

Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Наименование вопросов
1	Формальная кинетика процессов горения и взрыва
2	Виды процессов горения и взрыва
3	Термодинамика реакций окисления и распада веществ. Понятие об энергии активации.
4	Влияние различных факторов на скорость реакции горения, взрыва. Константа скорости реакции. Уравнение Аррениуса.
5	Теория переходного состояния. Диссоциация продуктов реакции.
6	Цепные разветвленные и неразветвленные реакции.
7	Понятие о самовоспламенении. Тепловая и цепная теории самовоспламенения. Неизотермические реакции.
8	Предельные явления в разветвленных цепных реакциях, условия перехода горения во взрыв.
9	Расчеты параметров процессов горения (константа скорости, продукты реакции, КПД).
10	Классификация взрывных процессов. Современные теории взрывных процессов.
11	Модель ядерного взрыва.
12	Взрывчатые вещества и их классификация.
13	Расчет кислородного баланса.
14	Расчет избыточного давления и зоны поражения при взрывах химических веществ, пылевоздушных и топливных смесей, технологического оборудования.
15	Расчет характеристик ударных волн в воздухе, воде, почве (скорость, отражение, время действия, импульс).
16	Кинетическое уравнение и его анализ для процессов горения в кинетическом и диффузионном режимах

17	Температура вспышки. Методы ее определения.
18	Температурные пределы распространения пламени
19	Основные стадии цепной реакции окисления органических веществ
20	Понятие о детонации. Диаграмма течения процесса детонации в координатах давление – путь реакции.
21	Принципы безопасной технологии взрывчатых
22	Виды процессов горения.
23	Система оценки пожаро-, взрывоопасности веществ и материалов
24	Расчет количества выделяющейся при взрыве энергии
25	Воздействие процессов горения и взрывов на окружающую природную среду, человека
26	Расчеты компонентов горючей среды. Уравнение М. А. Садовского.
27	Горение твердых топлив. Общая характеристика твердых топлив.
28	Основные отличия детонации от взрыва. Теории детонации.
29	Влияние различных факторов на скорость горения
30	Признаки взрывных процессов. Уравнение адиабаты взрыва.