

**Дисциплина «Физико-химические основы и технологии подготовки,  
транспорта и хранения углеводородов»**

**Вопросы для экзамена**

1. Способы обеспечения ресурсо- и энергоэффективности процессов подготовки, транспорта и хранения УВ.
2. Основные достоинства и недостатки типовых (в соответствии с требованиями норм технологического проектирования и ГОСТом) схем на нефтяных месторождениях.
3. Основные достоинства и недостатки типовых (в соответствии с требованиями НТД) схем на газовых месторождениях.
4. Какие нестандартные подходы возможно реализовать для новых участков подготовки, транспорта и хранения УВ, расположенных в шельфовой зоне северных регионов РФ?
5. Какие физические и химические характеристики УВ определяют безопасные условия эксплуатации ПТ?
6. Какие физические и химические характеристики УВ определяют безопасные условия эксплуатации хранилищ и газгольдеров?
7. Какие физические и химические характеристики пластовой воды определяют безопасные условия эксплуатации ПТ и хранилищ?
8. Обоснуйте причины большой variability современных технологических схем сбора, подготовки, транспорта и хранения.
9. Какие эффективные способы утилизации вторичных ресурсов реализуют в Российских и зарубежных компаниях?
10. Общие требования к размещению оборудования и технологических объектов систем сбора, подготовки, транспорта и хранения УВ.
11. Пути повышения качества подготовки нефти и газа на месторождениях.

12. Достоинства и недостатки современных схем сбора и подготовки продукции скважин.
13. Причины развития осложняющих процессов в трубопроводах и оборудовании, связанные с коррозионными повреждениями.
14. Причины развития осложняющих процессов в трубопроводах и оборудовании, связанные с гидратообразованием.
15. Причины развития осложняющих процессов в трубопроводах и оборудовании, связанные с солеотложением.
16. Причины развития осложняющих процессов в трубопроводах и оборудовании, связанные с парафиноотложением.
17. Современные методы и средства борьбы с промышленной коррозией.
18. Современные методы и средства борьбы с гидратообразованием.
19. Современные методы и средства борьбы с солеотложением.
20. Современные методы и средства борьбы с запарафиниваем трубопроводов и оборудования.
21. Сложные трубопроводы и основы их гидравлического расчета.
22. простые трубопроводы и основы их гидравлического расчета.
23. Уравнение Бернулли и линия гидравлического уклона.
24. Современные способы снижения потерь напора на трение для промысловых участков трубопроводов по которым осуществляют перекачку готовой товарной продукции.
25. Методы и средства управления пропускной способностью нефтепровода.
26. Методы и средства управления пропускной способностью газопровода.
27. Требования ГОСТов и ОСТ к параметрам качества УВ перед сдачей в систему МН и МГ и НГПЗ.