Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине

ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

специальности
24.02.01 Производство летательных аппаратов

Иркутск, 2023

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

_____ / /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР

_____ Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Паутова Маргарита Владиславовна

Пояснительная записка

Дисциплина ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности входит в Общепрофессиональный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов учебно работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем.

Основные цели самостоятельной работы:

1. систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся;
2. углубление и расширение теоретических знаний, формирование умений использовать справочную документацию и дополнительную литературу;
3. развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности
4. развитие пространственного воображения, логического мышления;
5. формирование самостоятельного мышления;
6. развитие способности к сопоставлению нового и ранее изученного материала.
7. развитие исследовательских умений.

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

1. Вимательно читать план выполнения работы.
2. Выбрать свой уровень подготовки задания.
3. Обращать внимание на рекомендуемую литературу. Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания.
4. Учиться чётко излагать свои мысли. Использовать общие правила написания конспекта.
5. Обращать внимание на достижение основной цели работы.

Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
Раздел 1. Основы решения проектно-конструкторских задач в условиях компьютерно-интегрированного производства Тема 1. Методология решения проектных задач	САПР в компьютерно–интегрированном производстве.	САПР в компьютерно–интегрированном производстве.	1
	Основы организации компьютерно–интегрированного производства	Основы организации компьютерно–интегрированного производства	1
	Использование команд построения и редактирования.	Использование команд построения и редактирования.	2
	Трехмерное моделирование и визуализация. Подготовка рабочего пространства.	Трехмерное моделирование и визуализация. Подготовка рабочего пространства.	2
	Управление системами координат.	Управление системами координат.	1
	Построение 3D-модели. Создание проектной документации. Визуализация.	Построение 3D-модели. Создание проектной документации. Визуализация.	1
	Создание параметрического эскиза средней сложности	Создание параметрического эскиза средней сложности	2
	Создание 3d модели типа Вал с помощью команды Вращение и с помощью команды проектирования и расчета валов в Siemens NX	Создание 3d модели типа Вал с помощью команды Вращение и с помощью команды проектирования и расчета валов в Siemens NX	2
	Построение клина.	Построение клина.	4
	Пересечение геометрических тел плоскостью. (Пересечение параллелепипеда, конуса, цилиндра, шара, призмы и пирамиды плоскостью).	Пересечение геометрических тел плоскостью. (Пересечение параллелепипеда, конуса, цилиндра, шара, призмы и пирамиды плоскостью).	2
	Твердотельное моделирование. (Создание 3D-тел методом сдвига, вращения и лофтинга).	Твердотельное моделирование. (Создание 3D-тел методом сдвига, вращения и лофтинга).	2
	Прикладные программы ОС MS Windows для проведения расчетов на прочность элементов авиационных конструкций. (Создание,	Прикладные программы ОС MS Windows для проведения расчетов на прочность элементов авиационных конструкций. (Создание,	2

	редактирование и форматирование таблиц в MS Excel. Вычисления с использованием стандартных математических функций.	редактирование и форматирование таблиц в MS Excel. Вычисления с использованием стандартных математических функций.	
	Связь между листами рабочей книги. Организация ссылок на ячейки других листов. Условное форматирование ячеек.	Связь между листами рабочей книги. Организация ссылок на ячейки других листов. Условное форматирование ячеек.	2
	Вычисления с использованием абсолютных и относительных адресов и логических функций.	Вычисления с использованием абсолютных и относительных адресов и логических функций.	4