Доктор Бериашвили окончила Тбилисский государственный медицинский университет, в 2003 году получила докторскую степень в области судебной медицины. С 1996 года работает в области судебной медицины. С 2003 года является доцентом кафедры судебной медицины. В 2009-2011 годах возглавляла отдел судебной биологии и судебной медицины в Национальном бюро судебной экспертизы Грузии.

С 2004 года доктор Бериашвили активно участвует в проекте по реализации стандартов Стамбульского протокола в Грузии. В качестве международного тренера по предупреждению и документированию пыток она участвовала в нескольких профессиональных программах обучения в Грузии, Египте, Турции, Узбекистане, Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане, Таиланде, Армении и на Ближнем Востоке. Доктор Русудан Бериашвили является членом Международной группы судебно-медицинских экспертов Международного совета по реабилитации жертв пыток.

Занимает пост Генерального секретаря грузинской Судебно-медицинской ассоциации, член Общества судебных наук (FSS, Великобритания), рабочей группы ДНК Европейской сети институтов судебной медицины, Европейского общества генетики человека, Международной академии судебной медицины, Международной ассоциации коронеров и медицинских экспертов.