



СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ *Глазами студента*

Отдел информационных и дистанционных технологий
УМУ БашГУ

Главная страница сайта

В блоке «Мои курсы» будут отображаться все курсы, на которые Студент После авторизации главная страница сайта выглядит следующим образом: подписан. Для перехода к какому-либо курсу необходимо щелкнуть на его названии.

Вы зашли под именем test test (Выход) Русский

БАШКИРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Главная Ссылки

НАВИГАЦИЯ

В начало

- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Мой профиль
- Мои курсы
 - ИАС ОЗЖК
 - 100700 Торговое дело (курс:1 год:11-12)
 - Информационные технологии в управлении

НАСТРОЙКИ

- Настройки моего профиля

Презентация системы Moodle

Преподавателям, для начала работы с системой, нужно получить учетную запись преподавателя. Для получения учетной записи преподавателю следует обратиться в отдел информационных и дистанционных технологий обучения УМУ к Путинцевой Анастасии Андреевне по e-mail: ecm_umu_oiidto@bashedu.ru. (тел. +7 987 5935337) с заявкой по форме: Заявка для преподавателя.rtf
Для предоставления доступа студентам курса, преподавателю нужно заполнить и отдать Путинцевой А.А. список студентов по форме Форма заявки на студентов.rtf

- Форма заявки для преподавателя
- Форма заявки преподавателя на студентов

Курс обучения и материалы по системе Moodle БашГУ
Основная информация для изучения всем преподавателям. Здесь выложены инструкции и рекомендации по наполнению курсов. Выложены ссылки на правовые аспекты ДО и коллекция ссылок на разнообразие справочные и информационные источники по разработке курсов в системе ДО Moodle.

- Документация по созданию курсов ДО
- Сайт сообщества Moodle

КУРСЫ

▼ Башкирский государственный университет, г. Уфа

- Экономический факультет

ПОСЛЕДНИЕ НОВОСТИ

12 апр 17:49
Игорь Олегович Рассказов
Новые инструкции еще...

2 апр 18:08
Игорь Олегович Рассказов
Для системы Moodle выделен новый сервер. еще...

23 мар 06:52
Игорь Олегович Рассказов
Настроена поддержка формул в форматах LaTeX, MathML еще...

Старые темы ...

КАЛЕНДАРЬ

Май 2012

Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19

Блок «Мои курсы»

Вид курса «изнутри»

ЗАГОЛОВКИ ТЕМ

-  Новостной форум
-  Глоссарий
-  Форум для обсуждения

3

ГЛАВА 3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ В ЗАДАЧАХ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ

-  3.1. Кинетика простых реакций.
-  3.2. Кинетика сложных реакций
-  3.3. Численные методы решения кинетических уравнений
-  Вопросы по 3 главе
-  Упражнения к 3 главе
-  Схемы
-  Презентация

6

ЛИТЕРАТУРА

-  Литература

7

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ПО КУРСУ ИАС ОЗХК

-  Тест
На прохождение теста Вам будет дано 5 минут. Вам будет дана одна попытка. Желаю Вам удачи!

Лекция

Для перехода к содержимому лекции, нужно щелкнуть по ее названию

1.1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. ВВЕДЕНИЕ

Деятельность инженера-химика в условиях современного производства сопряжена с постоянной необходимостью проведения различных, нередко весьма сложных, расчетов. Обработка экспериментальных данных в исследовательской лаборатории, определение условий проведения химического процесса, обоснование и выбор оптимальных условий проведения химического процесса – это лишь незначительная часть задач, стоящих перед химиком.

Инженер-химик на производстве постоянно сталкивается с необходимостью проведения приближенных вычислений различной степени сложности. Так, приближенное решение нелинейных уравнений позволяет быстро и с достаточной точностью определять выходы химических продуктов, рассчитывать балансы сырья в сложных химических процессах и т.п. Приближенное дифференцирование и интегрирование обыкновенных дифференциальных уравнений и уравнений в частных производных особенно важны при получении данных по кинетике химических процессов.



Перейти к лекции

Методы математического моделирования и ЭВМ широко внедрены в промышленную и исследовательскую химию. Поэтому обязательным этапом подготовки современного инженера-химика и химика-исследователя становится углубленное изучение математических методов применительно к задачам, которые ему придется решать [1].

Конец лекции

Лекция

Если Преподаватель поставил ограничение на курс: прохождение лекции 1.2 только после завершения лекции 1.1, то появится следующее сообщение:

1.2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ

Вы должны выполнить следующие условия в уроке **1.1. Введение** перед тем, как сможете продолжить.
Завершить урок

Если Преподаватель ограничил время прохождения лекции, то по истечении этого времени Студент увидит:

1.2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ

Эта лекция закрылся понедельник 30 Апрель 2012, 05:20.
Вернуться к ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ

Задание: ответ в виде текста

В конце каждой темы могут содержаться вопросы и упражнения, которые по желанию Преподавателя могут оцениваться. В дистанционном учебном курсе могут размещаться задания различных типов: с ответом в виде текста, с ответом в виде файла, с ответом вне сайта.

1

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ

«Непостижимая эффективность математики в естественных науках»

Е. Вигнер

«...уже наступила эра вычислительной химии, когда сотни (если не тысячи) химиков для изучения все новых и новых проблем будут переходить от лабораторных работ к вычислительным машинам»

Р. Малликен

1.1. Введение

1.2. Методологические основы изучения объектов химической кинетики

1.3. Структура информационно-аналитической системы обратных задач химической кинетики

Вопросы по главе 1

Перейти к вопросам

Ответить

Задание: ответ в виде текста

Ответ в режиме «в виде текста» предполагает возможность Студента дать ответ, используя встроенный текстовый редактор.

1. Как методы математического моделирования связаны с промышленной и исследовательской химией?
2. Что понимается под системой? Что такое системный подход? Элемент системы?
3. Дайте определение понятия моделирования? Что представляет собой математическое моделирование?
4. Какова роль вычислительных машин в процедуре системного анализа?
5. Перечислите основные компоненты информационно-аналитической системы (ИАС).

Встроенный текстовый редактор

Ответ*

Шрифт Размер Абзац

B *I* U ABC x₂ x² [List Icons] [Link/Unlink] [Table/Image] [Link/Unlink] HTML

1. Методы мат. моделирования помогают приближенно решить различные нелинейные уравнения и с некоторой точностью определять выходы химических продуктов, рассчитывать балансы сырья в сложных химических процессах. Дифференцирование и интегрирование ОДУ используют при получении данных по кинетике химических процессов.

2. Система-это множество взаимодействующих и взаимосвязанных элементов, функционирующее для достижения определенной цели и взаимодействующее с окружающей средой.

Путь: p

**Обязательно нужно
сохранить ответ!**

Сохранить Отмена

Обязательные для заполнения поля в этой форме помечены *.

Задание: ответ в виде текста

Если Преподаватель ограничил срок сдачи заданий, то по истечении этого срока Студент увидит следующее:

1. Как методы математического моделирования связаны с промышленной и исследовательской химией?
2. Что понимается под системой? Что такое системный подход? Элемент системы?
3. Дайте определение понятия моделирования? Что представляет собой математическое моделирование?
4. Какова роль вычислительных машин в процедуре системного анализа?
5. Перечислите основные компоненты информационно-аналитической системы (ИАС).

Доступно с:	понедельник 16 Апрель 2012, 00:00
Последний срок сдачи:	воскресенье 22 Апрель 2012, 00:00

Задание: ответ в виде файла

Ответ в режиме «в виде файла» разрешает Студентам загрузить на сервер ответ в виде файла.

2

ГЛАВА 2. СОСТАВЛЕНИЕ И АНАЛИЗ КИНЕТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ



В этой главе мы познакомимся с основными понятиями химической кинетики. Кроме того будет показано, что между химическими процессами, как объектом исследования, и применяемым к ним математическим аппаратом, как инструментом исследования, существует неразрывная связь.

-  2.1. Основные понятия и определения
-  2.2. Гомогенные и гетерогенные реакции
-  2.3. Замкнутые и открытые системы
-  2.4. Скорость химической реакции. Кинетическое уравнение химического процесса
-  2.5. Константа скорости химической реакции. Энергия активации
-  2.6. Схема сложного химического процесса
-  2.7. Система кинетических уравнений сложного химического процесса
-  2.8. Основные показатели эффективности проведения химических реакций
-  2.9. Кинетические модели химических реакций
-  2.10. Прямая и обратная задачи
-  Вопросы по 2 главе
-  Упражнения к 2 главе
-  Презентация

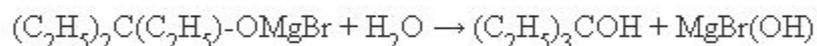
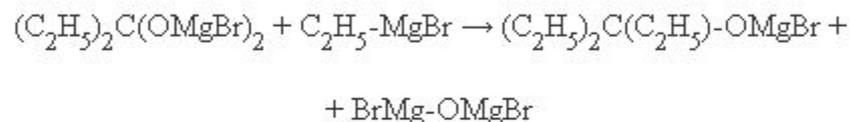
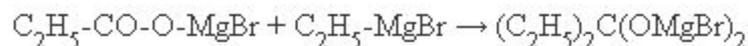
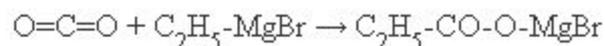
Перейти к упражнению

Задание: ответ в виде файла

Для приведенных схем химических реакций выпишите:

- а) кинетические уравнения для каждой стадии реакции;
- б) стехиометрическую и атомарную матрицы;
- в) систему дифференциальных уравнений, дающих полное описание зависимостей концентраций компонентов реакции от времени. Проверьте выполнение закона сохранения массы по стадиям.

20) Получение триэтилметанола



Ваш ответ отправляйте в файле формата doc(docx).

font-family: times new roman,times,serif; font-size: medium;

⁶
Загрузить файл для отправки

Загрузить файл

5

ГЛАВА 5. РАЗРАБОТКА ИАС ОЗХК ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ДЕТАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ГИДРОАЛЮМИНИРОВАНИЯ ОЛЕФИНОВ

- 5.1. Механизм гидроалюминирования олефинов
- 5.2. Математическое описание общей реакции гидроалюминирования олефинов алкилаланами
- 5.3. Кинетическая модель каталитической реакции гидроалюминирования олефинов алкилаланами в присутствии Cr_2ZrCl_2 . Результаты вычислительного эксперимента
- Выводы

6

ЛИТЕРАТУРА

- Литература

7

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ПО КУРСУ ИАС ОЗХК

Тест

Перейти к выполнению теста

На прохождение теста Вам будет дано 5 минут. Вам будет дана одна попытка. Желаю Вам удачи!

Элемент курса «Тест»

Тестирование запускается по кнопке «Начать тестирование». Сверху над кнопкой отображаются ограничения, которые Преподаватель указал в настройках.

ТЕСТ

На прохождение теста Вам будет дано 5 минут. Вам будет дана одна попытка. Желаю Вам удачи!

Комментарий Преподавателя

Студент сможет пройти тест только один раз → Разрешенных попыток: 1

Этот тест был начат понедельник 30 Апрель 2012, 18:51

Тестирование будет окончено в четверг 10 Май 2012, 18:51

Период, в который тест будет доступен для прохождения

Студент должен уложиться в указанный срок → Ограничение по времени: 5 мин.

Начать тестирование

Элемент курса «Тест»

Когда Студент ответит на все вопросы теста, ему нужно будет подтвердить завершение теста, используя кнопку «отправить все и завершить тест»

ТЕСТ

РЕЗУЛЬТАТ ПОПЫТКИ

Вопрос	Состояние
1	Ответ сохранен
2	Ответ сохранен
3	Ответ сохранен
4	Ответ сохранен
5	Ответ сохранен

Оставшееся время **0:03:44**

Отправить всё и завершить тест

Элемент курса «Тест»

После нажатия «отправить все и завершить тест», система сразу выдаст оценку Студенту. При варианте теста «множественный выбор» также отобразится список вопросов и вариантов ответов, на котором будут отмечены ответы Студента (правильный цвет окрашивается в зеленый цвет, неправильный – красный) и правильные варианты ответов.

Тест начат	пятница 4 Май 2012, 19:32
Завершен	пятница 4 Май 2012, 19:34
Прошло времени	1 мин. 36 сек.
Оценка	4,00 из максимума 5,00 (80%)

Вопрос 1

Неверно

Оценка 0,00
больше
максимально
допустимого
значения 1,00

Flag question

Одно из перечисленных утверждений является верным. Какое?

Выберите один ответ:

- a. Гомофазным называют процесс, в котором исходные вещества, стабильные промежуточные вещества и продукты реакции образуют одну фазу, а гетерофазным – две фазы.
- b. Гомофазным называют процесс, в котором исходные вещества, стабильные промежуточные вещества и продукты реакции образуют одну фазу, а гетерофазным – ни одной. **X**
- c. Гомофазным называют процесс, в котором исходные вещества, стабильные промежуточные вещества и продукты реакции образуют одну фазу, а гетерофазным – более одной.
- d. Гомофазным называют процесс, в котором исходные вещества, стабильные промежуточные вещества и продукты реакции образуют более чем одну фазу, а гетерофазным – не более одной.

Правильный ответ:

Гомофазным называют процесс, в котором исходные вещества, стабильные промежуточные вещества и продукты реакции образуют одну фазу, а гетерофазным – более одной.

Элемент курса «Глоссарий»

Если в лекции встретится понятие из списка терминов Глоссария, то оно будет выделено как ссылка, перейдя по которой можно прочитать его значение. При работе с Глоссарием студенту доступны следующие возможности:



Версия для печати

Поиск в Глоссарии

Найти Полнотекстовый поиск

Добавить новую запись

Добавление новой записи

Обзор по алфавиту

Обзор по категориям

Обзор по дате

Обзор по авторам

Различные варианты фильтрации записей

Обзор глоссария по алфавиту

Специальные | А | Б | В | Г | Д | Е | Ё | Ж | З | И | К | Л | М | Н | О | П | Р | С | Т | У | Ф | Х | Ц | Ч | Ш | Щ | Э | Ю | Я | Все

М

Математическое моделирование

это изучение поведения объекта в тех или иных условиях путем решения уравнений его математической модели.

Новостной форум

В «Новостном форуме» публикуются наиболее важные сообщения и объявления Преподавателей. Студент там добавлять записи не может.



Внимание!
от Ирек Марсович Губайдуллин - вторник 1 Май 2012, 19:58

10 мая с 10.00 до 12.00 будет доступно общение в режиме чата. Тема: "Что необходимо знать, чтобы успешно пройти тест".

Свежие новости отображаются в блоке «Последние новости»

ПОСЛЕДНИЕ НОВОСТИ  

1 май 19:58

Ирек Марсович Губайдуллин

Внимание! **еще...**

Старые темы ...



Внимание!

от Ирек Марсович Губайдуллин - вторник 1 Май 2012, 19:58

10 мая с 10.00 до 12.00 будет доступно общение в режиме чата. Тема: "Что необходимо знать, чтобы успешно пройти тест".

Форум

Здесь Студент может создавать собственные темы и комментировать уже имеющиеся ответы.

-  Новостной форум
-  Глоссарий
-  Форум для обсуждения

В Форуме Студент увидит все темы текущего форума. В представленном примере пока нет тем для обсуждения. Для добавления темы нужно нажать «Добавить тему для обсуждения».

Здесь Вы можете задавать вопросы по курсу и по системе в целом и получать ответы.

[Добавить тему для обсуждения](#)

(Нет тем для обсуждения)

Форум

В Форуме Студент может задавать вопросы и отвечать на уже имеющиеся темы, редактировать и удалять свои записи.

The screenshot shows a forum thread with three messages. The first message is from 'test test' asking about course access. The second is a reply from 'Ирек Марсович Губайдуллин' stating the course is available until May 30. The third is a reply from 'test test' saying 'Спасибо!'. A sidebar on the right contains a menu with sections: 'ПОСЛЕДНИЕ ДЕЙСТВИЯ' (Last Actions), 'ОБНОВЛЕНИЕ КУРСА:' (Course Update), and 'НОВЫЕ СООБЩЕНИЯ ФОРУМА:' (New Forum Messages). The 'Last Actions' section lists course elements and reports. The 'Course Update' section shows a test update. The 'New Forum Messages' section lists the three messages shown in the thread.

Message 1:
Доступ к курсу
от test test - пятница 4 Май 2012, 21:36
До какого числа будет открыт доступ к курсу?
Редактировать | Удалить | Ответить

Message 2:
Re: Доступ к курсу
от Ирек Марсович Губайдуллин - пятница 4 Май 2012, 21:37
Курс будет доступен до 30 мая 2012 г.
Показать сообщение-род

Message 3:
Re: Доступ к курсу
от test test - пятница 4 Май 2012, 21:38
Спасибо!
Показать сообщение-родителя | Редактировать | Уд

ПОСЛЕДНИЕ ДЕЙСТВИЯ

- Элементы курса с четверг 3 Май 2012, 06:03
- Полный отчет о последних действиях

ОБНОВЛЕНИЕ КУРСА:

Обновлено: Тест:
Тест

НОВЫЕ СООБЩЕНИЯ ФОРУМА:

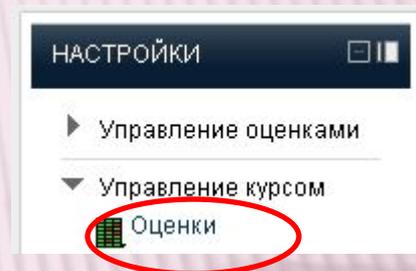
test test	4 май 21:36
"Доступ к курсу"	
Ирек Марсович Губайдуллин	4 май 21:37
"Re: Доступ к курсу"	
test test	4 май 21:38
"Re: Доступ к курсу"	

Другие студенты об открытии новых тем и их обсуждениях могут увидеть в блоке «Последние действия»

Просмотр оценок

Все оценки за оцениваемые элементы курса Вы можете просмотреть в «Настройки» → «Оценки».

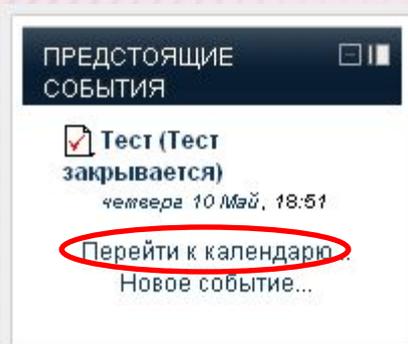
Помимо оценок отображаются Ваше место среди всех участников курса и Ваши ответы.



Элемент оценивания	Оценка	Диапазон	Проценты	Место	Отзыв
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ					
Вопросы по главе 1	A	0-5	100,00 %	1/6	<p>1. Методы мат. моделирования помогают приближенно решить различные нелинейные уравнения и с некоторой точностью определять выходы химических продуктов, рассчитывать балансы сырья в сложных химических процессах. Дифференцирование и интегрирование ОДУ используют при получении данных по кинетике химических процессов.</p> <p>2. Система-это множество взаимодействующих и взаимосвязанных элементов, функционирующее для достижения определенной цели и взаимодействующее с окружающей средой.</p> <p>Системный подход- это одно из направлений теории познания, в основе которого лежит рассмотрение объектов как систем.</p> <p>Элемент системы- самостоятельная, условно неделимая часть системы.</p> <p>3. Моделирование – это изучение объекта путем построения и исследования его модели, осуществляемое с определенной целью. она должна наиболее полно отражать все свойства объекта в соответствии с поставленной целью, в остальном отношении она должна быть наиболее проста.</p> <p>Математическое моделирование – это изучение поведения объекта в тех или иных условиях путем решения уравнений его математической модели.</p> <p>4. Вычислительные машины необходимы для расчета уравнений мат-го описания, проведения вычислительного эксперимента(для оценки построенной математической модели). Таким образом, она выполняет роль экспериментальной установки.</p> <p>5. Основные компоненты ИАС: входные информационные потоки, выходные информационные потоки, методы обработки информации, технические средства обработки информации.</p>
Упражнения к 4 главе		-		-	
Тест	B-	0-5	80,00 %	1/6	
Итоговая оценка за курс	B-	0-100	80,00 %	1/6	

Календарь событий

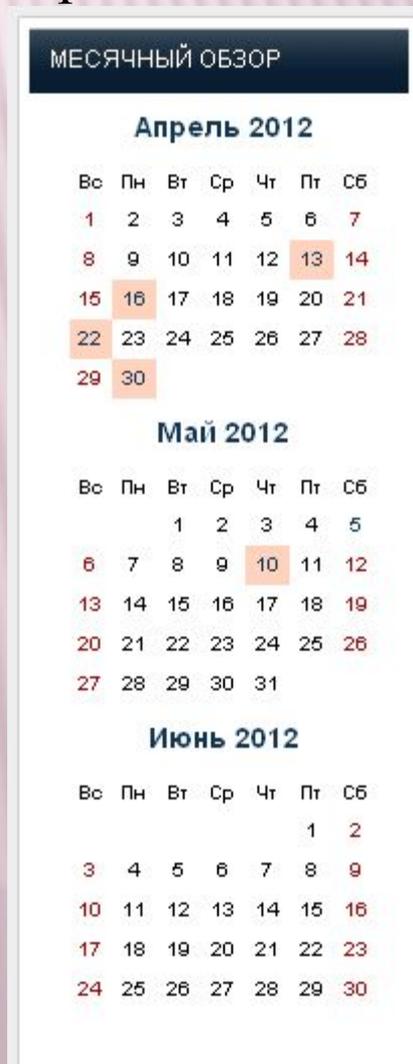
В блоке «Предстоящие события» Студент может увидеть последние события по курсу: информация об открытии и закрытии лекций, период прохождения теста и т.д.



Чтобы увидеть все события по курсу нужно кликнуть «Перейти к календарю...»

В результате откроется блок «Месячный обзор», где цветом выделены все события:

-  общие события – события, относящиеся ко всем пользователям системы;
-  события курса – события, которые относятся непосредственно к курсу, на который записан пользователь: начальные или граничные даты выполнения различных элементов курса (задание, тест) и
-  добавленные вручную преподавателем события данного курса;
- групповые события – события группы, в которой числится пользователь;
-  события пользователя – личные события, которые пользователь может добавлять самостоятельно.



Календарь событий

Чтобы просмотреть событие нужно навести курсор мыши на дату.

Если нажать на это событие, то откроется следующее окно:

МЕСЯЧНЫЙ ОБЗОР

Март 2012

Во Пн Вт Ср Чт Пт Сб

Студент может отмечать свои собственные события



4 5 1 Дневной обзор ИАС ОЗХК

18 19 2 Четверг

пятница 13 Апрель 2012

Суббота ▶

Просмотреть событие

Упражнения к 3 главе
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОБРАТНЫХ ЗАДАЧ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ 16:50

1. В соответствии с заданными схемами реакций (Скачайте файл Схемы.doc) выполнить следующие задания:
 - а) на основании закона действующих масс составить кинетическую модель.
 - б) разработать алгоритм расчёта составленной кинетической модели с использованием численных методов Эйлера и Рунге-Кутты.
 - в) разработать программу расчета кинетики с учетом температурной зависимости констант скорости гомогенной химической реакции.
 - г) осудить результаты и сделать выводы по работе.
 - д) составить отчет.

Ваш ответ отправляйте в файле формата doc(docx).

Можно экспортировать события

