

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по профессии «Лаборант химического анализа» 4 разряда

1 Охрана труда и промышленная безопасность

1. Основные понятия по охране труда (охрана труда, условия труда, безопасные условия труда, вредный производственный фактор, опасный производственный фактор, рабочее место, средства индивидуальной и коллективной защиты работников).
2. Основные законодательные и нормативные документы по охране труда и промышленной безопасности.
3. Государственный надзор и контроль за охраной труда.
4. Административно-производственный контроль за охраной труда в организациях ПАО «Газпром».
5. Обязанности работодателя в области охраны труда.
6. Права работника.
7. Обязанности работника.
8. Ответственность работника.
9. Организация обучения работников по охране труда.
10. Организация обучения работников по пожарной безопасности.
11. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
12. Опасные и вредные производственные факторы.
13. Природный газ (метан) и его свойства, действие на организм человека, оказание первой помощи.
14. Одорант и его свойства, действие на организм человека, оказание первой помощи.
15. Метанол и его свойства, действие на организм человека, оказание первой помощи.
16. Средства индивидуальной защиты.

17. Средства коллективной защиты.
18. Медицинские осмотры работников.
19. Первичные средства тушения пожаров.
20. Ожог: понятие, виды, степени, первая помощь.
21. Переломы: характерные признаки, виды, основные правила транспортной иммобилизации.
22. Кровотечение: виды и способы остановки.
23. Отравление: оказание первой помощи.
24. Перечень работ с повышенной опасностью.
25. Понятие «Промышленная безопасность опасных производственных объектов».
26. Понятие «Опасный производственный объект в газовой промышленности».
27. Понятие «Технические устройства, применяемые на ОПО».
28. Понятие «Авария» на опасном производственном объекте.
29. Понятие «Инцидент» на опасном производственном объекте.
30. Периодичность проведения противоаварийных тренировок на опасных производственных объектах.

2 Специальная технология

1. Порядок отбора проб природного газа.
2. Способы приготовления стандартного раствора.
3. Приготовить 1% раствор фенолфталеина.
4. Плотность природного газа.
5. Теория электролитической диссоциации. Слабые и сильные электролиты.
6. Приготовить 10% раствор лимонной кислоты.
7. Гравиметрические методы анализа.
8. Описать пикнометрический метод определения плотности газа.
9. Титриметрический метод анализа. Индикаторы.
10. Приготовить 0,5% раствор крахмала.
11. Потенциометрия. Сущность метода.

12. Дистиллированная вода. Физико-химические показатели.
13. Приготовить 20% раствор серной кислоты.
14. Определение жесткости воды.
15. Приготовить раствор молярной концентрации $C(1/6 K_2Cr_2O_7)=0.1$ моль/дм³.
16. Определение хлоридов в воде.
17. Приготовить раствор молярной концентрации $C(Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O)$.
18. Масло ТП-22С. Назначение и его характеристики.
19. Порядок отбора проб турбинного масла.
20. Определение наличия в турбинном масле ТП-22С водорастворимых кислот и щелочей.
21. Определение плотности масла ареометрами.
22. Определение кинематической вязкости масла.
23. Расчет кинематической вязкости.
24. ШИ-11. Назначение, подготовка к работе, проведение измерений.
25. Определение температуры вспышки в открытом тигле.
26. Потенциометрия. Виды электродов.
27. Правила подготовки химической посуды к анализу.
28. Приготовить 10% раствор аскорбиновой кислоты.
29. Описать анализ определения кислотного числа в масле.
30. Определения класса чистоты масла с помощью прибора ПКЖ.