

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСИС»

ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ

КАФЕДРА ИНЖИНИРИНГА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

НАПРАВЛЕНИЕ 15.03.02 ГРУППА БТМО-23-4-ДПК

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5

по курсу Автоматизированное проектирование машин

Тема: Создание развёртки из листового металла

Студент Колодчук Алексей Владимирович _____
(ФИО) (подпись)

Преподаватель Громов Дмитрий Владимирович _____
(ФИО) (подпись)

Допуск к выполнению л/р _____

Отметка о выполнении л/р _____

Оценка защиты л/р _____

Дата защиты л/р _____

Зарегистрировано на каф. ИТО _____

Институт Технологий

Кафедра Инжиниринга технологического оборудования

ЗАДАНИЕ
на выполнение лабораторной работы

По курсу **Автоматизированное проектирование машин**

Студенту Колодчуку Алексею Владимировичу
(ФИО полностью)

1. Тема лабораторной работы Создание развёртки из листового металла

2. Исходные данные Вариант 9, деталь Пластина №1 «ПЛ-01»

3. Перечень подлежащих разработке вопросов:

3.1. Основные этапы работы Создание модели, преобразование в развёртку, создание чертежа

3.2. Графическая часть чертёж готового изделия

4. Задание принял к исполнению студент _____

(подпись)

Теоретическое введение

Листовой металл — это специализированная среда для проектирования деталей, учитывающая технологию изготовления. Позволяет создавать модели, автоматически генерировать плоские развертки и наносить специфические аннотации.

Развёртка — это плоское представление детали, необходимое для изготовления. Создается из 3D-модели одной командой. Вид развертки можно разместить на чертеже — это единственный вид, который полностью поддерживает аннотации для листового металла.

Фланец — это инструмент для создания стенки детали. Он использует панель свойств для быстрого доступа к настройкам и поддерживает прямое манипулирование геометрией в графической области.

Отбортовка (Грань) — это базовый инструмент для создания первоначальной плоской стенки детали.

Толщина листа — это один из ключевых параметров детали, задаваемый в начале работы. Определяет толщину материала для всех создаваемых фланцев и граней. От толщины зависят расчеты на изгиб и генерация развертки.

Высечной инструмент — это инструмент для создания и применения стандартных или часто используемых вырезов и форм в детали.

Линии сгиба — это автоматически генерируемая система линий на плоской развертке, показывающая, где материал будет сгибаться. Позволяет вручную управлять порядком гибки для оптимизации производственного процесса.