

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА»**

Направление подготовки: **31.06.00 – КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

Уровень образования: **высшее образование – подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Квалификация выпускника: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **очная, заочная**

|  |  |
|--|--|
| Трудоемкость (зачетные единицы; часы)                  | 3 ЗЕ<br>108 часов  |
| Цель дисциплины  | формирование у аспирантов достаточных знаний по вопросам информатики и медицинской статистики, достижение умения эффективного использования полученных знаний при выполнении научно-исследовательской работы, а так же при решении практических задач врачебной практики   |
| Место дисциплины в структуре образовательной программы | Дисциплина «Математическая статистика» относится к профессиональному циклу дисциплин, входит в Блок 1 «Дисциплины» образовательной программы, относится к обязательным дисциплинам вариативной части, (шифр дисциплины П.1.В.4.). Дисциплина преподается на 2-м году обучения в 4-м семестре у аспирантов очной и заочной форм обучения, если иное не предусмотрено индивидуальным планом. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для написания научно-квалификационной работы (диссертации); для подготовки к государственной итоговой аттестации |
| Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины             | Дисциплины математического блока по программе специалитета 31.05.01 – Лечебное дело; 31.05.02 – Педиатрия, 31.05.03 – Стоматология.<br>Дисциплина «Основы подготовки медицинской диссертации»  |
| Обеспечиваемые (последующие) дисциплины                | П.2.В.2. Практика по получению профессиональных умений и опыта проф. деятельности (Клиническая практика по специальности).<br>П.3. Научные исследования<br>П.4. Государственная итоговая аттестация  |
| Формируемые компетенции                                | ОПК-3  |
| Результаты освоения дисциплины                         | <b>Знать</b><br>современные компьютерные технологии в приложении к решению задач здравоохранения и фармации;<br>методологические подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских и фармацевтических данных для формирования решений в здравоохранении и фармации;<br>виды, структуру, характеристики медицинских и фармацевтических информационных систем; принципы автоматизации управления в медико-биологических системах с использованием современных компьютерных технологий.   |

определения и понятия математической статистики; значение статистического метода при проведении медико-социальных, медико-биологических исследований;

этапы организации статистического исследования и их содержание;

описательные статистики (виды статистических величин, методы их расчета, характеристики распределения признака в статистической совокупности, репрезентативности, среднего уровня и вариабельности данных).

основные параметрические и непараметрические методы оценки достоверности различий статистических величин;

основные параметрические и непараметрические методы оценки взаимосвязи между признаками;

методы оценки динамики явлений и прогнозирования;

метод графического изображения статистических данных;

правила представления статистических данных для научной публикации.

**Уметь:**

разрабатывать структуры и формировать базы данных и знаний для медико-биологических систем;

проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств;

готовить план и программу статистического исследования;

формировать электронную базу данных для хранения и последующей разработки данных;

рассчитывать описательные статистики;

строить таблицы частот и таблицы сопряженности;

проводить оценку достоверности различий статистических величин при помощи параметрических и непараметрических методов;

проводить дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализы

проводить факторный анализ;

анализировать динамические ряды и осуществлять прогнозирование дальнейших тенденций;

представлять статистические данные в виде графического изображения;

представлять статистические данные для научной публикации.

**Владеть:**

основными знаниями, навыками и приемами математической статистики; статистическими методами для проведения медико-социальных, медико-биологических исследований;

ключевыми приемами и методиками теории вероятности и математической статистики для применения их в дальнейшей научной деятельности;

методами разработки программы научных исследований;

методами количественной оценки случайных явлений, содержательной интерпретации полученных результатов;

навыками оценки достоверности различий статистических величин при помощи параметрических и непараметрических методов;

навыками проведения дисперсионного, корреляционного и регрессионного, факторного анализов.

|   |   |
|---|---|
| Основные разделы дисциплины   | <p><b>Медицинская статистика</b></p> <p>Теоремы сложения и умножения вероятностей</p> <p>Случайные величины и их характеристики. Свойства математического ожидания и дисперсии.</p> <p>Основные законы распределения. Многомерные случайные величины. Закон больших чисел</p> <p>Вариационные ряды и их характеристики</p> <p>Основы выборочного метода</p> <p>Проверка статистических гипотез</p> <p>Дисперсионный анализ</p> <p>Корреляционный анализ</p> <p>Регрессионный анализ</p> |
| Виды учебной работы   | Лекции, практические занятия, самостоятельная работа аспиранта  |
| Используемые инновационные (активные и интерактивные) методы обучения | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лекция-визуализация</li> <li>2. Практическое занятие в форме практикума</li> </ol>  |
| Формы текущего (рубежного) контроля                                   | Устный опрос, тесты   |
| Форма промежуточной аттестации  | Зачет с оценкой   |