**ВОПРОСЫ ДЛЯ ОТРАБОТКИ КОЛЛОКВИУМА №1**

|  |
| --- |
|  |
| 1. Случайное событие. Вероятность случайного события. Классическое и статистическое определение вероятности.
2. Понятие о совместных и несовместных событиях. Теорема сложения вероятностей.
3. Зависимые и независимые события. Теорема умножения вероятностей.
 |
| 1. Нормальный закон распределения непрерывных случайных величин.
 |
| 1. Генеральная совокупность и выборка. Примеры генеральной совокупности и выборки.
 |
| 1. Характеристики положения: мода, медиана, выборочное среднее.
 |
| 1. Выборочная дисперсия и выборочное среднее квадратическое отклонение.
2. Точечные и интервальные оценки параметров генеральной совокупности.
3. Доверительный интервал. Доверительная вероятность. Уровень значимости.
4. Понятие доказательной медицины.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ОТРАБОТКИ КОЛЛОКВИУМА №2** |
|  |
| 1. Общая постановка задачи проверки гипотез.
 |
| 1. Проверка гипотез о законах распределения. Критерий Пирсона.
 |
| 1. Сравнение средних значений двух нормально распределенных генеральных совокупностей. Критерий Стьюдента.
2. Проверка гипотез для дисперсий. Критерий Фишера.
3. Непараметрические критерии. Критерий знаков.
4. Функциональные и корреляционные зависимости. Виды корреляционных зависимостей. Примеры.
5. Коэффициент линейной корреляции и его свойства.
6. Регрессионный анализ.
7. Оценка значимости коэффициента линейной корреляции.
8. Дисперсионный анализ. Виды дисперсионного анализа.
 |

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ОТРАБОТКИ КОЛЛОКВИУМА №3**

1. Звук. Физические характеристики звука.
2. Характеристики слухового ощущения и их связь с физическими характеристиками звука.
3. Эффект Доплера и его применение в медицине.
4. Кровь как неньютоновская жидкость. Влияние свойств эритроцитов на неньютоновский характер крови.
5. Биологические мембраны. Строение и физические свойства биологических мембран.
6. Функции биологических мембран: матричная, транспортная, барьерная.
7. Понятие о пассивном и активном транспорте веществ.
8. Физические основы электрокардиографии.
9. Генез электрокардиограмм в рамках модели дипольного эквивалентного электрического генератора сердца.
10. Стандартные отведения ЭКГ.