1 курс Физика және Астрономия докторанттардың «**Астрофизикалық бақылаулардағы сигнал/шуыл қатынасын бағалау**» пәні бойынша емтихан бағдарламасы

АУЫЗША ОФФЛАЙН түрінде өтеді

ЕМТИХАН ТӘРТІБІ

МАҢЫЗДЫ - емтихан алдын-ала белгілі болуы керек кесте бойынша өткізіледі.

**Докторант білуі тиіс тақырыптар:**

1. Бейнелеу және динамикалық бейберекеттік
2. Логистикалық бейнелеу
3. Фракталдар
4. Динамикалық бейберекеттің статистикалық сипаттамалары
5. Фазалық сурет
6. Кезеңдік фазалық сурет
7. Динамикалық бейберекеттегі алмасу
8. Ляпунов көрсеткіштері
9. Ықтималдықтың таралуы
10. Корреляциялық функциялар.
11. Энтропия балансы теңдеу
12. Тепе-теңсіз жүйелердің энтропиясы
13. Спектрлік функциялар.
14. Синергетикалық информация және энтропия
15. Мультифракталдар. Реньи өлшемділігі. Алмасу көрсеткіші.
16. Өлшемнің сингулярлық көрсеткіші
17. Мультифракталдық спектрлік функция
18. Алмасу мен мультифракталдықтың ара қатынас
19. Информацияның максимум принцип
20. Калман фильтрі

**Әдебиеттер тізімі:**

|  |  |
| --- | --- |
| Литература и ресурсы | 1. Лидовский В.В. Теория информации: Учебное пособие. – М., 2002. – 116 с.2. Потапов В.Н. Теория информации. Кодирование дискретных вероятностных источников: Учебное пособие. – Новосибирск, 1999. – 71 с.3. Сергиенко А.Б. Цифровая обработка сигналов. М.: Питер, 2002. –608 с.Қосымша1. Николис Д.Ж. Динамика иерархических систем. М.:Мир, 1989. – 488 с.2. Климонтович Ю.Л. Статистическая теория открытых систем. М.:Янус., 1995. – 624 с.3. Кадомцев Б.Б. Динамика и информация. М.: Ред. журнала «Успехи физических наук». – 1999. – 400 с.4. Хэмминг Р.В. Теория кодирования и теория информации. М.: Радио и связь. 1983. – 176 с.5. Жанабаев З.Ж., Тарасов С.Б., Турмухамбетов А.Ж. Фракталы, информации, турбулентность. Алматы, РИО ВАК, 2000. –228 с. |