

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биоинформатика»

Дисциплина «Биоинформатика» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе 31.06.01 «Внутренние болезни», профиль «Клиническая медицина» в соответствии с требованиями ФГОС высшего образования, входит в вариативную часть учебного плана.

Дисциплина реализуется на 2 курсе. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Учебным планом направления подготовки предусмотрены лекции (9 час.), практические занятия (9 час.), самостоятельная работа (90 час.), в том числе 18 часов на подготовку к экзамену. Дисциплина «Биоинформатика» относится к вариативной части образовательной программы подготовки аспирантов к дисциплинам по выбору.

Дисциплина «Биоинформатики» базируется на знаниях, умениях и компетенциях, полученных аспирантом в процессе его обучения в высшем учебном заведении по дисциплинам, связанным с изучением информационных технологий в медицине и медицинской информатики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с связанными с вероятностной природой медицины, которая делает очевидной необходимость хорошего знания соответствующих методов решения проблем, связанных с неоднородностью и неопределенностью. В медицине и гигиене часто используются, сознательно или неосознанно, различные статистические концепции при принятии решений по таким вопросам как оценка состояния здоровья популяции, его прогноз, выбор стратегии и тактики профилактики и лечения, оценка отдаленных результатов и выживаемости.

Особенностью в построении и содержании курса является использование методов активного обучения, программных и технических средств, фонда методических, оценочных и электронных средств обеспечения дисциплины.

Цель: 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:

- сформировать систему знаний по статистической обработке данных медико-биологических исследований;
- показать возможности использования многомерных методов статистики для обработки информации и анализа данных экспериментального материала;
- ознакомить с методами систематизации экспериментального материала при интерпретации научных фактов;
- использовать специализированное программное обеспечение, предназначенное для проведения статистического анализа данных.

Для успешного изучения дисциплины «Биоинформатика» у аспирантов должны быть сформированы предварительно следующие компетенции:

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются **профессиональные** компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1 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 критического анализа и оценки современных научных достижений
	Умеет	Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач
	Владеет	Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
ПК-2 способностью и готовностью к анализу, обобщению, представлению результатов научных исследований в	Знает	Принципы обобщения, представления результатов научных исследований в области внутренних болезней
	Умеет	Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач в области внутренних болезней

области внутренних болезней	Владеет	Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в области внутренних болезней
-----------------------------	---------	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины используются методы активного/ интерактивного обучения: комплект практических заданий и самостоятельных работ, тесты.