

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Саратовской области
среднего профессионального образования
«Саратовский архитектурно-строительный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
_____ Муравьёва О.И.
« ____ » _____ 2013 г

**Методические указания и контрольные задания
по дисциплине «Математика»**

для студентов – заочников по специальностям:

- 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
- 270841 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»
- 270813 «Водоснабжение и водоотведение»
- 270839 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

Саратов 2013

Рассмотрено
на заседании предметной
(цикловой) комиссии
Математических и естественных наук
Председатель ПК Дерябина Н.И.

Одобрено методическим Советом
ГБОУ СО СПО «САСК»
Протокол № _____
« ____ » _____ 2013 г
Председатель _____

Разработал преподаватель: Панарина И.А.

Содержание

	Введение	2
1	Общие рекомендации по работе над курсом математики	3
1.1	Изучение материала по учебнику	
1.2	Решение задач	
1.3	Самопроверка	
1.4	Консультации	
1.5	Контрольная работа	
1.6	Лекции, практические занятия	
1.7	Зачеты и экзамены	
2	Программа дисциплины «Математика»	5
3	Методические указания по выполнению контрольной работы	6
3.1	Введение в математический анализ	
3.1.1	Понятие функции, свойства функций	
3.1.2.	Теория пределов	10
3.2.	Дифференциальное исчисление	
3.2.1	Производная и дифференциал функции	11
3.2.2	Исследование функции с помощью производной	15
3.3	Интегральное исчисление	
3.3.1	Неопределенный интеграл. Методы вычисления	19
3.3.2	Определенный интеграл и его свойства	22
3.4	Дифференциальные уравнения	24
3.4.1	Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными	25
3.4.2	Дифференциальные уравнения второго порядка	28
3.5	Числовые и функциональные ряды	
3.5.1	Понятие числового ряда. Признаки сходимости числовых рядов	31
3.5.2	Степенные ряды	34
4	Методические указания к оформлению контрольной работы	36
5	Задания контрольной работы	37
6	Литература	49