

**Оценочные средства для проведения дифференцированного зачёта
по учебному предмету «Химия»
для студентов (курсантов) 1 курса**

1. Вещество. Состав вещества. Агрегатные состояния вещества.
2. Смеси. Массовая и объёмная доли компонентов в смеси
3. Строение атома.
4. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.
5. Виды химической связи.
6. Дисперсные системы.
7. Классификация химических реакций.
8. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.
9. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.
10. Степень окисления
11. Основные законы химии
12. Способы выражения концентрации растворов.
13. Теория электролитической диссоциации.
14. Гидролиз органических и неорганических веществ.
15. Окислительно – восстановительные реакции.
16. Реакции ионного обмена.
17. Электролиз растворов и расплавов.
18. Классификация неорганических веществ.
19. Металлы.
20. Неметаллы
21. Классы неорганических соединений: оксиды, кислоты, основания, соли.
22. Оксиды: основные, кислотные, амфотерные
23. Основания и амфотерные гидроксиды

24. Химические свойства кислот
25. Кристаллические и аморфные тела
26. Генетическая связь между классами неорганических соединений.
27. Расчеты по химическим формулам, по химическим уравнениям реакций
28. Качественные реакции на катионы и анионы
29. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова.
30. Принципы классификации органических соединений.
31. Алканы и циклоалканы: свойства, получение, применение
32. Непредельные и ароматические углеводороды
33. Кислородсодержащие органические соединения
34. Азотсодержащие органические соединения
35. Применение и биологическая роль углеводов.
36. Биологические функции белков.
37. Биологические функции жиров.