взаємозв'язок з системами технологій

Основні поняття стандартизації, метрології та сертифікації. Взаємозв'язок стандартизації та систем технологій. Об'єкти стандартизації. Вплив стандартизації на якість продукції та послуг.

Стандартизація та її взаємозв'язок з системами технологій. Поняття стандарту та стандартизації. Об'єкти стандартизації. Системи стандартів. Принципи побудови засобів контролю. Міжнародна співпраця в галузі стандартизації.

Державні стандарти України – ДСТУ, СОУ, СТУ. Міжнародні стандарти – ISO, ITU, EN. Міждержавні стандарти країн СНД – ГОСТ. Випереджувальна стандартизація. Стандарти з перспективними вимогами.

Поняття метрології. Основні напрямки метрології.

Терміни та визначення в метрології – вимірювання, фізична величина, одиниця фізичної величини, єдність вимірювання, засіб вимірювання, міра, вимірювальний прилад, вимірювальний перетворювач, допоміжний засіб вимірювання, вимірювальна установка, вимірювальна система.

Сертифікація як один з важливих механізмів управління якістю. Сертифікація відповідності. Сертифікат відповідності. Предмет сертифікації. Об'єкт сертифікації. Система сертифікації. Схема сертифікації. Знак відповідності.

Тема 8. Показники якості технологічних процесів

Якість продукції, в тому числі окремих технологічних процесів, обладнання, технологічних ліній, вироблюваного продукту. Сукупність показників, що обумовлюють придатність продукції задовольнити певні потреби згідно з її призначенням.

Показники якості як кількісні характеристики об'єкта одної чи декількох властивостей. Одиничний показник якості продукції комплексний (груповий, узагальнюючий).

Рівень якості продукції як відносна характеристика її якості показників. Базові значення якості. Номенклатура показників якості технічних об'єктів. Показники безпеки. Показники технічного рівня.

Методи оцінки показників якості обладнання. Способи отримання інформації для оцінки показників обладнання (вимірювальний, реєстраційний, органолептичний, розрахунковий). Джерела отримання інформації (традиційний, експертний, соціологічний).

Оцінка рівня якості продукції диференціальними, комплексними та інтегральними методами

Тема 9. Завдання і методи оптимізації технологічних процесів

Формалізована постановка завдання оптимізації у загальному вигляді. Критерій оптимізації. Два класи завдань оптимізації: оптимізація при проектуванні технологічного процесу і оптимізація управління технологічним процесом.

Завдання оптимального проектування. Задачі оптимального управління можна виділити такі основні етапи Основні етапи у розв'язанні задачі оптимального управління.

Загальна постановка і аналіз завдання оптимізації технологічного процесу. Вибір керованих змінних і аналіз їх впливу на критерій оптимізації. Облік і аналіз обмежень на змінні технологічного процесу. Вибір методу розв'язання оптимізаційної задачі.

Формування єдиного узагальненого економічного показника, що відображає всі основні і часткові аспекти економічної суті технологічних процесів.

Тема 10. Методи підвищення ефективності технологічних процесів на підприємстві

Стратегія підприємства щодо підвищення ефективності технологічних процесів на підприємстві. Шляхи підвищення ефективності використання витрат виробництва та обігу.

Шлях зменшення собівартості за рахунок пошуку та реалізації резервів скорочення витрат. Загальна схема напрямів пошуку резервів скорочення витрат виробництва. Шлях оптимізації витрат.

Напрями пошуку резервів скорочення витрат за видами ресурсів, за місцями виникнення витрат, за статтями калькуляції.

Загальна схема напрямів пошуку резервів скорочення витрат виробництва. Форми оптимізації витрат. Критерії оптимізації витрат.

Рівень операційного левериджу (leverage). Оптимізація співвідношення постійних та змінних витрат

Тема 11. Системи телекомунікаційних технологій. Технологічний розвиток в галузі телекомунікацій

Телекомунікаційні мережі та телекомунікаційні системи і технології. Інформаційно-комунікаційні технології. Сучасні технології поштового зв'язку.

Системи і технології передачі: кабельні, волоконно-оптичні, радіорелейні, супутникові. Технології рухомого радіозв'язку: транкінгового, пейджингового, стільникового. Технології доступу (FDMA, TDMA, CDMA). Технології асинхронного перенесення інформації (ATM) та

технології спектрального ущільнення (WDM, DWDM). Технології комутації. Технології управління телекомунікаціями.

Основні напрямки технологічного розвитку у сфері телекомунікацій та поштового зв'язку в Україні.

Тема 12. Загальні положення та методи експлуатації телекомунікаційних мереж та підприємств зв'язку

Визначення поняття "експлуатація" стосовно підприємств зв'язку. Основні складові системи технічної експлуатації. Задачі, які вирішують підсистеми технічної експлуатації. Основні методи технічного обслуговування засобів зв'язку.

Загальні положення і методи експлуатації телекомунікаційних мереж на підприємствах зв'язку. Оптимізація структури резерву та поняття надійності засобів зв'язку. Організація профілактичного обслуговування обладнання. Організація оперативно-технічного управління телекомунікаційними мережами України.

Організація оперативно-технічного управління телекомунікаційними мережами України.

Загальні принципи оперативно-технічного управління. Основні завдання та вимоги до системи оперативно-технічного управління. Призначення, повноваження та функції національного центру управління та відповідних центрів (служб) операторів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі:					Усього	у тому числі:				
		лек	пр	ссем	конс	екз.		лл	пп	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1.												
Тема 1. Технологічні системи і технологічні процеси як економічні об'єкти	2	1	1				-	-	-	-	-	-
Тема 2. Технологічний розвиток і його закономірності	2	1	1									
Тема 3. Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій	3	1		2								
Тема 4. Інформаційні системи і технології. Інформаційні технології в менеджменті	2	1	1									
Тема 5. Моделювання як інструмент рішення проблем розвитку системи виробництва	2	1	1									
Тема 6. Система показників ефективності та рівня досконалості технологій	3	1		2								
Модульний контроль 1	1		1									
Усього годин:	15	6	5	4								
Модуль 2												
Змістовий модуль 2.												
Тема 7. Стандартизація, сертифікація і метрологія та їх взаємозв'язок з системами технологій	2	1	1									
Тема 8. Показники якості технол. процесів	2	1	1									
Тема 9. Завдання і методи оптимізації технологічних процесів	2	1	1									
Тема 10. Методи підвищення ефективності технологічних процесів на підприємстві	2	1	1									
Тема 11. Системи телекомунікаційних технологій. Технологічний розвиток в галузі телекомунікацій	3	1		2								
Тема 12. Загальні положення та методи експлуатації телекомунікаційних мереж та підприємств зв'язку	3	1		2								
Модульний контроль 2	1		1									
Усього годин:	25	6	5	4	2	8						
Усього годин:	40	12	10	8	2	8						

5. Теми практичних та семінарських занять

Згідно робочої навчальної програми дисципліни «Управління технологічним розвитком» студентам освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» із загального обсягу аудиторних занять студентам денної форми відведено на лекції 20 години, на семінарські та практичні заняття – 20 годин.

Назва теми	Аудиторні години		
	Всього	Практ	Сем.
Модуль 1			
Тема 1. Технологічні системи і технологічні процеси процеси як економічні об'єкти	1	1	
Тема 2. Технологічний розвиток і його закономірності	1	1	
Тема 3. Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій	2		2
Тема 4. Інформаційні системи і технології. Інформаційні технології в менеджменті	1	1	
Тема 5. Моделювання як інструмент рішення проблем розвитку системи виробництва	2	2	
Тема 6. Система показників ефективності та рівня досконалості технологій	2		2
за модулем 1	9	5	4
Модуль 2			
Тема 7. Стандартизація, сертифікація і метрологія та їх взаємозв'язок з системами технологій	1	1	
Тема 8. Показники якості технол. процесів	1	1	
Тема 9. Завдання і методи оптимізації технологічних процесів	1	1	
Тема 10. Методи підвищення ефективності технологічних процесів на підприємстві	1	1	
Тема 11. Системи телекомунікаційних технологій. Технологічний розвиток в галузі телекомунікацій	2		2
Тема 12. Загальні положення та методи експлуатації телекомунікаційних мереж та підприємств зв'язку	3	1	2
за модулем 2	9	5	4
Усього годин	18	10	8

6. Самостійна робота**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З КУРСУ**

Назва теми
Тема 1. Технологічні системи і технологічні процеси як економічні об'єкти
Тема 2. Технологічний розвиток і його закономірності
Тема 3. Пріоритетні напрямки технологічного розвитку та прогресивні види технологій
Тема 4. Інформаційні системи і технології. Інформаційні технології в менеджменті
Тема 5. Моделювання як інструмент рішення проблем розвитку технологій
Тема 6. Система показників ефективності та рівня досконалості технологій
Тема 7. Стандартизація, сертифікація і метрологія та їх взаємозв'язок з системами технологій
Тема 8. Показники якості технологічних процесів
Тема 9. Завдання і методи оптимізації технологічних процесів
Тема 10. Методи підвищення ефективності технологічних процесів на підприємстві

7. Індивідуальні завдання

7.1. Тематика рефератів

1. Метод лінійного програмування як приклад вирішення проблем оптимізації управління підприємствами зв'язку
2. Законодавство у сфері телекомунікацій Органи регулювання зв'язку та їх повноваження
3. Основні напрямки регулювання зв'язку. Інструментарій державного регулювання в галуз телекомунікацій.
4. Наглядова діяльність у галузі зв'язку. Адміністративно-правова відповідальність за порушення в галузі зв'язку.
5. Регулювання радіочастотного спектра та виділення номерного ресурсу. Вимоги до операторської діяльності. Функції органів регулювання операторської діяльності в країнах ЄС.
6. Особливості ліцензування операторської діяльності в країнах ЄС.
7. Інструментарій державного регулювання в галуз телекомунікацій: ліцензування.
8. Механізми сприяння розвитку конкуренції на ринку телекомунікаційних послуг. Вибір механізмів фінансування. Джерела формування ФЗП. Механізм компенсації збитків
9. Загальні положення та методи експлуатації телекомунікаційних мереж та підприємств зв'язку
10. Оптимізація структури резерву.
11. Організація профілактичного обслуговування технологічного обладнання.
12. Організація оперативно-технічного управління телекомунікаційними мережами України
13. Особливості організації виробничих процесів на підприємстві ВАТ «Укртелеком».
14. Особливості організації виробничих процесів на підприємстві ВАТ «ІР телеком».
15. Розвиток системи регулювання телекомунікацій країнах ЄС. Етапи становлення права ЄС в галузі електрозв'язку. Функції та діяльність МСЕ.

7.2. Методи навчання

I. За загальними найбільш поширеними у педагогіці класифікаціями:

1. **За джерелом передачі та сприймання навчальної інформації:** словесні, наочні, практичні.
2. **За характером пізнавальної діяльності студентів:** пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемне викладання, інформаційно-повідомляючі, спонукальні.
3. **Залежно від основної дидактичної мети і завдань:** методи оволодіння новими знаннями, формування вмінь і навичок, перевірки та оцінювання знань, умінь і навичок.

4. Залежно від виду діяльності: методи усного викладу знань, закріплення навчального матеріалу, самостійної роботи студентів з осмислення й засвоєння нового матеріалу; роботи із застосування знань на практиці та вироблення вмій і навичок, перевірки та оцінювання знань, умій і навичок.

5. Класифікація з точки зору цілісного підходу до діяльності у процесі навчання: методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності; стимулювання й мотивація, контролю, самоконтролю, взаємоконтролю і коригування, самокоригування, взаємокоригування у навчанні.

6. За логікою передачі і сприймання навчальної інформації. Ці методи поділяються на індуктивні та дедуктивні.

7. За ступенем самостійності студентів у процесі оволодіння знаннями: 1) репродуктивні та 2) творчі, проблемно-пошукові:

8. За ступенем керівництва навчальною роботою:

1) навчальна робота під керівництвом педагога, 2) самостійна робота в аудиторії.

II. За системою класифікації дидактичних методів Ю.К.Бабанського:

I група методів.

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

1. Словесні методи
2. Наочні методи:
3. Практичні методи:

II група методів.

Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності.

Підгрупа 1. Методи формування інтересів:

- 1) мотивація, дискусія ,
- 2) забезпечення успіху в навчанні,
- 3) пізнавальні ігри,
- 4) опора на життєвий досвід учнів.

Підгрупа 2. Методи стимулювання обов'язку й відповідальності:

- 1) висування вимог,
- 2) заохочення,
- 3) оперативний контроль,
- 4) зауваження і вказування на недоліки.

III група методів.

Методи контролю (самоконтролю, взаємоконтролю), корекції (самокорекції, взаємокорекції) за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності.

Методи навчання є одним з найважливіших компонентів навчального процесу. Без відповідних методів діяльності неможливо реалізувати мету і завдання навчання, досягнути засвоєння студентами певного змісту навчального матеріалу.

В процесі викладання дисципліни «Управління системами виробничих процесів» використовуються наступні методи:

1. Навчальна лекція. Як один із словесних методів навчання навчальна лекція припускає усне викладення матеріалу, що відрізняється великою ємністю, великою складністю логічних побудов, образів, доказів і узагальнень. Лекція, як правило, займає все заняття.

В ході лекції використовуються прийоми усного викладення інформації, підтримання уваги протягом тривалого часу, активізації мислення слухачів, прийоми забезпечення логічного запам'ятовування, переконання, аргументації, доказів, класифікації, систематизації і узагальнення. Можливе використання лекції-діалогу.

Лекція доповнюється за допомогою конспекту, книги чи комп'ютерного пакету.

2. Бесіда. Метод бесіди припускає розмову викладача зі студентами. Бесіда організовується за допомогою ретельно продуманої системи питань, що поступово підводять студентів до засвоєння системи фактів, нового поняття або закономірності.

В ході застосування методу бесіди використовуються прийоми порушення питань (основних, додаткових, навідних і ін.), обговорення відповідей і думок студентів, коригування їхніх відповідей, прийоми формулювання висновків з бесіди.

Питання до бесіди обираються достатньо ємними для цілісного сприйняття і не повинні вимагати односкладових відповідей. Викладач може використати допоміжні, навідні запитання, що дозволять продовжити обговорення проблеми.

3. Наочні методи навчання. Наочні методи достатньо важливі для студентів, це є візуальним сприймання дійсності. Особливістю наочних методів навчання є те, що вони обов'язково пропонуються в тій або іншій мірі, сполучаючись зі словесними методами. Тісний взаємозв'язок слова і наочності впливає з того, що діалектичний шлях пізнання об'єктивної реальності припускає застосування в єдності живого споглядання, абстрактного мислення і практики.

4. Практичні методи навчання. Під час використання практичних методів навчання застосовуються прийоми: постановка завдання, планування його виконання, оперативного стимулювання, регулювання і контролю, аналізу підсумків практичної роботи, виявлення причин недоліків, коригування навчання для повного досягнення мети.

5. Дедуктивні методи навчання. При використанні дедуктивного методу діяльність викладача і студентів носить наступний характер:

1) викладач спочатку повідомляє загальне положення, формулу, закон, а після цього поступово починає наводити приклади, більш конкретні задачі;

2) студент сприймає загальні положення, формули, закони, а після цього засвоює слідства, що випливають з них.

Дедуктивний метод сприяє швидкому проходженню навчального матеріалу, активніше розвиває абстрактне мислення. Застосування його особливо корисно при вивченні теоретичного матеріалу, при вирішенні задач, що вимагають виявлення слідств з більш загальних положень.

6. Проблемно-пошукові методи застосовуються в ході проблемного навчання (під проблемною ситуацією вважається невідповідність між тим, що вивчається, і вже вивченим).

При використанні проблемно-пошукових методів навчання викладач використовує такі прийоми: створює проблемну ситуацію (ставить питання, пропонує задачу, експериментальне завдання), організує колективне обговорення можливих підходів до рішення проблемної ситуації, стимулює висунення гіпотез, тощо. Студенти роблять припущення про шляхи вирішення проблемної ситуації, узагальнюють раніше набуті знання, виявляють причини явищ, пояснюють їхнє походження, вибирають найбільш раціональний варіант вирішення проблемної ситуації. Викладач обов'язково керує цим процесом на всіх етапах, а також за допомогою запитань-підказок.

8. Методи контролю

Назва контрольного заходу	В сього годин	з них:	
		а уд. занять	С РС
Модульний контроль №1	8	2	6

Модульний контроль №2	8	2	6
Модульний контроль №3	8	2	6
Екзамен 1	1 4	2	1 2
Модульний контроль №4	8	2	6
Модульний контроль №5	8	2	6
Екзамен 2	1 4	2	1 2
Усього	3 8	8	3 0

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Екзамен

Поточне тестування та самостійна робота									Підсумковий тест (залік)	Сума балів
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	50	100
								0		

T1, T2 ... T9 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

1. Конспект лекцій.
2. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів.
3. Фонд кваліфікаційних завдань.
4. Матеріали ректорського контролю.
5. Білети до складання екзамену.

11. Методичне забезпечення

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Програма нормативної навчальної дисципліни.
3. Конспект лекцій.
4. Електронний посібник.
5. Білети до складання заліку.

12. Рекомендована література

Законодавство України:

1. Господарський Кодекс України від 16.01.2003 р. № 436-IV із змінами та доповненнями.
2. Закон України "Про телекомунікації".
3. Закон України «Про підприємництво»
4. Закон України "Про науково-технічну інформацію".
5. Закон України «Про акціонерні товариства» від 17.09. 2008 р. № 514-VI із змінами та доповненнями.

Українські видання:

1. Основні положення створення та розвитку єдиної національної системи зв'язку (ЄНСЗ). Затверджені Міністром зв'язку України. 14.03.1997.
2. Комплексна програма створення єдиної національної системи зв'язку України (ЄНСЗУ) (до 2010 р.). Служби і мережі зв'язку загального користування. (Проект). К.:УНДІЗ, 2002.
3. Концепція розвитку телекомунікацій в Україні до 2010 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України 7 червня 2006 р. №316-р www.broadband.org.ua
4. Методика визначення економічної ефективності витрат на наукові дослідження і розробки та їх впровадження у виробництво. Затверджено Наказом Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції та Міністерства фінансів України за № 218/446 від 26.09.2001.
5. Порядок оперативно-технічного управління телекомунікаційними мережами України у надзвичайних ситуаціях, в умовах надзвичайного та воєнного стану. Затверджено КНУ від 29.06.2004, №812

Зарубіжні видання:

1. Davenport T.H. Business Innovation, Reengineering work through Information Technology, Boston: Harvard Business School Press, 1993.
2. Hammer M. and Champy J. Reengineering the corporation: A Manifesto for Business Revolution. New York, 1993.
3. А.В. Гольшко. Война телекомов. Вестник связи. № 4. 2007.
4. А.В. Гольшко, О.В. Тихвинский. Третий глаз инновационного менеджера. Вестник связи. № 7. 2007.
5. В.Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге, В.И. Шеин, Корпоративный менеджмент. Изд-во: Омега-Л, 2008. - 784 с.
6. В.К. Стеклов, Л.Н. Беркман. Телекоммуникаційні мережі. К.: Техніка, 2001.
7. В.В. Селезнев. Основы рыночной экономики Украины.-К.: А.С.К., 2002.
8. В. Краснова, А. Матвеева. Семь нот менеджмента. М.: ЗАО „Журнал эксперт”, 2000.
9. В.А. Барсук, Н.М. Губин, А.Р. Батый. Экономико-математические методы и модели в планировании и управлении в отрасли связи. М.: Радио и связь, 1989.
10. В.Д. Немцов, Л.Е. Довгань. Стратегічний менеджмент. К.: ТОВ”УВПК”Екс Об”. 2001.
11. В.Я. Курицкий. Оптимизация вокруг нас. Ленинград, «Машиностроение», Ленинградское отделение, 1989.
12. В.А. Гольшко. Война телекомов. Вестник связи. № 4. 2007.
13. В.Д. Пихорович. Невостребованная альтернатива рыночной реформе 1965 года. К 80-летию со дня рождения В.М.Глушкова. www.situation.ru/app/j_art_781.htm-71k-
14. В.К. Чаадаев Бизнес процессы в компаниях связи. Старт - Экотрендз, Москва, 2004
15. В. Ивлев, М. Каменова, Т. Попова Методологический подход к реорганизации деятельности предприятия. Открытые системы 2/96, www.open-systems.spb.ru

16. Г.Ф. Балькин, В.Ф. Михайлов, В.В. Хиленко. Техничко-экономическое сравнение пакетных технологий. К. УДЭНТЗ общества „Знание” Украины, 2003.
17. Г.Ф. Балькин. Об эффективности пакетных технологий. //Зв’язок, №3 (41), 2003.
18. Д. Райли, М. Кринер. NGOSS: построение эффективных систем эксплуатации сетей для оператора связи. М.: Альпина-бизнес, 2007.
19. Д. Сидоренко ABC - метод. Преимущества ABC - метода для принятия решения управляющим персоналом. ИП Ориентсофт, 2002, www.orientsoft.by/A
20. Е. Зимин, В. Бобошко. Мультисервисная сеть ОАО "Укртелеком"// Сети и бизнес, №6, 2004.
21. Е.В. Демина, Н.П., Резникова, А.С. Довронравов, В.В. Макаров. Менеджмент предприятий связи. М.: Радио и связь, 1997.
22. Е.К. Иодко. Организация, планирование и АСУ предприятиями связи. Учебник для студентов электротехнических институтов связи. Москва. “Радио и связь”, 1985.
23. Е. Ойхман, Э. Попов. Реинжиниринг бизнеса: реинжиниринг организаций и информационные технологии. «Финансы и статистика», Москва, 1997.
24. Е. Зиндер Новое системное проектирование – информационные
25. Е.В. Демина, Е.К. Иодко, Л.И. Майофис. Организация, планирование и управление предприятиями связи. М.: ”Радиосвязь”, 1990.
26. Е.В. Демина, Н.П. Резникова, А.С. Довронравов, В.В. Макаров. Менеджмент предприятий связи. М.: Радио и связь, 1997.
27. Э. Гроув. Выживают только параноики. Как использовать кризисные периоды, с которыми сталкивается любая компания. М.: Альпина паблшер. 2003.
28. Концепция развития отрасли «Связь и информатизация Российской федерации». Под редакцией Министра Российской Федерации по связи и информатизации Л.Д. Реймана и Президента Международной академии связи Л.Е. Варакина. Международная академия связи. М.: 2001.

29. Концептуальные положения по построению мультисервисных сетей на ВСС России. Утверждена Первым заместителем Министра Российской Федерации по связи и информатизации Павленко Ю.А. 25.01.02 //Связьинформ, №4, 2002.
30. М.Х. Мексон, М. Альберт. Основы менеджмента. М.: Дело.1992.
31. Н.П. Резникова, Е.В. Демина, В.Б. Булгак, А.В. Голышко, В.В. Макаров, В.О. Тихвинский, Е.Б. Алексеев. Менеджмент в телекоммуникациях. Москва. Экотрендз, 2005.
32. Ольга Кравцова. К 2016 году численность интернет-устройств превысит население планеты. <http://www.tv.net.ua/news/other/1050695476-cisco-k-2016-godu-chislennost-internet-ustroystv-prevysit-naselenie-planety.html>
33. Оцінка Електронної Готовності України. www.un.kiev.ua Підготовлено у рамках проекту Уряду України (ПРООН - Інноваційний трамплін : ІКТ задля добробуту України за підтримки Державного зв'язку та інформатизації України. Київ, 2002.
34. П.Ф. Друкер. Задачи менеджмента в XXI веке. М.: Изд. дом «Вильямс», 2003.
35. П.С. Єщенко. Анатомія телеком-хаоса. ТЕЛЕКОМ. №11, 2008.
36. Рынок украинской мобильной связи растет опережающими темпами. www.smsreus.co
37. Стандарты ISO серії 9000:2000.
38. Ф.Уебстер. Теория информационного общества. М.: Аспект пресс. 2004.
39. Хиленко В.В., Михайлов В.Ф., Балькин Г.Ф. Новое поколение сетей NGN: тактика и стратегия операторов //Зв'язок, №3, 2003.
40. Х. Итвен, Д. Оливер. Справочник по регулированию электросвязи. - США, Маккарти Тетро, 2000.

13. Інформаційні ресурси

- 1 Сайт "НКРЗІ": [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nkrz.gov.ua>
- 2 Сайт "Укртелеком": [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.ukrtelecom.ua>
- 3 Сайт "Київстар": [Електронний ресурс] – Режим доступу:

- <http://www.kyivstar.ua/>
- 4 Сайт "Воля": [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://www.volia.com/ukr>
 - 5 Сайт "Тріолан": [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://www.triolan.com/>
 - 6 Сайт "Датагруп": [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://www.datagroup.ua/>
 - 7 Сайт "FREENET": [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://o3.ua/>
 - 8 Сайт "IPNet": [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ipnet.ua/>
 - 9 Сайт "Airbites": [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://airbites.net.ua/>
 - 10 Сайт "Vega": [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://www.vegatele.com/>
 - 11 Сайт "Тенет": [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.tenet.ua/>
 - 12 Сайт "Фрегат": [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fregat.com/>
 - 13 Сайт "IT-технологій": [Электронный ресурс] – Режим доступа:
<http://proit.com.ua/>