

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Биологическая статистика»

Направление подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»

Образовательная программа «Биоинформатика и анализ данных в биологии и медицине»

Отделение Биотехнологий

Цели изучения дисциплины:

- освоение обучающимися актуальных и наиболее часто применяемых в радиобиологии и радиотерапии методов медико-биологической статистики и инструментов для автоматизации их расчета.

Задачи изучения дисциплины:

- Освоить максимальный спектр критериев параметрической и непараметрической статистики, находящихся применение в медико-биологической статистике;
- Ознакомиться и освоить различные варианты дисперсионного анализа, включая двухсторонний и многомерный варианты;
- Ознакомиться с корреляционным и регрессионным анализами, а также с комбинации регрессии и дисперсионного анализа - анализом ковариации;
- Освоить методы анализа выживаемости в радиобиологических и радиологических исследованиях.

Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений; изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

1 зачетная единица, 36 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОПК-3 – Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности

ОПК-4 - Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

З-ОПК-3 Знать основные методы и принципы математического моделирования, методы построения математических моделей типовых профессиональных задач, способы нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов.

У-ОПК-3 Уметь составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решения и профессионально интерпретировать смысл полученного результата.

В-ОПК-3 Владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач, способами нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов

З-ОПК-4 Знать основные методики и технологии использования ИКТ в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

У-ОПК-4 Уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием ИКТ, комбинировать и адаптировать существующие ИКТ для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

В-ОПК-4 Владеть навыками использования и адаптирования ИКТ в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

Формы итогового контроля

зачет