**МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ЛИТОЛОГИЯ».**

Темы для подготовки к государственному экзамену.

1. Зональность современного осадочного процесса.
2. Химическая дифференциация осадочных процессов в различных климатических условиях.
3. Геохимия осадочного процесса в гумидных зонах.
4. Геохимия осадочного процесса в аридных зонах.
5. Железо и фосфор в осадочном процессе.
6. Доломитообразование в истории Земли.
7. Динамические изменения свойств терригенных пород в литогенезе: этапы, факторы и механизмы формирования ФЕС.
8. Генетические предпосылки формирования терригенных коллекторов (примеры).
9. Литогенетичесие изменения карбонатных пород как процесс изменения их первичного строения и формирования ФЕС.
10. Неоднородность распределения коллекторских свойств в рифогенном резервуаре и причины её возникновения.
11. Основные типы органогенных построек. Структурный контроль коллекторских свойств в разных типах построек.
12. Значение текстурного анализа при реконструкции обстановок осадконакопления (примеры).
13. Стратономическая (по отношению к пласту) и этологическая (поведенческая) классификации ихнофоссилий.
14. Основные ихнофации, их диагностика и расположение на батиметрическом профиле.
15. Ихнотекстуры и индекс биотурбации.
16. Системные тракты и их границы.
17. Понятие секвенции и факторы, определяющие структуру секвенции (примеры).
18. Природа сейсмических отражений и их хроностратиграфическая значимость.
19. Сейсмические признаки глубоководных, мелководных, прибрежных и континентальных обстановок осадконакопления.
20. Определение относительных колебаний уровня моря по сейсмическим данным.
21. Метод морфогрупп у планктонных и бентосных фораминифер для реконструкции палеоглубины и уровня кислорода.
22. Оптические системы остракод как основа для оценки абсолютной и относительной палеоглубины.
23. Морфофункциональный анализ раковин остракод для реконструкции солености, гидродинамики, глубины и освещенности палеобассейнов.
24. Петрографические и петрологические различия базальтов различных геодинамических обстановок.
25. Главные магматические формации океанов.
26. Обломочные, карбонатные и глинистые компоненты как индикаторы обстановок осадконакопления.
27. Основные процессы и этапы разделения изотопов углерода и кислорода при образовании осадочных карбонатов.
28. Основные процессы и факторы, определяющие формирование изотопного состава углерода и кислорода аутигенных карбонатов в зоне диагенеза.
29. Изменение петрофизических свойств коллектора по продуктивным комплексам Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции.
30. Литофациальная дифференциация коллекторов тюменской свиты Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции.
31. Основные этапы геологического моделирования 3Д нефтегазовых месторождений.
32. Концептуальная (принципиальная) модель как основа построения цифровой трехмерной геологической модели.
33. Выделение нефтегазоматеринских отложений в осадочных разрезах.
34. Условия формирования отложений, обогащенных органическим веществом.
35. Методы изучения рассеянного органического вещества.
36. Геохимические методы определения типа и зрелости органического вещества.
37. Применение геохимических методов исследования для оценки перспектив нефтегазоносности региона.