Львівський національний університет імені Івана Франка

Кафедра економічної кібернетики

**ПЛАНИ**

**практичних занять**

**вибіркової навчальної дисципліни**

**«Адаптивні моделі економіки»**

**підготовки бакалаврів**

спеціальність 051 “Економіка”

спеціалізація “Економічна кібернетика”

факультет Економічний

Підготувала:

доц. Дацків Н.І.

Львів-2020**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 1**

**Тема**: **Синтез адаптивного управління економікою**

**Мета**: Засвоїти основні поняття теорії адаптивного управління; механізм адаптивного управління; зрозуміти відмінність адаптивних методів від традиційних підходів до управління економічними системами.

**Перелік питань для обговорення**:

1. Основоположні поняття теорії управління.
2. Основні поняття адаптивного управління.
3. Відмінність адаптивних методів від традиційних підходів до управління економічними системами.
4. Узагальнена схема побудови адаптивних моделей.

**Питання для контролю знань**:

1. Що потрібно знати для здійснення управління?
2. На яких основоположних поняттях ґрунтується теорія управління?
3. Яких видів буває управління?
4. Яким принципам відповідає управління?
5. На яких засадах формується теорія адаптивного управління?
6. Які основні поняття адаптивного управління Ви знаєте?
7. Вкажіть характерні особливості адаптивних моделей прогнозування?
8. Вкажіть відмінності адаптивних моделей від традиційних моделей?
9. Чим відрізняється адаптація економічних систем від адаптації технічних систем? Чому неможливим є застосування методів розроблених для адаптації технічних систем в економічній сфері?
10. Визначте переваги адаптивного управління економічними системами.
11. Що розуміють під терміном адаптивна система?
12. Назвіть основні види адаптивних систем.
13. Поясніть сутність основних принципів адаптивного управління.
14. В чому полягає різниця між саморегулюванням та самоорганізацією.

**Рекомендована література:**

1. Вовк В. М. Моделювання економічних процесів підприємства : монографія / В. М. Вовк, Н. І. Камінська, С. С. Прийма. – Дрогобич : Коло, 2011. – 448с.
2. Камінська Н.І. Адаптивні методи і моделі в економіці: навчальний посібник / Н.І. Камінська. – Тернопіль : Крок, 2016. – 188с.

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 2**

**Тема**: Види адаптивного управління. Модель експоненціального згладжування.

**Мета**: Засвоїти основні види адаптації та адаптивного управління, необхідність застосування адаптивних методів та моделей в економіці; особливості та переваги адаптивних методів прогнозування, можливість їх використання в різних ситуаціях.

**Перелік питань для обговорення:**

1. Пасивна та активна адаптація.
2. Параметрична та структурна адаптація.
3. Передумови застосування математичних методів в адаптивному управлінні.
4. Переваги адаптивних моделей при короткостроковому прогнозуванні.

**Питання для контролю знань:**

1. Що розуміють під пасивною та активною адаптацією?
2. Що розуміють під саморегулюванням та самоорганізацією?
3. Які існують передумови виникнення адаптивного управління?
4. Що розуміють під параметричною та структурною адаптацією?
5. За яких умов здійснюють параметричну адаптацію? Наведіть приклад.
6. За яких умов здійснюють структурну адаптацію? Наведіть приклад.
7. Назвіть основні етапи процесу структурної адаптації підприємства.
8. Що розуміють під терміном управління з адаптацією?
9. Дайте визначення адаптації в кібернетиці.
10. Визначте переваги адаптивних методів прогнозування економічних процесів.
11. Як можна врахувати вплив випадкових чинників на динаміку показників?
12. В чому полягає різниця між методами простої та зваженої плинної середньої? Який з цих методів можна віднести до адаптивних? Чому?

**Рекомендована література:**

1. Вовк В. М. Моделювання економічних процесів підприємства : монографія / В. М. Вовк, Н. І. Камінська, С. С. Прийма. – Дрогобич : Коло, 2011. – 448с.
2. Камінська Н.І. Адаптивні методи і моделі в економіці: навчальний посібник / Н.І. Камінська. – Тернопіль : Крок, 2016. – 188с.

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 3**

**Тема**: Модель експоненціального згладжування.

**Мета**: Вивчити особливості адаптивних моделей прогнозування, їх переваги та недоліки, можливість використання в різних ситуаціях, врахування сезонності процесів, сутність методу експоненціального згладжування.

**Перелік питань для обговорення:**

1. Просте показникове вирівнювання Брауна.
2. Подвійне показникове вирівнювання Хольта.

**Питання для контролю знань:**

1. Що таке метод прогнозування?
2. В чому полягає суть адаптивних методів прогнозування?
3. Які існують підходи до врахування сезонності?
4. В чому полягає сутність методу експоненціального згладжування?
5. Рекурентна формула Брауна.
6. Оптимальне зачення параметра згладжування.
7. Показникове вирівнювання Хольта.
8. Яким чином визначаються інтервали довіри прогнозу?

**Рекомендована література:**

1. Грабовецький Б. Є. Економічне прогнозування і планування : Навч. посібник. - Київ: ЦНЛ, 2003. - 188 с.
2. Вовк В. М. Моделювання економічних процесів підприємства : монографія / В. М. Вовк, Н. І. Камінська, С. С. Прийма. – Дрогобич : Коло, 2011. – 448с.
3. Камінська Н.І. Адаптивні методи і моделі в економіці: навчальний посібник / Н.І. Камінська. – Тернопіль : Крок, 2016. – 188с.

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 4**

**Тема**: Модель експоненціального згладжування. Моделі реагування підприємства на зміну кон'юнктури ринку

**Мета**: Вивчити особливості адаптивних моделей прогнозування, їх переваги та недоліки, можливість використання в різних ситуаціях; моделі реагування підприємства на зміну кон'юктуру ринку; основні етапи моделі структурної адаптації системи управління підприємством.

**Перелік питань для обговорення:**

1. Потрійні показникові вирівнювання Уінтерса.
2. Роль фактора неповноти інформації в управлінні підприємством.
3. Активна та реактивна адаптація підприємства.
4. Моделі структурної адаптації системи управління підприємством.

**Питання для контролю знань:**

1. Перерахуйте основні джерела невизначеності у функціонуванні економічної системи.
2. Назвіть основні методи подолання невизначеності в діяльності підприємства.
3. До яких зовнішніх чинників здійснює пристосування підприємство?
4. Як змінюється майбутній розвиток підприємства при прийнятті ним адаптивних рішень?
5. На яких рівнях управління здійснюється адаптація до нововведень?
6. Які існують види адаптивної реакції підприємства на зміни в оточуючому середовищі?
7. Яку перевагу має активна адаптивна реакція підприємства над реактивною?
8. Дайте визначення гнучкості, швидкості та економічності адаптації.
9. Який економічний зміст структурної адаптації підприємства?
10. У чому полягає сутність моделі структурної адаптації системи управління підприємством?
11. Опишіть основні етапи моделі структурної адаптації системи управління підприємством.
12. За якими класифікаційними ознаками здійснюють поділ адаптації?

**Рекомендована література:**

1. Вовк В. М. Моделювання економічних процесів підприємства : монографія / В. М. Вовк, Н. І. Камінська, С. С. Прийма. – Дрогобич : Коло, 2011. – 448с.
2. Камінська Н.І. Адаптивні методи і моделі в економіці: навчальний посібник / Н.І. Камінська. – Тернопіль : Крок, 2016. – 188с.

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 5**

**Тема**: Суть та проблеми управління адаптацією підприємства

**Мета**: Вивчити основні особливості аналізу виробничого потенціалу підприємства та методи його оцінки; підходи до управління адаптацією підприємства.

**Перелік питань для обговорення:**

1. Виробничий потенціал підприємства та його аналіз
2. Задачі управління адаптацією виробничого потенціалу підприємства та їх аналіз
3. Характеристика підходів до управління адаптацією підприємства

**Питання для контролю знань:**

1. У чому полягає суть виробничого потенціалу підприємства?
2. Які особливості аналізу виробничого потенціалу підприємства?
3. Яка мета визначення величини виробничого потенціалу підприємства?
4. Назвіть основні види виробничого потенціалу підприємства.
5. Назвіть основні методи оцінки виробничого потенціалу підприємства.
6. Які показники потрібно проаналізувати в процесі оцінки стану та динаміки виробничого потенціалу підприємства?
7. Які основні складові формують виробничий потенціал підприємства.
8. Які основні чинники впливають та визначають виробничий потенціал підприємства?
9. Назвіть основні передумови здійснення адаптації виробничого потенціалу підприємства до умов його функціонування.
10. Які основні підходи до управління адаптацією підприємства використовують?
11. Які переваги має управління адаптацією виробничого потенціалу підприємства?
12. Які види адаптації потрібно застосовувати для підвищення ефективності підприємства?

**Рекомендована література:**

1. Вовк В. М. Моделювання економічних процесів підприємства : монографія / В. М. Вовк, Н. І. Камінська, С. С. Прийма. – Дрогобич : Коло, 2011. – 448с.
2. Камінська Н.І. Адаптивні методи і моделі в економіці: навчальний посібник / Н.І. Камінська. – Тернопіль : Крок, 2016. – 188с.

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 6**

**Тема**: **Економіко-математичні методи та моделі в управлінні адаптацією виробничого потенціалу підприємства**

**Мета**: Проаналізувати особливості застосування математичних методів в управлінні адаптацією виробничого потенціалу підприємства; засвоїти основні поняття теорії нечітких множин.

**Перелік питань для обговорення:**

1. Проблеми застосування математичних методів в управлінні адаптацією виробничого потенціалу підприємства
2. Аналіз методів економіко-математичного моделювання в управлінні адаптацією підприємства
3. Аналіз та доцільність використання теорії нечітких множин в моделюванні задач управління адаптацією

**Питання для контролю знань:**

1. Назвіть головні проблеми застосування математичних методів в управлінні адаптацією виробничого потенціалу підприємства. Чим вони спричиненні?
2. Назвіть головні види невизначеності в яких функціонує підприємство.
3. Яка мета формування системи управління адаптацією підприємства до оточуючих умов?
4. Які основні методи економіко-математичного моделі та методи використовують при управлінні адаптацією підприємств?
5. Які переваги використання теорії нечітких множин в моделюванні задач управління адаптацією?
6. Що таке нечітке число? Що таке функція належності?
7. Назвіть основні поняття нечіткої логіки.
8. Які види функцій належності розрізняють?
9. У чому полягає суть використання нечітких чисел у моделюванні управління адаптацією підприємства?
10. Як здійснюється апроксимація нечітких чисел?

**Рекомендована література:**

1. Вовк В. М. Моделювання економічних процесів підприємства : монографія / В. М. Вовк, Н. І. Камінська, С. С. Прийма. – Дрогобич : Коло, 2011. – 448с.
2. Камінська Н.І. Адаптивні методи і моделі в економіці: навчальний посібник / Н.І. Камінська. – Тернопіль : Крок, 2016. – 188с.

**ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 7**

**Тема**: **Задачі оптимізації управління адаптацією виробничого потенціалу підприємства**

**Мета**: Вивчити головні особливості оптимального управління адаптацією виробничого потенціалу підприємства.

**Перелік питань для обговорення:**

1. Оптимальне управління адаптацією основних виробничих фондів підприємства
2. Оптимальне управління матеріальними ресурсами підприємства
3. Моделювання управління адаптацією промислово-виробничого персоналу підприємства
4. Комплексне управління адаптацією виробничого потенціалу підприємства

**Питання для контролю знань:**

1. Дайте означення виробничого потенціалу підприємства.
2. Які моделі включає управління адаптацією основних виробничих фондів?
3. Запишіть та поясніть модель адаптивного планування виробничою діяльністю.
4. Які головні завдання управління адаптацією промислово-виробничого персоналу підприємства?
5. Які можливі зміни враховуються при здійсненні активної адаптації трудового потенціалу підприємства?
6. Що розуміють під управлінням пасивною адаптацією матеріальних ресурсів підприємства?
7. Як організовано управління активною адаптацією матеріальних ресурсів підприємства?
8. Як виглядає комплексна система управління адаптацією виробничого потенціалу підприємства?

**Рекомендована література:**

1. Вовк В. М. Моделювання економічних процесів підприємства : монографія / В. М. Вовк, Н. І. Камінська, С. С. Прийма. – Дрогобич : Коло, 2011. – 448с.
2. Камінська Н.І. Адаптивні методи і моделі в економіці: навчальний посібник / Н.І. Камінська. – Тернопіль : Крок, 2016. – 188с.

**СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Базова**

1. Вітлінський В.В., Коляда Ю.В., Кравченко Т.В., Трохановський В.І. Адаптивні моделі в економіці: навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2013. – 98 c.
2. Вовк В. М. Моделювання економічних процесів підприємства : монографія / В. М. Вовк, Н. І. Камінська, С. С. Прийма. – Дрогобич : Коло, 2011. – 448с.
3. Камінська Н.І. Адаптивні методи і моделі в економіці: навчальний посібник / Н.І. Камінська. – Тернопіль : Крок, 2016. – 188с.

**Допоміжна література**

1. Артеменко В.Б. Моделювання і прогнозування економічних рядів динаміки: Навч. посібник. -Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2003. –228с.
2. Вітлінський В.В. Моделювання економіки: навчальний посібник / В.В. Вітлінський. – К. : КНЕУ , 2003 – 408 с.
3. Білошкурська Н. В. Моделі адаптивної поведінки та їх роль у формуванні економічної безпеки підприємства / Н. В. Білошкурська // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – No 12 (114). – С. 101-105.
4. Благун І.С., Буртняк І.В., Малицька Г.П. Прогнозування економічних і соціальних процесів: Навчальний посібник / І.С. Благун,, І.В. Буртняк, Г.П. Малицька. – Івано-Франківськ: Видавець Віктор Дяків, 2012. – 131 с.
5. Вовк В.М. Основи системного аналізу: навчальний посібник / В.М. Вовк, З.Б. Дрогомирецька – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2002. – 248 с.
6. Грабовецький Б. Є. Економічне прогнозування і планування : Навч. посібник. - Київ: ЦНЛ, 2003. - 188 с.
7. Коляда Ю. В. Адаптивна парадигма моделювання економічної динаміки : монографія / Ю. В. Коляда. – К. : КНЕУ, 2011. – 297 с.
8. Ячменьова В. М. Сутність понять "адаптація" та "адаптивність" / В. М. Ячменьова, З.О. Османова // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2010. – No 684. – С. 346-353.
9. Theil H., Wage S., Some observations on adaptive forecasting / H. Theil, S. Wage // Management Science. – 1964. – Vol. 10. – No 2. – P. 198-206.