

Курс видеозанятий, Нуркенов Серик Амангельдинович.

1. Основные представления молекулярно-кинетической теории идеального газа. Идеал газдың молекулалық-кинетикалық теориясының негізгі түсініктері. Basic concepts of the molecular-kinetic theory of an ideal gas
<https://youtu.be/SP8EzBLuDJE?si=nHhp7ly9D4qdkOYg>

2. Элементы статистической физики. Статистикалық физиканың элементтері. Elements of statistical physics
<https://youtu.be/hRLP7PO28to?si=gAL97YPmmS1TjY85>
<https://youtu.be/MdGWENG7c70?si=aKy-hKtMJASrRel9>

3. Распределение молекул идеального газа по скоростям. Идеал газ молекулаларының жылдамдықтар бойынша үлестірілуі. Distribution of ideal gas molecules by speeds
<https://youtu.be/2f2vJ19YKqo?si=QDRq-DZtfIzgZXcY>

4. Кинематические характеристики молекулярного движения. Молекулалық қозғалыстың кинематикалық сипаттамалары. Kinematic characteristics of molecular motion.
https://youtu.be/ihuFea4VJJQ?si=ewMolwIDZcO_tR3Q

5. Распределение молекул идеального газа в однородном поле сил. Біртекті күш өрісіндегі идеал газ молекулаларының үлестірілуі. Distribution of ideal gas molecules in a uniform force field
<https://youtu.be/uzjPG1sRWCI?si=YfWTF6hXqklFCeVI>

6. Теплоемкость идеального газа. Идеал газдың жылу сыйымдылығы. Heat capacity of an ideal gas
https://youtu.be/wAQ6MCcuO3g?si=O1zgG_IEG5knNvH9
<https://youtu.be/IDWc2XYk3mw?si=fTrvrRrQXPpuaiJ2>

7. Первое начало термодинамики. Термодинамиканың бірінші бастамасы
First law of thermodynamics.

<https://youtu.be/-AxBKPKA5J0?si=chWTluPwN7D9flY5>
<https://youtu.be/uQrPltyufgl?si=HJkMF60Tuo1tV9h6>
<https://youtu.be/kATxfjxCQXI?si=n4zoNCQfcDQDjXyy>

8. Второе начало термодинамики. Термодинамиканың екінші бастамасы. Second law of thermodynamics.

<https://youtu.be/wQUfMh5WpDw?si=AOGY18u1NneS6pQK>
<https://youtu.be/kereKKZbcPk?si=4AVpxzfImJQ1nmHB>

9. Энтропия. Энтропия. Entropy.

<https://youtu.be/E-FjmFM2wHU?si=KszTVPsQsKXHvH1J>

10. Термодинамические функции. Термодинамикалық функциялар. Thermodynamic functions.

<https://youtu.be/fjgCU1ridMw?si=8tL49xwDzANQt9Gz>

Курс лекций, Нуркенов Серик Амангельдинович.

1. Основные представления молекулярно-кинетической теории идеального газа

https://aiu.kz/media/documents/2025/12/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_1_%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D0%BE-%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B8_%D0%B8%D0%B4%D0%B5_focBNsK.pdf

2. Элементы статистической физики

https://aiu.kz/media/documents/2025/12/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_2_%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B_%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B8.pdf

3. Распределение молекул идеального газа по скоростям

https://aiu.kz/media/documents/2025/12/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_3_%D0%A0%D0%B0%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%B%D0%B5%D0%BA%D1%83%D0%BB_%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B0_%D0%BF%D0%BE_%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8F%D0%BC.pdf

4. Кинематические характеристики молекулярного движения

https://aiu.kz/media/documents/2025/12/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_4_%D0%9A%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%85%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F.pdf

5. Распределение молекул идеального газа в однородном поле сил

https://aiu.kz/media/documents/2025/12/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_5_%D0%A0%D0%B0%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D0%B%D0%B5%D0%BA%D1%83%D0%BB_%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%B0%D0%

https://aiu.kz/media/documents/2025/12/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_6_%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B5%D0%BC%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B0.pdf

6. Теплоемкость идеального газа

https://aiu.kz/media/documents/2025/12/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_6_%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%B5%D0%BC%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B0.pdf

7. Первое начало термодинамики

https://aiu.kz/media/documents/2025/12/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_7_%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%BB%D0%BE_%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B8.pdf

8. Второе начало термодинамики

https://aiu.kz/media/documents/2025/12/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_8_%D0%92%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%BB%D0%BE_%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B8.pdf

9. Энтропия

https://aiu.kz/media/documents/2025/12/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_9_%D0%AD%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%8F.pdf

10. Термодинамические функции

https://aiu.kz/media/documents/2025/12/09/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_10_%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%84%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B8.pdf