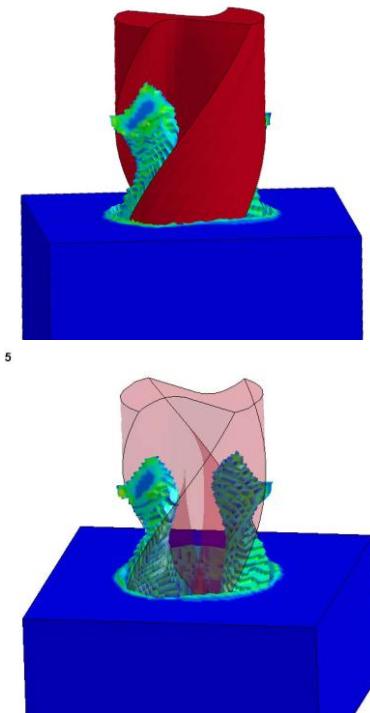


Программа курса: моделирование  
механообработки в LS-DYNA

№	Наименование разделов и тем	Кол. час.
1	Введение в метод конечных элементов	1
2	Введение в LS-Dyna	1
3	Создание сеточной геометрии в ls-prepost	1
4	Определение моделей материала	2
5	Определение типов элемента	1
6	Определение нагрузления и граничных условий	2
7	Определение контактного взаимодействия	2
8	Настройка параметров расчета и запуск на расчет	1
9	Анализ полученных результатов	1
10	Упражнение 1: изучение препостпроцессора ls-prepost	2
11	Упражнение 2: моделирование процесса токарной обработки	3
12	Упражнение 3: моделирование процесса фрезерования	3
13	Упражнение 4: моделирование процесса сверления	2
14	Упражнение 5: по тематике заказчика	2
	Итого	24



Ульяновский государственный технический  
университет

АО “Ульяновский научно-исследовательский  
институт авиационной технологии и организации  
производства”

Базовая кафедра “Технологии заготовительно-  
штамповочного производства”

**Учебный курс**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ В  
ПРОГРАММЕ LS-DYNA**

**Контактная информация:**

АО “Ульяновский НИАТ”,  
Базовая кафедра “Технологии ЗШП”  
Россия, г.Ульяновск, ул. Бр. Михайлова 34.  
Сайт предприятия: [www.ulniat.ru](http://www.ulniat.ru)  
Сайт кафедры: [www.tzshp.ru](http://www.tzshp.ru)

Зам. ген. директора по науке, к.т.н.  
Илюшкин Максим Валерьевич.  
Тел: 8 (8422) 26-30-75, 99-09-50  
E-mail: [fzbm@mail.ru](mailto:fzbm@mail.ru)

Преподаватель кафедры МиОМД, к.т.н.  
Попов Анатолий Григорьевич  
Тел: 8 (8422) 96-56-20  
E-mail: [anapopov2@yandex.ru](mailto:anapopov2@yandex.ru)

**МЕХАНООБРАБОТКА  
(СВЕРЛЕНИЕ, ФРЕЗЕРОВАНИЕ, ТОЧЕНИЕ)**

Ульяновск  
2015 г.

В современное производство интенсивными темпами внедряются все новые и новые технологии обработки материалов, проводится интенсификация имеющихся технологических процессов, применяются новые материалы, как для заготовок, так и инструмента.

В настоящее время одним из требований современного мира является применение средств инженерного анализа, что позволяет еще в процессе проектирования показать все, что будет происходить при работе с изделием.

Как отмечают представители программ инженерного анализа – численное моделирование при разработке изделий само по себе перестает быть конкурентным преимуществом, а становится конкурентной необходимостью, позволяющей предприятиям не отставать от конкурентов.

В последнее время широко внедряются новые направления механообработки: высокоскоростная обработка, обработка без СОЖ, применение инструментов с покрытием, обработка многослойных, композиционных и иных новых материалов и сплавов.

Исследование данных процессов без средств инженерного анализа приводит к

значительным затратам на эксперименты, подбор режимов резания и последующую доводку.

За рубежом уже давно применяют программы моделирования для процессов точения, сверления, фрезерования, шлифования и др.

С целью восстановить данный пробел, предлагаем вашему вниманию учебный курс:

### **Моделирование технологических процессов в программе LS-DYNA. Механообработка.**

LS-DYNA – программа инженерного анализа с большим кругом решаемых задач.

Программа LS-DYNA позволяет показать напряженно-деформированное состояние, как инструмента, так и заготовки в любой момент времени, позволяет получить различные энергосиловые параметры процесса и т.п. Результаты моделирования с большой точностью совпадают с теоретическими и экспериментальными данными.

Курс состоит из лекционных и практических занятий, которые позволят получить базовые знания для создания конечно-элементных моделей, запуска на расчет и анализа результатов моделиро-

вания процессов резания, точения, сверления, фрезерования и др.

Во время проведения обучения его участники обеспечиваются компьютерным рабочим местом. Для выполнения расчета предоставляются ресурсы вычислительного сервера. Работа будет выполняться на лицензионном программном обеспечении.

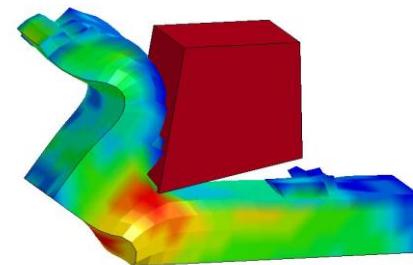
**Требования к участникам:** высшее техническое образование, базовое знание по дисциплинам: механика, сопротивление материалов, теория резания.

**Стоимость обучения** одного человека: 18900 рублей, группа не менее 4 человек.

Студентам и аспирантам значительные скидки.

**Срок обучения:** 3 дня

**Режим занятий:** 8 часов в день



Подробную информацию об организаторах курса, о программе LS-DYNA и о наших работах вы можете получить на сайте [www.tzshp.ru](http://www.tzshp.ru)