**Аннотация межфакультетского курса Короленко П.В.**

**«**Статистика, хаос, фрактальность – три кита современных междисциплинарных и трансдисциплинарных технологий**»**

(**«**Statistics, chaos, fractality - three pillars of modern interdisciplinary and transdisciplinary technologies**»)**

В настоящее время междисциплинарные исследования ведутся широким фронтом в различных областях современной науки. Сложились предпосылки, согласно которым саму междисциплинарность следует рассматривать как самостоятельное научное направление. Предметом выполняемых в рамках этого направления исследований является изучение наиболее общих законов развития природных и социальных систем на основе конвергенции знаний и создания сообщества профессиональных исследователей-универсалов. Сейчас можно говорить о формировании своего оригинального теоретического и практического инструментария междисциплинарных исследований. В качестве наиболее общих и универсальных представлений, на которые ориентируется понятийный аппарат междисциплинарности следует отметить базисные положения математической статистики, теории динамического хаоса и фрактальности. Благодаря универсальности методов, использующих указанные представления, появилась возможность сформировать трансдисциплинарный блок исследований, связывающий между собой качественно различающиеся области знаний. В частности, часть реализующихся проектов включают методы как естественных, так и гуманитарных наук.

В курсе последовательно излагаются адаптированные к восприятию студентов разной специализации и различной степени подготовленности положения математической статистики, теорий хаоса и фракталов, которые наиболее часто используются при проведении междисциплинарных исследований. Приводятся примеры постановки таких исследований и их результатов. Особое внимание уделено работам трансдисциплинарного характера. Их тематика касается, в частности, физической интерпретации категории красоты, рассматриваемой обычно в рамках эстетики, а также разработке биофизического объяснения эффективности используемой в медицине фрактальной арттерапии. В качестве продолжения темы фрактальности дана характеристика феномену Золотого сечения. В курсе рассматриваются также вопросы отражения междисциплинарности в учебном процессе