

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный нефтяной технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной
и инновационной работе

И. Г. Ибрагимов
« 2 » 2024



ПРОГРАММА
кандидатского экзамена по научной специальности 5.6.6.
История науки и техники (отрасль науки – химические)

Утверждена на заседании кафедры
«Общая, аналитическая и прикладная химия»
Протокол заседания № 11 от 24.04.2024

Заведующий кафедрой _____ С.С. Злотский

Уфа 2024

ПРОГРАММА

кандидатского экзамена по научной специальности 5.6.6.
История науки и техники (отрасль науки – химические)

1. Периодизация развития химии.
2. Предалхимический период (до III века).
3. Алхимический период (III – XVI века).
4. Возникновение химии как науки (XVII – XVIII века).
5. Период количественных законов (создание атомно-молекулярной теории).
6. Период классической химии (1860 – конец XIX века).
7. Особенности развития химии в XX веке.
8. Попытки классификации химических элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
9. Развитие учений о строении атома и химической связи.
10. Создание структурной химии.
11. Создание теории строения органических соединений.
12. Создание стереохимии.
13. Создание координационной химии.
14. Создание основ физической химии (термохимия и термодинамика).
15. Создание основ физической химии (кинетика и катализ).
16. Создание и развитие электрохимии.
17. Теории растворов.
18. Возникновение квантовой и радиохимии.
19. Создания биохимии.
20. Создание нефтехимии и газохимии.
21. Этапы развития органической химии.
22. Создание методов качественного и количественного анализа.
23. Важнейшие открытия в химии в XXI веке.
24. Супрамолекулярная химия: концепции и перспективы.
25. Современные методы и технологии научных исследований в различных областях химии.

Рекомендуемая литература

1. Азимов И. Краткая история химии. Развитие идей и представлений в химии. / Пер. с англ. З.Е. Гельмана. М.: Мир, 1983. 187 с.
2. Зефирова О.Н. Краткий курс истории и методологии химии. М.: Анабасис, 2007. 140 с.
3. Левченков С.И. Краткий очерк истории химии. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 2006. 112 с.
5. Миттова И.Я., Самойлов А.М. История химии с древнейших времен до конца XX века: учебное пособие в 2-х томах. Т. 1. Долгопрудный: ИД «Интеллект», 2009. 416 с.

6. Миттова И.Я., Самойлов А.М. История химии с древнейших времен до конца XX века: учебное пособие в 2-х томах. Т. 2. Долгопрудный: ИД «Интеллект», 2012. 624 с.
7. Соловьев Ю.И. История химии. Развитие химии с древнейших времён до конца XIX века. М.: Просвещение, 1983. 368 с.
8. Соловьев Ю.И., Трифонов Д.Н., Шамин А.Н. История химии. Развитие основных направлений современной химии. – М.: Просвещение, 1984. 335 с.
9. Фигуровский Н.А. История химии. М.: Просвещение, 1979. 311 с.
10. Быков Г.В. История органической химии. М.: Химия, 1976. 360 с.
11. Всеобщая история химии. История классической органической химии. М.: Наука, 1992. 444 с.
12. Биографии великих химиков. / Под редакцией Быкова Г.В. М.: Мир, 1981. 320 с.

Составитель: проф. каф. ОАПХ

СШШ

С.Ю. Шавшукова