Η ιδέα της ίδρυσης του Ν.Μ.Λ. ξεκίνησε το 1995 από την Ένωση Συνταξιούχων Ναυτικών Λιτοχώρου, με σκοπό την διάσωση, διαφύλαξη της Ναυτικής πολιτιστικής κληρονομιάς του Λιτοχώρου.

Απο το 1995 έως το 2002 έγινε μεγάλη προσπάθεια και συγκεντρώθηκαν τα περισσότερα κειμήλια των Λιτοχωρινών Ναυτικών. Από το 2002 έως το 2004 συγκεντρώθηκαν τα εκθέματα της Εμπορικής Ναυτιλίας.

Το 2004 ιδρύεται Σωματείο μή κερδοσκοπικού χαρακτήρα Ν.Π.Ι.Δ. με την επωνυμία ΝΑΥΤΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ.

Είναι καταχωρημένο στο Υπουργείο Πολιτισμού σαν φορέας σύγχρονης Ναυτικής Πολιτιστικής κληρονομιάς.

Έκτοτε εμπλουτίζεται συνεχώς με νέα στοιχεία της Λιτοχωρίτικης Ναυτικής κληρονομιάς και της Εμπορικής Ναυτιλίας.