

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»  
Кафедра самолето- и вертолетостроения

**Паспорт  
курсовой работы**

по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования», 2 семестр

**1. Методика оценки.**

Задание на курсовую работу (КР):

Разработать плановые документы, отчетные документы по деятельности

Структура:

Введение

1. Современное авиастроение и ИТ

1.1 Обзор мирового авиастроения

1.2 Достижения новых технологий в авиастроении

2. CALS-технологии в авиастроении

2.1 Основные понятия

2.2 Концептуальная модель CALS (ИПИ)

2.3 Задачи, решаемые при помощи CALS-технологий

2.4 Что дают CALS-технологии

2.5 Системы автоматизированного проектирования

3. CALS-технологии в российском авиастроении

3.1 Проблемы внедрения CALS-технологий в Российском авиастроении

3.2 Опыт выполнения проектов с использованием CALS-технологий в России

Заключение

Библиографический список

Оцениваемые позиции.:

- соответствие заданию и требуемой структуре
- полнота насыщения информацией
- качество оформления
- самостоятельность при решении задания
- ритмичность выполнения.

**2. Критерии оценки.**

•

Этапы выполнения и защиты:

Наименование этапа	Объем%	Сроки(недели)
Получение задания		1-2
Обзор мирового авиастроения	20	3-4
Концептуальная модель CALS (ИПИ)	20	5-6
CALS-технологии в российском авиастроении	20	6-9
анализ выполнения проектов с использованием CALS-технологий	30	10-14
Оформление пояснительной записки, презентации к защите	10	15
Защита КР (публичная)		16-17

### 3. Критерии оценки

- работа считается **не выполненной**, если не выполнен хотя бы один из разделов задания, оценка составляет 49 - 0 баллов.
- работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если выполнены все разделы задания, но расчеты представлены только результатами, аналитическая база безальтернативная, оценка составляет 50 баллов.
- работа считается выполненной **на базовом** уровне, если выполнены все разделы задания, расчеты с комментариями, но не представлены альтернативные варианты решений оценка составляет 51-72 балла.
- работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если выполнены все разделы задания, расчеты с комментариями, представлены альтернативные варианты решений, оценка составляет 73-100 баллов.

### 4. Шкала оценки.

В общей оценке по дисциплине баллы за КР учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

КР оценивается отдельным итогом

Критерий оценки	балл
1. КР должна быть оформлена согласно требованиям, приведенным в «Общих замечаниях по выполнению и оформлению КР». 2. Приведена математическая запись законов и методов. 3. Схемы подкреплены фактическим материалом с вариантами решений 4. Представлено экономическое обоснование принятых решений в актуальных цифрах 5. Защита проведена в виде презентации с оценкой доклада, качества слайдов	100-73
1. Решение не содержит ошибок принципиального характера 2. Решение выполнено в соответствии с «Общими замечаниями по выполнению и оформлению КР».	73-50
Выполнен чужой вариант	незачет
За каждый день просрочки от назначенного срока	-1
1. Работа сдана не в срок с опозданием более 3 недель от назначенного срока 2. При представлении чужого варианта и последующей полной переделке. КР должна быть оформлена согласно требованиям, приведенным в «Общих замечаниях по выполнению и оформлению заданий».	50

### 4. Общие замечания по выполнению и оформлению заданий

Текст задания должен быть переписан в пояснительную записку контрольного задания полностью. В пояснительной записке требуемые расчеты должны сопровождаться словесными пояснениями. Нельзя приводить только расчетные формулы и конечные результаты. Студент оформляет пояснительную записку в объеме до 10-12 страниц машинописного текста, чертежного шрифта не менее 3 мм или компьютерной верстки (шрифт 12-14, интервал 1,5). Пояснительная записка выполняется на листах бумаги

формата А4 и оформляется в соответствии с требованиями ЕСКД к текстовой документации (ГОСТ 2.105-95 и ГОСТ

#### **5. Примерный перечень тем курсового проекта (работы)**

Эскизный проект «САПР- инструмент»

Эскизный проект «САПР- токарная обработка»

Эскизный проект «САПР- стапель»

#### **6. Перечень вопросов к защите курсового проекта (работы)**

Что такое объемные параметры и как они рассчитываются по граничной модели?

Какова базовая функциональность пакетов геометрического моделирования?

Приведите примеры таких пакетов.

Назовите основные способы задания кривых и поверхностей в трехмерном аффинном пространстве. Приведите примеры.

Назовите основные классы трансформаций в трехмерном аффинном пространстве.

Какими геометрическими параметрами они характеризуются?

Опишите матричное представление трансформации в трехмерном аффинном пространстве и назовите его свойства,

Приведите алгоритмы вычисления матричного представление трехмерной трансформации по ее геометрическим параметрам и наоборот.

Что такое однородные координаты? В чем преимущества их использования для представления трансформаций в трехмерном аффинном пространстве