Родился 28 ноября 1964 года в г. Свердловске.

Спортом занимается с 12 лет. Присвоено квалификационное звание мастера спорта СССР по дзюдо.

Окончил высшую Омскую школу МВД СССР. Службу в милиции продолжил в уголовном розыске г. Екатеринбурга.

В феврале 2007 года назначен на должность заместителя начальника ГУВД по Свердловской области. В 2008 году Указом Президента Российской Федерации присвоено специальное звание генерал-майора милиции.

Указом Президента РФ генерал-майор полиции Первухин Александр Сергеевич назначен министром внутренних дел по Удмуртской Республике.

Главой Государства в 2009 году награжден Орденом Дружбы.

Награжден именным оружием, а так же ведомственными наградами – медалями «За доблесть в службе», «200 лет МВД», «За отличие в службе» 1 степени, «За безупречную службу в органах внутренних дел» 2 и 3 степени, нагрудным знаком «За верность долгу».

Является Председателем Удмуртской республиканской организации  ОГО ВФСО «Динамо».

Воспитывает двоих детей.