

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Моделирование наземных транспортно-технологических комплексов (семинар)»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
23.04.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Проектирование автомобилей

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-5.2: Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования для моделирования и проектирования систем и процессов в профессиональной сфере;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Моделирование наземных транспортно-технологических комплексов (семинар)» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

1. Тенденции развития современного прикладного программного обеспечения для моделирования и проектирования систем и процессов. История развития систем проектирования и моделирования. Роль машинной графики в различных сферах жизни общества..

2. Создание и редактирование 3D-модели с помощью прикладной программы для моделирования и проектирования систем и процессов. Основные положения создания пространственных моделей деталей. Создание пространственных моделей деталей с использованием существующих фрагментов. Создание пространственных моделей тонкостенных деталей. Добавление и вычитание формообразующих элементов..

3. Выполнение пространственной модели детали с применением операции вращения. Создание основания детали в виде элемента вращения. Добавление или вычитание материала из основания детали с помощью операции вращения. В соответствии с вариантом чертежа выполнить пространственную модель детали..

4. Выполнение пространственной модели детали с применением операций «Кинематическая» и «По сечениям». Кинематический элемент. Вспомогательная плоскость. Элемент по сечениям. Команда "Вырезать по сечениям". Работа с библиотекой КОМПАС..

5. Выполнение пространственных моделей корпусных и листовых деталей наземных транспортно-технологических комплексов. Создание эскиза на плоской грани детали. Дополнительные конструктивные элементы. Круглое отверстие сложного профиля. Ребро жесткости..

6. Выполнение пространственных моделей листовых деталей наземных транспортно-технологических комплексов. Общие положения при работе с листовыми деталями. Параметры листовой детали. Переменные листовой детали и работа с ними. Листовое тело. Построение листового тела на основе разомкнутого эскиза. Формирование сгибов..

7. Создание пространственных моделей штампованных деталей наземных транспортно-технологических комплексов. Общие положения. Направление построения. Скругление рёбер основания. Операция Штамповка. Создание буртика. Создание элемента жалюзи.

8. Создание пространственных моделей сборок.. Сборка «Снизу-вверх». Порядок работы при создании модели сборки. Приемы создания сборки. Сопряжение компонентов сборки. Добавление в сборку моделей стандартных изделий..

Разработал:

старший научный сотрудник
кафедры НТТС

А.В. Собачкин

Проверил:

Декан ФЭАТ

А.С. Баранов