



**Силабус навчальної дисципліни**  
**«Випадкові процеси»**

<b>Спеціальність</b>	124 «Системний аналіз»
<b>Освітня програма</b>	Управління складними системами
<b>Освітній рівень</b>	перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Базова
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Курс / семестр</b>	2 курс, 4 семестр
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	4
<b>Розподіл за видами занять та годинами навчання</b>	Лекції – 24 год. Лабораторні – 24 год. Самостійна робота – 72 год.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік
<b>Кафедра</b>	Кафедра економічної кібернетики і системного аналізу, ауд. 419 (головний корпус), (057)702-06-74 (дод. 3-56), <a href="https://ek.hneu.edu.ua/">https://ek.hneu.edu.ua/</a>
<b>Викладач</b>	Чернова Наталія Леонідівна, к.е.н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики
<b>Контактна інформація викладача</b>	<a href="mailto:natacherchum@gmail.com">natacherchum@gmail.com</a> , <a href="https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/chernova-natalya-leonidivna/">https://ek.hneu.edu.ua/vykladachi/chernova-natalya-leonidivna/</a>
<b>Дні занять</b>	Розклад занять: <a href="http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf">http://services.hneu.edu.ua:8081/schedule/selection.jsf</a>
<b>Консультації</b>	Розклад консультацій: <a href="https://ek.hneu.edu.ua/">https://ek.hneu.edu.ua/</a>

**Мета навчальної дисципліни**

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування системи знань з інструментарію досліджень випадкових процесів.

**Передумови для навчання**

*Перелік попередньо прослуханих дисциплін: Вища математика, Програмування*

**Зміст навчальної дисципліни**

Змістовий модуль 1. Вступ до теорії випадкових процесів  
Тема1. Основні поняття випадкових процесів та їх класифікація.  
Тема2. Деякі види випадкових процесів.  
Тема3. Методи фільтрації випадкових процесів  
Змістовий модуль 2. Використання теорії випадкових процесів у моделюванні економічних систем  
Тема4. Марківські випадкові процеси з дискретними станами та дискретним часом  
Тема 5: Марківські випадкові процеси з дискретними станами і неперервним часом  
Тема 6. Приховані марківські процеси  
Тема 7. Теорія масового обслуговування

**Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни**  
MS Excel

**Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система(ПНС))**  
ПНС містить: РНП, технологічну карту, конспект лекцій, завдання до лабораторних робіт і методичні рекомендації до їх виконання, завдання для самостійної підготовки, завдання для поточного та підсумкового контролю  
<https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7223>

**Рекомендовані джерела**

1. Випадкові процеси. Навчальний посібник / І.В. Новицький, С.А. Ус. – Д.: Національний гірничий університет, 2011. – 125 с.
2. Теорія випадкових процесів: практикум / С. В. Коломієць ; Державний вищий навчальний заклад “Українська академія банківської справи Національного банку України”. – Суми : ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2011. – 80 с.
3. Випадкові процеси: редагування та фільтрація [Текст] : навч. посіб./ О.П. Приставка, П.О. Приставка, Т.Г. Ємел’яненко, О.М. Мацуга. – Д.: РВВ ДНУ, 2011. – 72 с.
4. Scott M. Applied Stochastic Processes in science and engineering. 2013.

**Інформаційні ресурси**

5. Чернова Н.Л. Навчальна дисципліна «Випадкові процеси» [Електронний ресурс] / Н. Л. Чернова. – Режим доступу : <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=7223>

**Система оцінювання результатів навчання**

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні та лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою.

Поточний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться в таких формах: модульні контрольні роботи;

проведення поточного тестування.

Поточний тестовий контроль здійснюється 5 раз за семестр. Тест включає запитання одиничного і множинного вибору щодо перевірки знань основних категорій навчальної дисципліни.

Модульний контроль проводиться у формі письмових контрольних робіт 2 рази за семестр та включає теоретичні та практичні завдання різного рівня складності відповідно до тем змістового модуля. Таким чином, після вивчення тем 1 – 3 (модуль 1) студенти виконують завдання до модуля 1. Відповідно, після вивчення тем 4 – 7 (модуль 2) – завдання до модуля 2.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час поточного тестового та модульного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: "60 і більше балів – зараховано", "59 і менше балів – не зараховано" та заноситься у залікову "Відомість обліку успішності" навчальної дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в технологічній карті дисципліни.

**Накопичування рейтингових балів з навчальної дисципліни**

Види навчальної роботи	Мах кількість балів
Тестові контрольні роботи	25
Модульні контрольні роботи	75
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

**Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та ХНЕУ ім. С. Кузнеця**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену (іспиту), диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики, тренінгу	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	незараховане
35-59	FX	незадовільно	
1-34	F		

**Політики навчальної дисципліни**

*Політика дотримання академічної доброчесності:* визначена Кодексом академічної доброчесності Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця <https://www.hneu.edu.ua/kodeks-akadem-dobrochesnosti/>

*Політика щодо виконання завдань пізніше встановленого терміну:* під час оцінювання індивідуальних завдань увага приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені на 50%.

*Політика щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті:* визначена Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті в ХНЕУ ім. С. Кузнеця <https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Polozhennya-pro-neformalnu-inf-osvitu.pdf>



*Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця*

***Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни***

Силабус затверджено на засіданні кафедри економічної кібернетики 25.08.2020.

Протокол № 1