



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

**Методические указания  
по выполнению самостоятельной работы  
по дисциплине**

**ОП.01 Математические методы решения прикладных  
профессиональных задач**

**специальности**

**24.02.01 Производство летательных аппаратов**

**Иркутск, 2022**

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

\_\_\_\_\_ / /

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Сыровая Ирина Семеновна

## **Пояснительная записка**

Дисциплина      ОП.01      Математические методы решения прикладных профессиональных задач 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. формирование самостоятельного мышления;
5. развитие исследовательских умений.

Особую важность приобретают умения студентов выбирать и применять основные математические методы для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

### **Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:**

Рекомендации для обучающихся по выработке навыков самостоятельной работы:

Слушать, записывать и запоминать лекцию.

Внимательно читать план выполнения работы.

Выбрать свой уровень подготовки задания.

Обращать внимание на рекомендуемую литературу.

Из перечня литературы выбирать ту, которая наиболее полно раскрывает вопрос задания

Учиться кратко излагать свои мысли.

Использовать общие правила написания конспекта.

Обращать внимание на достижение основной цели работы.

### Тематический план

Раздел	Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
<b>Раздел 5. Комплексные числа</b> Тема 1. Понятие комплексного числа и действия над ними		Решение задач.	Решение задач.	2

## **Самостоятельная работа №1**

**Название работы:** Решение задач..

**Цель работы:** систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений обучающихся.

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** проверка заданий.

**Количество часов на выполнение:** 2 часа.

**Задание:**

- 1) Записать числа  $z_1 = 1 - i$  и  $z_2 = 2+2i$  в тригонометрической форме.
- 2) Выполнить действия в тригонометрической форме:  $z_1z_2$ ;  $z_1^4$

**Критерии оценки:**

**оценка «3»** - При решении допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**оценка «4»** - Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

**оценка «5»** - Задание выполнено полностью, решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.