**Темы для самостоятельных работ**

**по курсу «Анализ металлов и сплавов»**

1. Потери и успехи при передаче Карметкомбината в Казахстане на управление Ланкшми Миттелу.
2. Опишите положительные и отрицательные стороны деятельности Казатомпрома.
3. Какие предложения Вы внесли бы для создания нового Казахстана в области химии и нефтехимии.
4. В чем Вы видите главная причина Январской трагедии 2022 года в Казахстане и Алматы.
5. Какие коренные причины лежат в войне между Россией и Украиной, что должен делать Казахстан по этому вопросу.
6. Состояние черной металлургии в Казахстане.
7. Состояние цветной металлургии в Казахстане.
8. Какие геологические исследования проводятся в Казахстане, какие последние достижения.
9. Запасы нефти, газа и угля в странах СНГ и Казахстане, проблемы и перспективы.
10. Газопроводы в бывшем СССР, состояние в Казахстане, проблемы и перспективы.
11. Нефтепровод КТК, проблемы и перспективы.
12. Проблемы утилизации сероводорода в Казахстане.
13. Месторождение Кашаган, проблемы и перспективы, на примере применения специальных труб, проложенных по дну Каспийского моря.
14. Коксохимическое производство в Темиртау, современное состояние.
15. Синтез-газ, значение синтез-газа в избавлении планеты от полимерного мусора.
16. Каменноугольная смола как сырье для нефтехимических синтезов.
17. Ожижение каменного угля, исследования, проводимые в Казахстане.
18. Перевод тяжелых нефтяных остатков в синтез газ.
19. Битум в народном хозяйстве, проблемы и перспективы.
20. Значение катализа в интенсификации нефтехимии и нефтепереработки.
21. Научная школа Д.В.Сокольского по гидрогенизационному катализу.
22. Работы, проводимые в Институте металлургии и обогащения НАН РК.
23. Проблемы защиты черных металлов от коррозии.
24. Новые катализаторы и технологии переработки попутных газов.
25. Изменение политики добычи нефти и газа после аварии в Мексиканском заливе.
26. Ядерная энергетика, авария на Фукусиме, выводы. сделанные человечеством.
27. Биоэтанол, пути его получения и использования в Казахстане.
28. Биодизель в современном мире.
29. Биогаз, проблемы и перспективы.
30. Проблема замены процесса Клауса при утилизации сероводорода.
31. Значение природного газа, как одного из основных энергоносителей, состояние в Евросоюзе.
32. Газовые конденсаты, АО «Конденсат», проблемы и перспективы.
33. Особенности работы ТОО «Тенгизшевройла» при утилизации сероводорода.
34. Пути использования элементарной серы в народном хозяйстве.
35. Пути использования газа в двигателях внутреннего сгорания, состояние, проблемы и перспективы.
36. Транспортировка газа по морскому дну, Северный и Турецкий потоки.
37. Перспективы освоения шельфа Северного Ледовитого океана.
38. Газопровод Ямал – Центр в России.
39. Нефтепровод «Сила Сибири».
40. Евро стандарты и пути их использования в Казахстане.
41. Глубина переработки нефти в мире, странах СНГ и Казахстане.
42. Проект нефтепровода Баку – Джейхан.
43. Страны Евросоюза, ОПЕК, БРИКС, ШОС и другие в политике углеводородного сырья.
44. Шкала электромагнитных излучений, место в ней методам рентгеновской спектроскопии.
45. Спектроскопия инфракрасной, ультрафиолетовой области и комбинационного рассеивания.
46. Растровая электронная микроскопия в анализе металлов и сплавов.
47. Рентген флюоресцентный анализ при аттестации металлических изделий.
48. Экологические проблемы в регионах добычи черных и цветных металлов.
49. Ваши мысли по полному избавлению Алматы от смога ее атмосферы.
50. Ваши отклики на послание президента Токаева К-Ж.К народу Казахстана в 2023 году.
51. Ваши мысли по созданию АЭС в Казахстане.
52. Ваши предложения по решению проблемы дефицита нефтепродуктов и электричества в Казахстане.
53. Переработка мусора в мире, странах СНГ и Казахстане.
54. Переработка сточных вод в мире, странах СНГ и Казахстане.
55. Состояние переработки овечьей шерсти в Казахстане.
56. Состояние переработки мяса и молока в Казахстане.