

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Основы статистического анализа медико-биологической информации» предназначена для аспирантов, обучающихся по программе аспирантуры 1.5.22. Клеточная биология (медицинские науки). Трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы (144 академических часа), включает в себя 18 часов лекционных занятий, 18 часов практических занятий и 108 часов самостоятельной работы. Дисциплина «Основы статистического анализа медико-биологической информации» входит в образовательный компонент учебного плана, является дисциплиной по выбору.

Дисциплина обеспечивает высокий уровень овладения аспирантами знаний в области информационных технологий в медицине и медицинской информатики, что позволяет им использовать достижения мировой науки в научно-исследовательской и преподавательской деятельности.

Цель дисциплины: формирование у аспиранта систематизированных теоретических знаний в области применения информационных технологий в гигиене и современных методов обработки и анализа медицинских данных, получение практических навыков использования программного инструментария в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: овладение аспирантами следующими умениями и навыками:

- статистическая обработка данных медико-биологических исследований;
- использование многомерных методов статистики для обработки информации и анализа данных экспериментального материала;
- ознакомление с методами систематизации экспериментального материала при интерпретации научных фактов;
- использование специализированного программного обеспечения, предназначенного для проведения статистического анализа данных.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и формулировка требования	Этапы формирования	
Способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических	Знает	как оценить влияние факторов среды обитания, используя методы статистического анализа, на здоровье населения
	Умеет	работать с матрицами данных, применять различные методы обработки информации

исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека	Владеет	Методологией интерпретации результатов гигиенических исследований, пониманию стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека
Способность и готовность к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию социальных, экономических, эпидемиологических и других условий, оказывающих влияние на здоровье и качество жизни населения	Знает	методику проведения исследований
	Умеет	решать структурированные и плохо структурированные задачи
	Владеет	навыками моделирования прикладных задач
Способность и готовность к оценке состояния фактического питания населения, к участию в разработке комплексных программ по оптимизации и коррекции питания различных групп населения, в том числе с целью преодоления дефицита микронутриентов, и для проживающих в зонах экологической нагрузки	Знает	Способы оценки состояния фактического питания населения и их расчеты
	Умеет	Составить базы данных для последующей обработки информации, методы расчета питания населения
	Владеет	Методологией обработки статистической информации для оценки фактического питания населения
Способность и готовность к выявлению причинно-следственных связей в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"	Знает	Какими статистическими методами можно выявить и доказать причинно-следственных связи в системе "факторы среды обитания человека - здоровье населения"
	Умеет	Составить базы данных, подобрать методы статистического анализа для обработки информации
	Владеет	Методологией обработки статистической информации, методами вероятностной статистики и многомерного анализа.
Способность и готовность к формулировке, оценке и проверке гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения	Знает	Как проверить и доказать гипотезу, объясняющую причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения статистическими методами
	Умеет	Реализовать первый постулат доказательной медицины – статистическая обработка полученных данных
	Владеет	Методологией обработки статистической информации для оценки и проверки

		гипотез, объясняющих причину, условия и механизм возникновения заболеваний, их распространения
Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает	Методы статистического анализа при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Умеет	Статистическим методами провести анализ при решении исследовательских и практических задач
	Владеет	Методологией обработки статистической информации для решения различных задач в гигиенических исследованиях, в том числе в междисциплинарных областях

В рамках дисциплины «Основы статистического анализа медико-биологической информации» применяются интерактивные формы обучения, которые составляют 10 часов и включают в себя: комплект практических заданий и самостоятельных работ, тесты.