

Министерство образования и науки Республики Казахстан
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова
Кафедра «Транспортная техника и логистика»

План практических занятий

по дисциплине «Основы системы автоматизированного проектирования машин»
для специальности 050713 – Транспорт, транспортная техника и технологии

План практических занятий составлен в соответствии с рабочей программой по дисциплине и утвержден на заседании кафедры
Протокол № ___ от «__» _____ 20__ г.

Составитель

Ставрова Н.Д.

Заведующий кафедрой ТТиЛ

Ордабаев Е.К.

Павлодар

№ занятия	Тема	Вопросы
Компас-График		
1	Работа с объектами на рабочем столе. Работа с окнами. Инструментальная панель, панель расширенных команд	Основные виды документов в Компас-График Создание и сохранение чертежа Панель специального управления
2	Типы линий. Многоугольники. Контур детали. Втулка	Настройка первого листа чертежа, ГОСТ Как изменить оформление листа? Простановка размеров Привязки локальные ЛСК
3	Построение чертежа детали по заданным размерам. Построение скруглений, усечение кривой.	Параметры отрезков, окружностей Усечение кривой
4	Выполнение сопряжений. Выполнение чертежа детали «Шаблон».	Документ Фрагмент Какое расширение имеет файл документа Фрагмент Построение скруглений Задание радиусов скруглений
5	Выполнение чертежа детали. Выполнение упражнений	Инструментальная панель: запуск и отмена команд клавиатурные привязки
6	Выполнение чертежа детали	ЛСК Симметрия Ввод кривой Безье Нанесение штриховки Использование Геометрического калькулятора
7	Выполнение чертежа детали Вал, Крышка подшипника	Простановка размеров Использование Линии-выноски Нанесение шероховатости Формы допуска
8	Выполнение чертежа детали	Оформление основной надписи Построение линии разреза Текст на чертеже
Компас-3D		
9	Операция выдавливания. Операция вращения. Кинематическая операция. Операция приклеить выдавливанием	Документ Деталь Какое расширение имеет файл документа Деталь Что такое эскиз? С линии при оформлении контура? Как оформляется операция Вращения?
10	Выполнение пространственной модели пластины	Создание копий по окружности Нанесение Скругление на углах объекта
11	Выполнение пространственной модели детали «Втулка».	Редактирование эскиза Операция Вращения Копия по концентрической сетке Выполнение паза
12	Выполнение пространственной модели детали	Выбор базовой плоскости Создание основания Выбор материала Сохранение файла модели

13	Выполнение чертежа и модели типа «Основание»	Копия по сетке Операция приклеить выдавливанием на расстоянии 5 мм
14	Моделирование сборок. Построение модели ролика в сборе	Документ Сборка Какое расширение имеет файл документа Сборка Методы «сверху вниз», «снизу вверх» Копирование объектов в сборочный чертеж Корректировка размеров
15	Спецификации. Заполнение спецификаций в ручном режиме. Создание документа-спецификации. Создание ассоциативной спецификации	Документ Спецификация Какое расширение имеет файл документа Спецификация Объект спецификации

Основная литература

- 1 Амиров Ю.Д. Основы конструирования: Творчество – стандартизация – экономика: Справочное пособие. - М.: Издательство стандартов, 1991.-392 с.
- 2 Бусленко И.П. Моделирование сложных систем. 2-е изд., М.: Сов. Радио, 1983 - 400с.
- 3 Вермишев Ю.Х. Методы автоматического поиска решений при проектировании сложных технических систем. М.: Радио и связь, 1982 - 225с
- 4 Исерлис Ю.Э., Мирошников В.В. Системное проектирование двигателей внутреннего сгорания. М.: Машиностроение, Ленинградское отделение, 1981 - 255с.
- 5 Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования; Учеб. Для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. – 336с.:ил. школа. 1986
- 6 Райан Д. Инженерная графика в САПР: пер. с англ.-М.:Мир,1989.-391 с., ил.
- 7 Ставрова Н.Д. Основы системы автоматизированного проектирования машин. Учебно-методическое пособие к практическим работам. – Павлодар: ПГУ им. С. Торайгырова, 2008. – 126с.

Дополнительная литература

- 8 КОМПАС-ГРАФИК. Руководство пользователя. АО АСКОН, 1999 г.
- 9 КОМПАС-3D. Руководство пользователя. АО АСКОН, 2001 г.
- 10 Приложения КОМПАС 5.X. Руководство пользователя. АО АСКОН, 2002.
- 11 КОМПАС-ГРАФИК 5.X. Практическое руководство, часть 1, часть 2. АО АСКОН, 2002.
- 12 КОМПАС-3D. Практическое руководство. АО АСКОН, 2001.
- 13 Потёмкин А.Е. Трёхмерное твёрдотельное моделирование. Компьютер ПРЕСС, 2002.
- 14 Учебное пособие «Азбука Компас». Программное обеспечение КОМПАС-3D.