

## **Занятие 14**

### **Каталитические процессы: гомогенный и гетерогенный катализ. Особенности каталитических процессов и теории катализа. Ферментативный катализ. Уравнение Михаэлиса-Ментен и Лайнуивера-Берка.**

#### **Вопросы к занятию:**

1. Что такое катализ?
2. Что такое катализатор и ингибитор? Дайте определения основным свойствам катализатора.
3. Что такое гомогенный катализ? Приведите пример гомогенной каталитической реакции.
4. Чем подтверждается наличие активных центров на поверхности катализаторов?
5. К чему ведет увеличение неоднородности поверхности?
6. Чем можно объяснить высокую активность смешанных катализаторов.
7. Где протекает реакция при гетерогенном катализе?
8. Изобразите и объясните энергетическую диаграмму химической реакции без катализатора и в присутствии катализатора.
9. Что такое гомогенный катализ? Приведите примеры.
10. Что такое гетерогенный катализ? Опишите все стадии, из которых состоят такие реакции.
11. Что такое ферментативные реакции? Какие особенности имеют такие реакции?
12. Уравнение Михаэлиса-Ментен. Физический смысл константы Михаэлиса.
13. Уравнение Лайнуивера-Берка. Его преимущества.