

**Тематический план лекций по дисциплине "Математика"**  
**для студентов 1 курса факультета медицинской психологии,**  
**специальности "Социальная работа"**  
**1 семестр**

| №<br>п.п | Тема лекций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Время<br>(час) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.       | Уравнения прямой на плоскости. Матрица, операции над матрицами. Определители. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера.                                                                                                                                                                                             | 2              |
| 2.       | Производная функции. Производная сложной функции. Производные высших порядков. Дифференциал функции. Функции нескольких переменных. Частные производные, полный дифференциал.                                                                                                                                                               | 2              |
| 3.       | Неопределённый интеграл. Интегрирование методом замены переменной. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.                                                                                                                                                                                                                         | 2              |
| 4.       | Простейшие дифференциальные уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения второго порядка. Применение дифференциальных уравнений в социально-экономической сфере.                                                                                                                                                                   | 2              |
| 5.       | Классическое и статистическое определения вероятности. Теоремы теории вероятностей. Повторные независимые испытания. Формула полной вероятности. Формула Бернулли. Закон Пуассона. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины. Числовые характеристики дискретной случайной величины, их свойства. | 2              |
| 6.       | Функция распределения и плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины, их свойства. Числовые характеристики непрерывной случайной величины. Нормальный закон распределения.                                                                                                                                           | 2              |
| 7.       | Генеральная и выборочная совокупности. Статистическое распределение выборки, дискретные и интервальные вариационные ряды. Точечные оценки параметров распределения. Доверительный интервал и доверительная вероятность.                                                                                                                     | 2              |
| 8.       | Элементы корреляционно-регрессионного анализа. Уравнения линейной регрессии. Метод наименьших квадратов. Корреляционная таблица. Коэффициент линейной корреляции.                                                                                                                                                                           | 2              |