

# \* Практическое занятие № 3

Тема: «Неопределённый и  
определённый интеграл»

# \* Цель работы

- \* Научиться решать задачи на применение основных методов интегрирования, вычислять определенных интегралов.

# \* I. Изучить теоретический материал

- \* Изучить материал. Гилярова М.Г. Математика для медицинских колледжей, Ростов н/Д : Феникс, 2015, стр. 170-219;
- \* Изучить материал. Омельченко В.П. Математика, Ростов н/Д : Феникс, 2007, стр. 138-160;
- \* Электронный комплект лекций, Лекции 8-12.

## \* II. Задачи для подготовки к самостоятельной работе

1.  $\int (x^6 - 6x^5 + 8x^2 - 4) dx =$

2.  $\int \left( 3 \cos 3x + \frac{3}{x^2} - 2\sqrt[3]{x} \right) dx =$

3. Определить площадь фигуры, образованной функцией  $y = x^3 - \frac{1}{x} + 2$  и осью при изменении  $x$  от 1 до 2.

4. Вычислить площадь фигуры, образованной функциями:  $y = x + 2$  и  $y = 4 - x^2$ .

# \* III. Самостоятельная работа на 10 вариантов

## \* Критерии оценок:

5-7 правильных ответов – «3»

8-9 правильных ответов – «4»

10 правильных ответов – «5»

## \* IV. Содержание отчета

- \* Письменно ответить на вопрос:  
«Для чего в медицине используются дифференциальные уравнения?»;
- \* Письменные ответы на задания для самостоятельной аудиторной работы;
- \* Вывод.