

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»
Медицинский институт



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

профильной направленности (письменная работа)
для лиц, поступающих на обучение по специальностям
31.05.01 Лечебное дело, 31.05.02 Педиатрия, 31.05.03 Стоматология,
32.05.01 Медико-профилактическое дело, 33.05.01 Фармация,
34.03.01 Сестринское дело (академический бакалавр) на базе СПО
в 2016 году

Якутск, 2015

Программа вступительных испытаний по химии
(Структура экзаменационных материалов)

1. Современные представления о строении атомов. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов и ионов элементов первых четырех периодов.
2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам.
3. Химическая связь: ковалентная, ионная, металлическая, водородная.
4. Понятие об электроотрицательности химических элементов. Степень окисления.
5. Классификация неорганических веществ. Химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей.
6. Общая характеристика металлов и неметаллов.
7. Классификация химических реакций.
8. Скорость химической реакции, ее зависимость от различных факторов.
9. Тепловой эффект химической реакции.
10. Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов.
11. Диссоциация электролитов в водных растворах. Слабые и сильные электролиты.
12. Реакции ионного обмена.
13. Реакции окислительно-восстановительные. Составление электронного баланса.
14. Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.
15. Электролиз расплавов и растворов.
16. Теория строения органических соединений. Изомерия. Номенклатура.
17. Свойства углеводородов (алканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, аренов).
18. Химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола.
19. Свойства альдегидов и предельных карбоновых кислот.
20. Сложные и простые эфиры. Жиры.
21. Амины. Аминокислоты. Белки.
22. Углеводы: моносахариды, дисахариды, полисахариды.
23. Взаимосвязь различных классов неорганических и органических веществ.
24. Вычисление массы растворенного вещества, содержащегося в определенной массе раствора с известной массовой долей.
25. Расчеты: объемных отношений газов при химических реакциях.
26. Расчеты: массы вещества или объема газов по известному количеству вещества из участвующих в реакции.
27. Расчеты: массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке.

Демонстрационный вариант билета по химии
Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова»
Центральная приемная комиссия СВФУ

Предмет: Химия
Время начала экзамена: 10.00

Дата экзамена:
Время окончания экзамена: 13.00

Разработано
_____ Степанова С.И.,
председатель Предметной комиссии
по химии

Утверждено
_____ Михайлова Е.И.,
председатель Приемной комиссии
СВФУ