

А

**Математика:** методические указания и задания для выполнения расчетно-графической работы для направления подготовки 080200.62 Менеджмент/  
Сост.: Г. Н. Камышова, Н. Н. Терехова // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». –  
Саратов, 2013. – 106 с.

Методические указания и задания для выполнения расчетно-графической работы для направления подготовки 080200.62 Менеджмент содержат рекомендации, примеры и задания к выполнению расчетно-графических работ по курсу «Математика». Направлены на формирование у студентов навыков расчёта. Материал ориентирован на вопросы общекультурной компетенции будущих специалистов.

© ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2013

## Содержание

Общие методические указания.....	3
1. Элементы линейной алгебры.....	4
1.1 Системы линейных уравнений.....	4
Вопросы заданий.....	7
2. Векторная алгебра.....	9
2.1 Векторы и операции над ними. Скалярное, векторное, смешанное произведения.....	9
Вопросы заданий.....	10
3. Аналитическая геометрия.....	12
3.1 Аналитическая геометрия на плоскости.....	12
Вопросы заданий.....	15
3.2 Аналитическая геометрия в пространстве.....	16
Вопросы заданий.....	18
4. Комплексные числа.....	20
4.1 Операции над комплексными числами.....	20
Вопросы заданий.....	21
5. Теория пределов.....	24
5.1 Вычисление пределов с помощью различных преобразований.....	24
5.2 Непрерывность функции. Точки разрыва.....	27
Вопросы заданий.....	29
6. Дифференцирование функции одной переменной.....	32
6.1 Производная функции.....	32
6.2 Приближённое значение функции.....	35
6.3 Приложение дифференциального исчисления.....	36
Вопросы заданий.....	39
7. Интегрирование функции одной переменной.....	44
7.1 Неопределённый интеграл.....	44
7.2 Определённый интеграл.....	48
7.3 Несобственный интеграл.....	49
Вопросы заданий.....	49
8. Дифференцирование функции нескольких переменных.....	53
8.1 Частные производные.....	53
8.2 Полный дифференциал.....	53
8.3 Экстремум функции.....	53
Вопросы заданий.....	54
9. Двойной интеграл.....	57
9.1 Вычисление двойного интеграла в д.с.к.....	57
Вопросы заданий.....	58
10. Ряды.....	60
10.1 Исследование сходимости (расходимости) ряда.....	60
Вопросы заданий.....	61
11. Дифференциальные уравнения.....	63
11.1 Дифференциальные уравнения первого порядка.....	63
11.2 Дифференциальные уравнения второго порядка.....	64
Вопросы заданий.....	69
12. Теория вероятностей.....	72

12.1	Формулы: Бернулли, Пуассона, Лапласа.....	72
12.2	Дискретные случайные величины.....	74
	Вопросы заданий.....	77
13.	Математическая статистика.....	82
13.1	Статистическая обработка выборки из генеральной совокупности значений случайных величин.....	82
	Вопросы заданий.....	86
14.	Дискретная математика.....	88
14.1	Булева алгебра. Комбинаторика Графы.....	88
	Вопросы заданий.....	92
	Приложение.....	99
	Литература.....	104
	Содержание.....	105