




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

**Методические указания  
по выполнению самостоятельной работы  
по дисциплине  
ЕН.01 Элементы высшей математики  
специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Иркутск, 2020**

РАССМОТРЕНЫ

Председатель ЦК

 / Г.В. Перепяко /

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР

 Е.А. Коробкова

№	Разработчик ФИО
1	Ильинец Ксения Николаевна

### **Пояснительная записка**

Дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики входит в Математический и общий естественнонаучный цикл. Самостоятельная работа является одним из видов учебно работы обучающегося без взаимодействия с преподавателем.

**Основные цели самостоятельной работы:**

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

### Тематический план

Раздел Тема	Тема занятия	Название работы	Количество часов
<b>Раздел 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных</b> Тема 1. Интегрирование функций нескольких переменных	Дифференциальное и интегральное исчисление	Дифференциальное и интегральное исчисление	2
<b>Раздел 12. Аналитическая геометрия на плоскости</b> Тема 2. Линии второго порядка	Основы аналитической геометрии	Основы аналитической геометрии	2

## Самостоятельная работа №1

**Название работы:** Дифференциальное и интегральное исчисление.

**Цель работы:** Закрепление и систематизация знаний, расширение кругозора.

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** Реферат и презентация в электронном варианте .

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

**Задание:**

Подготовьте реферат на тему: "Применение интегралов на производстве и в науке"

**Критерии оценки:**

оценка «3» - имеются существенные отступления от требований к реферированию.

В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

оценка «4» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы

оценка «5» - выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы

## Самостоятельная работа №2

**Название работы:** Основы аналитической геометрии.

**Цель работы:** Закрепление и систематизация знаний, расширение кругозора..

**Уровень СРС:** воспроизводящая.

**Форма контроля:** Реферат и презентация в электронном варианте .

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

**Задание:**

Подготовьте реферат на тему: "Аналитическая геометрия в повседневной жизни"

**Критерии оценки:**

оценка «3» - имеются существенные отступления от требований к реферированию.

В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

оценка «4» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при

этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

оценка «5» - выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы