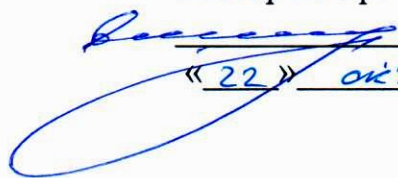


Министерство образования и науки Российской Федерации
Южно-Уральский государственный университет
Филиал ЮУрГУ в г. Миассе
Машиностроительный факультет
(название Центра)

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ЮУрГУ

 А.Л. Шестаков
« 22 » октября 2018 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по курсу повышения квалификации

«Расширенные возможности проектирования деталей
в системе Creo Parametric»
(36 часов)

Цель: овладение углубленными навыками по проектированию деталей на базе твердотельной и поверхностной геометрии, управлению моделями, созданию конструкторской документации деталей и сборок в САПР Creo Parametric.

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	
1	2	3	4	5	6
1	Твердотельное проектирование и управление моделями	12	3	9	Зачет
1.1	Расширенные возможности по проектированию скруглений и фасок	2	0,5	1,5	-
1.2	Расширенные возможности по созданию оболочек и уклонов	2	0,5	1,5	-
1.3	Создания элементов «Протянуть» и «Плавное сопряжение»	4	1	3	-
1.4	Создание в детали таблиц семейств, отношений и параметров	4	1	3	-
2	Поверхностное моделирование	8	2	6	Зачет
2.1	Способы создания и модификации поверхностей	4	1	3	-

1	2	3	4	5	6
2.2	Способы получения твердотельной геометрии на основе поверхностей	4	1	3	
3	Расширенные возможности проектирования сборок	10	3	7	Зачет
3.1	Сборка с использованием интерфейсов и адаптивных компонентов	4	1	3	-
3.2	Создание сборочных чертежей и спецификаций	6	2	4	-
4	Контрольное графическое задание	4	-	4	Зачет
5	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет по результатам выполнения практических заданий
	Итого:	36	8	28	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.

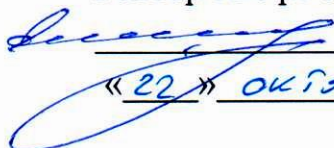


Д.В.Чебоксаров

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
« 22 » октября 2018 г.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

по курсу повышения квалификации

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

Целью курса является овладение углубленными навыками по проектированию деталей на базе твердотельной и поверхностной геометрии, управлению моделями, созданию конструкторской документации деталей и сборок в САПР Creo Parametric..

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. Твердотельное проектирование и управление моделями

1.1. Расширенные возможности по проектированию скруглений и фасок:

- Полные скругления.
- Наборы скруглений.
- Наборы фасок.

- 1.2. Расширенные возможности по созданию оболочек и уклонов
 - Элементы оболочки.
 - Элементы уклона.
 - Элементы разбиения уклона.
 - Анализ контура уклона и направление выталкивания.
- 1.3. Создания элементов «Протянуть» и «Плавное сопряжение»
 - Протягивание по открытой и замкнутой траектории.
 - Анализ опций протягивания.
 - Сопряжение при выборе параллельных сечений.
 - Сопряжение сопряжения с построением сечений.
 - Анализ опций сопряжения.
- 1.4. Создание в детали таблиц семейств, отношений и параметров
 - Создание различных вариантов конструкции с использованием таблиц семейства.
 - Создание в моделях отношений и параметров.
 - Анализ влияния таблиц семейства, зависимостей и параметров на отношение Родитель/Потомок.
2. Поверхностное моделирование
- 2.1. Способы создания и модификации поверхностей
 - Создание поверхности по граничным кривым.
 - Копирование поверхности.
 - Манипулирование поверхностями
- 2.2. Способы получения твердотельной геометрии на основе поверхностей
 - Элемент «Отверждение»
 - Элемент «Утолстить»
3. Расширенные возможности проектирования сборок
- 3.1. Сборка с использованием интерфейсов и адаптивных компонентов
 - Сопряжение компонентов с использованием интерфейсов компонента
 - Сопряжение адаптивных компонентов.
 - Анализ отношений Родитель/Потомок при создании сборочной модели.
- 3.2. Создание сборочных чертежей и спецификаций
 - Подготовка моделей к созданию сборочного чертежа и генерация спецификации.
 - Постановка позиций спецификации на сборочном чертеже.
 - Настройка стилей линий, штриховок и вариантов отображения компонентов сборки.
 - Размещение нескольких деталей на одном чертеже.
4. Контрольное графическое задание
 - Построение твердотельной детали на основе поверхностной геометрии.
 - Создание сборочного чертежа и спецификации.

5. Итоговая аттестация
6. Варианты практических заданий, разработанные преподавателями кафедры «Технология производства машин» по различным темам читаемого курса.
7. Литература.
Creo Parametric. Руководство пользователя: – 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