

Министерство образования и науки Российской Федерации
Южно-Уральский государственный университет
Филиал ЮУрГУ в г. Миассе
Машиностроительный факультет
(название Центра)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ЮУрГУ

 А.Л. Шестаков
«01» августа 2018 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по курсу повышения квалификации

«Основы 3D-проектирования в системе Creo Parametric»
(36 часов)

Цель: изучение базовых возможностей и принципов проектирования в системе Creo Parametric, получение навыков твердотельного, параметрического конструирования деталей и сборок, создания чертежей.

Категория слушателей: специалисты конструкторско-технологических отделов предприятия.

Срок обучения: 36 часов

№	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические, лабораторные, семинарские занятия	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	Базовый курс Creo Parametric	33	11	22	Зачет
1.1	Введение в процесс геометрического моделирования	1	1	-	-
1.2	Работа с эскизом	4	1	3	-
1.3	Создание основных конструктивных элементов	8	3	5	-
1.4	Управление конструктивными элементами	2	0,5	1,5	-
1.5	Измерение и проверка моделей	2	0,5	1,5	-
1.6	Создание моделей сборок	6	2	4	-
1.7	Создание чертежей	6	2	4	-

1.8	Управление моделями	4	1	3	-
2	Проект	2	-	2	Зачет
3	Итоговая аттестация	1		1	Зачет по результатам выполнения практических заданий
	Итого:	36	11	25	Включая итоговую аттестацию

Разработчик:

Доцент. кафедры
«Технология производства машин», к.т.н.



А.В. Плаксин

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала ЮУрГУ в г. Миассе,
д.т.н., профессор



И.В. Войнов

Декан машиностроительного
факультета, к.т.н.



Д.В. Чебоксаров

Министерство образования и науки Российской Федерации
Южно-Уральский государственный университет
Филиал ЮУрГУ в г. Миассе
Машиностроительный факультет
(название Центра)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ЮУрГУ

 А.Л. Шестаков

« 01 » августа 2018 г.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по курсу повышения квалификации

«Основы 3D-проектирования в системе Creo Parametric»
(36 часов)

Целью курса является изучение базовых возможностей и принципов проектирования в системе Creo Parametric, получение навыков твердотельного, параметрического конструирования деталей и сборок, создания чертежей.

В результате обучения слушатели курса овладеют следующими профессиональными компетенциями:

- способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5);
- способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств (ПК-11).

Содержание программы:

1. Базовый курс Creo Parametric

1.1. Введение в процесс геометрического моделирования

- Введение в основной процесс моделирования в Creo Parametric
- Концепции работы в Creo Parametric
- Использование интерфейса Creo Parametric
- Выбор и редактирование объектов

1.2. Работа с эскизом

- Создание геометрии эскиза
- Редактирование эскиза

- Создание эскизов для последующих элементов
- 1.3. Создание основных конструктивных элементов
 - Создание базовых элементов: плоскости и оси
 - Создание вытягиваний, вращений и ребер
 - Использование внутренних и вложенных эскизов
 - Создание элементов протягивания и сопряжений
 - Создание отверстий и оболочек
 - Создание скруглений и фасок
- 1.4. Управление конструктивными элементами
 - Группировка, копирование, зеркальное отражение
 - Создание массивов
- 1.5. Измерение и проверка моделей
 - Анализ единиц измерения модели и ее массовых свойств
 - Измерение геометрических параметров моделей
 - Создание плоских поперечных сечений
 - Определение пересечения компонентов
- 1.6. Создание моделей сборок
 - Сборка с закреплениями
 - Сборка с соединениями
 - Разнесенная сборка
- 1.7. Создание чертежей
 - Создание чертежей видов
 - Создание детализированных чертежей
- 1.8. Управление моделями
 - Использование Слоев
 - Исследование отношений Родитель/Потомок
 - Реализация конструкторского замысла и его управление
 - Исправление ошибок и использование помощи
- 2. Проект
 - Практическое задание - построение твердотельной детали и создание чертежа.
- 3. Итоговая аттестация
- 4. Контрольные задания.
Варианты практических заданий, разработанные преподавателями кафедры «Технология производства машин» по различным темам читаемого курса.
- 5. Литература.
Введение в Creo Parametric: – Parametric Technology Corporation

Разработчик:

Доцент. кафедры
«Технология производства машин», к.т.н.



А.В. Плаксин

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала ЮУрГУ в г. Миассе,
д.т.н., профессор



И.В. Войнов

Декан машиностроительного
факультета, к.т.н.



Д.В. Чебоксаров