Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДЕНО:
Декан
С. В. Шидловский

Оценочные материалы по дисциплине

Технологии проектирования БАС

по направлению подготовки / специальности

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) подготовки/ специализация:
Программное и аппаратное обеспечение беспилотных авиационных систем

Форма обучения
Очная

Квалификация
Инженер - программист
Инженер - разработчик

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
С. В. Шидловский

Председатель УМК
О.В. Вусович

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

БК-1 Способен применять общие и специализированные компьютерные программы при решении задач профессиональной деятельности.

ПК-4 Осуществляет разработку проектно-конструкторской документации технических изделий с использованием программ САПР, с выходом на создание физической модели изделия.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РОБК-1.1 Знает правила и принципы применения общих и специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности

РОБК-1.2 Умеет применять современные IT-технологии для сбора, анализа и представления информации; использовать в профессиональной деятельности общие и специализированные компьютерные программы

РОПК-4.1 Умеет выполнять и читать проектно - конструкторскую документацию, основываясь на знании методов и приемов проекционного черчения и правилах ЕСКД

РОПК-4.2 Осуществляет разработку чертежей с использованием программ САПР, с выходом на физическую модель

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- выполнение практических работ;
- промежуточные итоги проектной работы.

Пример практических работ

1. Начертить чертёж детали по эскизу в ПО «Компас – График».
2. Создать 3D модель детали используя САПР «Компас 3D».
3. В САПР «Компас 3D» построить сборочный чертёж по 3D сборке модели.

Критерии оценивания:

Результаты выполнения практических работ – “зачтено”, “не зачтено”.

Присутствие на занятиях, выполнение практических заданий не менее 80%	зачтено
Не выполнение практических работ, отсутствие на занятиях.	не зачтено

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Итоговым заданием по дисциплине является, групповая работа по созданию 3D – модели мультикоптера с помощью САПР «КОМПАС 3D», подготовка проектной документации и создание физической модели, используя технологии лазерной резки и 3D – печати.

Результаты работы оцениваются комиссией.

Оценка – “зачтено”, “не зачтено”.

Критерий оценки “зачтено” – комиссии представлена физическая модель мультикоптера, конструкторская документация, подготовленная презентация.

Критерий оценки “не зачтено” - отсутствует физическая модель, отсутствует конструкторская документация, нет презентации.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Для проверки остаточных знаний используются тестовые задания.

Пример тестовых вопросов

1. Что такое ассоциативный чертёж?
 - 1) чертёж, связанный с моделью детали автоматически создаваемыми размерами и элементами модели;
 - 2) простое изображение объекта на плоскости;
 - 3) изображение объекта, которое вручную связано с 3D-моделью;
 - 4) черновой набросок будущей конструкции.

2. Какой инструмент используется для создания круглого отверстия в детали?
 - 1) отверстие стандартное;
 - 2) фаска;
 - 3) скругление;
 - 4) массив отверстий.

Ключи: 1 а), 2 а).

5. Информация о разработчиках

Маликов Александр Викторович, старший преподаватель кафедры управления инновациями Факультета инновационных технологий.