JANUARY, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
				1 0853 2117 0230 1523 0714 1659	2 0942 2212 0323 1612 0714 1700	3 1035 2305 0417 1705 0715 1701
4 1124 0005 0524 1800 0715 1702	5 first 1419 1218 0105 0624 1854 0715 1703	6 1323 0218 0735 1948 0715 1703	7 1436 0330 0848 2048 0715 1704	8 1541 0423 0953 2148 0715 1705	9 1641 0518 1053 2241 0715 1706	10 1736 0518 1153 2336 0715 1707
11 0606 1830 1241 0023 0714 1708	12 full 1724 0653 1912 1323 0112 0714 1709	13 0736 1953 1406 0153 0714 1710	14 0812 2036 1442 0230 0714 1711	15 0847 2117 1517 0312 0714 1712	16 0930 2200 1600 0353 0713 1713	17 1006 2242 1636 0713 1714
18 1047 2323 0442 1717 0713 1715	19 1123 0006 0536 1753 0712 1716	20 last 1941 1206 0100 0623 1842 0712 1717	21 1300 0200 0723 1930 0711 1718	22 1405 0300 0824 2017 0711 1719	23 1505 0354 0917 2112 0710 1720	24 1600 1012 2205 0710 1721
25 0442 1654 1105 2300 0709 1722	26 0530 1747 1200 2354 0709 1723	27 0617 1835 1247 0042 0708 1724	28 new 0602 0705 1924 1330 0130 0707 1725	29 0747 2012 1412 0217 0707 1726	30 0835 2100 1500 0312 0706 1727	31 0924 2154 1547 0705 1728

KEY

moon phase time

1 m

NGVD

−1 m

sunrise sunset

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

FEBRUARY, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1 1018 2247 0411 1642 0704 1730	2 1105 2342 0512 1730 0704 1731	3 first 2255 1200 0612 1830 0703 1732	4 0041 1305 0724 1924 0702 1733	5 0200 1424 0835 2030 0701 1734	6 0311 1536 0941 2130 0700 1735	7 0411 1636 1041 2230 0659 1736
8 0506 1730 1141 2330 0658 1737	9 0553 1818 1230 0018 0657 1738	10 0641 1900 1306 0100 0656 1739	11 full 1023 0718 1936 1341 0136 0655 1740	12 0753 2012 1412 0212 0654 1741	13 0823 2047 1442 0247 0653 1742	14 0900 2123 1517 0652 1743
15 0936 2206 0330 1553 0651 1744	16 1012 2242 0412 1630 0650 1745	17 1053 2323 0453 1706 0649 1746	18 1130 0006 0542 1753 0648 1747	19 last 1528 1217 0100 0636 1842 0646 1748	20 1312 0206 0730 1936 0645 1749	21 1423 0836 2036 0644 1750
22 0312 1530 0935 2135 0643 1751	23 0405 1624 1030 2235 0641 1752	24 0500 1717 1124 2330 0640 1753	25 0554 1812 1217 0024 0639 1754	26 new 1727 0642 1905 1305 0117 0638 1755	27 0730 1954 1347 0205 0636 1756	28 0817 2042 1435 0635 1757
				KEY	moon phase time 1 m NGVD −1 m sunrise sunset	

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

MARCH, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1 0906 2136 0300 1523 0634 1758	**2** 1000 2230 0353 1612 0632 1759	**3** 1047 2318 0454 1705 0631 1800	**4** 1141 0018 0600 1805 0630 1800	**5** first 0842 1248 0705 1905 0628 1801	**6** 0130 1406 0818 2011 0627 1802	**7** 0253 1523 0923 2118 0626 1803
8 0400 1623 1023 2223 0624 1804	**9** 0453 1718 1118 2318 0623 1805	**10** 0541 1800 1206 0006 0621 1806	**11** 0623 1842 1241 0047 0620 1807	**12** 0700 1917 1312 0123 0619 1808	**13** full 0434 0730 1947 1342 0153 0617 1809	**14** 0800 2017 1412 0616 1809
15 0836 2053 0230 1442 0614 1810	**16** 0906 2130 0300 1512 0613 1811	**17** 0942 2206 0342 1547 0611 1812	**18** 1023 2247 0423 1630 0610 1813	**19** 1100 2330 0512 1712 0609 1814	**20** 1147 0017 0600 1806 0607 1815	**21** last 0739 1242 0653 1900 0606 1816
22 0117 1347 0753 2005 0604 1816	**23** 0230 1500 0900 2105 0603 1817	**24** 0335 1600 1000 2212 0601 1818	**25** 0430 1700 1054 2312 0600 1819	**26** 0530 1754 1147 0012 0558 1820	**27** 0617 1842 1235 0105 0557 1821	**28** new 0315 0712 1935 1324 0555 1821
29 0800 2024 0154 1405 0554 1822	**30** 0847 2112 0247 1454 0553 1823	**31** 0942 2205 0342 1547 0551 1824				

KEY

moon phase time

1 m

NGVD

−1 m

sunrise sunset

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

APRIL, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
			1 0435 1036 1642 2300 0550 1825	**2** 0542 1130 1742 2354 0548 1826	**3** first 2019 0642 1230 1841 0100 0547 1827	**4** 0754 1348 1954 0545 1827
5 0224 0854 1511 2100 0544 1828	**6** 0335 0953 1606 2206 0543 1829	**7** 0430 1041 1653 2300 0541 1830	**8** 0511 1130 1736 2348 0540 1831	**9** 0553 1206 1818 0030 0538 1832	**10** 0630 1236 1848 0106 0537 1832	**11** full 2224 0700 1306 1917 0536 1833
12 0136 0736 1336 1953 0534 1834	**13** 0206 0806 1406 2023 0533 1835	**14** 0242 0842 1436 2100 0531 1836	**15** 0317 0917 1517 2136 0530 1837	**16** 0400 0953 1600 2217 0529 1838	**17** 0442 1042 1642 2300 0527 1838	**18** 0536 1123 1736 2347 0526 1839
19 last 1953 0630 1217 1836 0525 1840	**20** 0730 0047 1323 1942 0524 1841	**21** 0830 0153 1436 2047 0522 1842	**22** 0924 0306 1535 2154 0521 1843	**23** 1017 0405 1635 2254 0520 1843	**24** 1112 0500 1730 2354 0519 1844	**25** 1205 0554 1824 0517 1845
26 new 1142 0047 0647 1254 1912 0516 1846	**27** 0142 0742 1342 2000 0515 1847	**28** 0230 0830 1430 2047 0514 1848	**29** 0324 0924 1524 2142 0513 1849	**30** 0417 1017 1617 2235 0512 1849		

KEY

moon phase
time

1 m

NGVD

−1 m

sunrise sunset

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

MAY, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
					1 0518 1111 1717 2330 0510 1850	2 0617 1205 1817 0509 1851
3 first 1004 0024 0717 1317 1924 0508 1852	4 0135 0818 1441 2035 0507 1853	5 0254 0911 1535 2135 0506 1854	6 0348 0953 1623 2230 0505 1855	7 0436 1036 1706 2318 0504 1855	8 0518 1118 1741 0000 0503 1856	9 0553 1153 1811 0502 1857
10 0041 0630 1230 1848 0501 1858	11 full 1430 0111 0706 1300 1923 0500 1859	12 0142 0742 1336 1953 0459 1900	13 0217 0817 1412 2030 0459 1900	14 0253 0853 1447 2112 0458 1901	15 0336 0936 1536 2153 0457 1902	16 0423 1023 1623 2242 0456 1903
17 0517 1112 1717 2330 0455 1904	18 0606 1200 1817 0023 0455 1905	19 last 0436 0706 1306 1923 0454 1905	20 0123 0800 1412 2030 0453 1906	21 0236 0853 1517 2136 0453 1907	22 0336 0947 1612 2235 0452 1908	23 0435 1042 1705 2342 0451 1908
24 0535 1142 1800 0451 1909	25 new 193 0035 0630 1230 1854 0450 1910	26 0130 0724 1324 1942 0450 1911	27 0217 0812 1412 2030 0449 1911	28 0305 0905 1500 2124 0449 1912	29 0400 1000 1554 2212 0448 1913	30 0454 1054 1654 2300 0448 1913
31 0547 1142 1747 2347 0448 1914						

KEY

moon phase
time

1 m

NGVD

−1 m

sunrise sunset

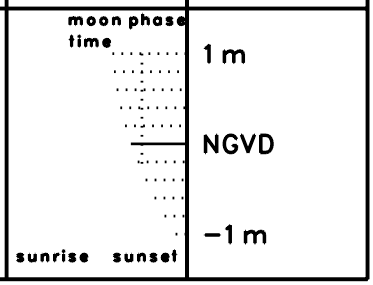
Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

JUNE, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
	1 1241 0635 1847 0447 1915	2 first 0144 0042 1347 0730 1954 0447 1915	3 0147 1454 0817 2054 0447 1916	4 0254 1541 0900 2148 0446 1916	5 0341 1618 0941 2235 0446 1917	6 0430 1700 1018 2323 0446 1918
7 0511 1736 1106 0006 0446 1918	8 0553 1818 1148 0041 0445 1919	9 0636 1853 1230 0123 0445 1919	10 full 0419 0711 1930 1311 0200 0445 1920	11 0753 2012 1348 0236 0445 1920	12 0836 2053 1430 0317 0445 1921	13 0917 2136 1517 0406 0445 1921
14 1006 2223 1606 0500 0445 1921	15 1100 2312 1706 0547 0445 1922	16 1147 0006 1806 0642 0445 1922	17 last 1039 1247 0100 1912 0736 0445 1922	18 1353 0212 2017 0830 0445 1923	19 1500 0317 2123 0923 0446 1923	20 1553 0417 2223 0512 0446 1923
21 1647 0512 1017 2323 0446 1924	22 1742 0612 1117 0024 0446 1924	23 1835 0705 1212 0112 0446 1924	24 new 0351 1924 0754 1305 0200 0447 1924	25 2012 0847 1354 0247 0447 1924	26 2100 0935 1435 0335 0447 1924	27 2147 1024 1530 0424 0448 1924
28 2230 1112 1624 0512 0448 1924	29 2317 1200 1717 0554 0448 1924	30 0000 1812 0449 1924				

KEY



Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

JULY, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
			1 first 1842 0000 1248 0042 1347 0142 1442 0241 1530 0635 1906 0717 2005 0800 2100 0848 2148 0449 1924 0450 1924 0450 1924 0451 1924	2	3	4
5 0335 1611 0930 2235 0451 1924	6 0424 1700 1018 2323 0452 1924	7 0511 1741 1111 0011 0452 1923	8 0600 1823 1200 0053 0453 1923	9 full 1602 0641 1906 1241 0136 0453 1923	10 0730 1948 1330 0218 0454 1922	11 0811 2036 1411 0455 1922
12 0900 2117 0300 1500 0455 1922	13 0947 2206 0347 1553 0456 1921	14 1042 2253 0436 1653 0456 1921	15 1136 2347 0523 1753 0457 1920	16 last 1515 1230 0042 0617 1900 0458 1920	17 1330 0147 0712 2006 0458 1919	18 1442 0806 2112 0459 1919
19 0300 1542 0906 2212 0500 1918	20 0406 1636 1000 2317 0501 1918	21 0506 1730 1100 0012 0501 1917	22 0600 1824 1200 0100 0502 1916	23 new 1345 0654 1912 1247 0142 0503 1916	24 0742 1954 1335 0224 0504 1915	25 0824 2035 1417 0504 1914
26 0912 2117 0305 1505 0505 1914	27 0954 2200 0347 1554 0506 1913	28 1035 2242 0424 1642 0507 1912	29 1117 2317 0505 1730 0507 1911	30 1154 0000 0542 1817 0508 1910	31 first 1205 1242 0624 1912 0509 1909	

KEY

moon phase time

1 m

NGVD

−1 m

sunrise sunset

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

AUGUST, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
						1 0048 1336 0705 2006 0510 1908
2 0142 1435 0800 2100 0511 1908	3 0247 1530 0847 2154 0511 1907	4 0341 1618 0941 2241 0512 1906	5 0435 1705 1035 2335 0513 1905	6 0524 1753 1130 0023 0514 1904	7 0618 1841 1223 0106 0514 1903	8 full 0211 0706 1930 1311 0515 1902
9 0753 2011 0153 1400 0516 1900	10 0841 2100 0236 1448 0517 1859	11 0930 2147 0323 1541 0518 1858	12 1023 2242 0412 1642 0518 1857	13 1117 2330 0500 1742 0519 1856	14 last 1950 1206 0553 1847 0520 1855	15 0030 1312 0647 1953 0521 1854
16 0136 1423 0747 2100 0522 1852	17 0253 1530 0853 2200 0523 1851	18 0400 1630 0953 2306 0523 1850	19 0500 1723 1053 0000 0524 1849	20 0553 1812 1147 0047 0525 1847	21 0642 1853 1242 0123 0526 1846	22 new 0204 0723 1935 1324 0526 1845
23 0800 2012 0200 1400 0527 1843	24 0835 2047 0230 1442 0528 1842	25 0917 2124 0305 1517 0529 1841	26 0954 2205 0335 1605 0530 1839	27 1035 2242 0417 1654 0530 1838	28 1112 2324 0454 1735 0531 1837	29 1154 0535 1824 0532 1835
30 first 0507 0005 1242 0624 1917 0533 1834	31 0054 1342 0717 2017 0534 1833					

KEY

moon phase
time

1 m

NGVD

−1 m

sunrise sunset

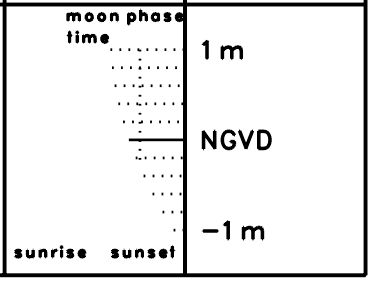
Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

SEPTEMBER, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
		1 0200 1448 0811 2112 0534 1831	2 0306 1542 0912 2205 0535 1830	3 0405 1635 1005 2300 0536 1828	4 0500 1724 1105 2354 0537 1827	5 0548 1818 1200 0537 1825
6 full 1123 0641 1906 0035 1253 0538 1824	7 0730 1953 0123 1341 0539 1823	8 0818 2041 0206 1436 0540 1821	9 0906 2130 0253 1530 0541 1820	10 1000 2223 0341 1630 0541 1818	11 1053 2317 0436 1730 0542 1817	12 1147 0530 1836 0543 1815
13 last 0200 0017 1253 0630 1942 0544 1814	14 0123 1412 0736 2047 0544 1812	15 0247 1523 0842 2147 0545 1811	16 0353 1617 0947 2247 0546 1809	17 0447 1712 1047 2336 0547 1808	18 0536 1753 1142 0017 0548 1806	19 0623 1836 1230 0548 1805
20 new 1702 0700 1912 0053 1306 0549 1803	21 0736 1942 0123 1342 0550 1802	22 0805 2017 0153 1417 0551 1800	23 0842 2054 0224 1454 0551 1759	24 0917 2130 0254 1530 0552 1757	25 0954 2212 0330 1617 0553 1756	26 1035 2247 0412 1700 0554 1754
27 1117 2335 0500 1747 0555 1753	28 first 2112 1200 0547 1842 0555 1751	29 0024 1300 0642 1935 0556 1750	30 0124 1400 0742 2035 0557 1748			

KEY



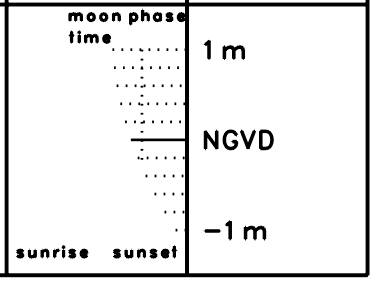
Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

OCTOBER, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
				1 0236 1506 0841 2130 0558 1747	2 0336 1600 0942 2224 0559 1745	3 0430 1654 1042 2318 0600 1744
4 0524 1748 1141 0005 0600 1743	5 full 2013 0618 1841 1235 0601 1741	6 0705 1930 0054 1330 0602 1740	7 0753 2018 0141 1418 0603 1738	8 0848 2111 0223 1511 0604 1737	9 0936 2206 0318 1611 0605 1736	10 1030 2300 0411 1711 0605 1734
11 1130 0000 0511 1817 0606 1733	12 last 1112 1230 0612 1923 0607 1731	13 0112 1347 0723 2030 0608 1730	14 0242 1500 0830 2130 0609 1729	15 0342 1600 0936 2217 0610 1727	16 0436 1647 1036 2306 0611 1726	17 0517 1730 1123 2347 0612 1725
18 0600 1812 1212 0017 0612 1723	19 0636 1842 1247 0047 0613 1722	20 new 1010 0706 1917 1323 0117 0614 1721	21 0736 1947 1353 0147 0615 1720	22 0812 2024 1430 0224 0616 1718	23 0842 2100 1505 0254 0617 1717	24 0924 2142 1547 0335 0618 1716
25 1000 2224 1630 0424 0619 1715	26 1047 2305 1717 0517 0620 1714	27 1130 0000 1812 0612 0621 1713	28 first 1147 1224 0054 1905 0712 0622 1711	29 1324 0205 2005 0817 0623 1710	30 1430 0312 2100 0924 0624 1709	31 1530 2154 0625 1708

KEY



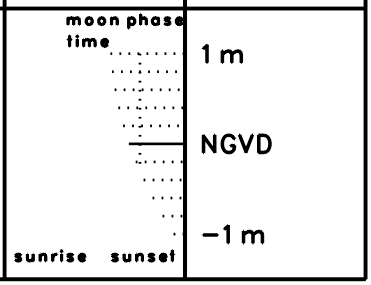
Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

NOVEMBER, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1 0405 1630 1023 2242 0626 1707	**2** 0500 1724 1124 2335 0627 1706	**3** 0554 1818 1217 0024 0628 1705	**4** full 0519 ○ 0641 1905 1311 0111 0629 1704	**5** 0735 2000 1405 0200 0630 1703	**6** 0823 2053 1453 0253 0631 1702	**7** 0918 2148 1553 0632 1701
8 1011 2241 0348 1653 0633 1701	**9** 1106 2341 0448 1753 0634 1700	**10** 1206 0053 0553 1853 0635 1659	**11** last 0029 ◐ 1311 0212 0700 2000 0636 1658	**12** 1430 0323 0812 2053 0637 1657	**13** 1530 0406 0912 2142 0638 1657	**14** 1612 0447 1012 2223 0639 1656
15 1700 0530 1100 2300 0640 1655	**16** 1736 0606 1147 2336 0641 1655	**17** 1812 0636 1230 0012 0642 1654	**18** 1847 0712 1300 0047 0643 1653	**19** new 0428 ● 1923 0742 1336 0117 0644 1653	**20** 2000 0817 1406 0153 0645 1652	**21** 2036 0854 1442 0646 1652
22 2117 0935 0230 1517 0647 1651	**23** 2200 1017 0312 1605 0648 1651	**24** 2247 1105 0400 1654 0649 1650	**25** 2335 1154 0447 1742 0650 1650	**26** 0030 1254 0547 1835 0651 1650	**27** first 0023 ◐ 0142 1400 0647 1930 0652 1649	**28** 0800 2030 0653 1649
29 0247 1505 0905 2124 0653 1649	**30** 0347 1605 1005 2217 0654 1649					

KEY



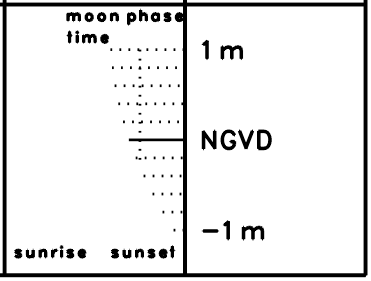
Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

DECEMBER, 1998

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
		1 0441 1700 1106 2306 0655 1649	2 0536 1754 1205 0000 0656 1648	3 full 1520 0624 1848 1300 0657 1648	4 0718 1941 0054 1348 0658 1648	5 0805 2035 0141 1441 0659 1648
6 0853 2130 0230 1530 0700 1648	7 0948 2223 0323 1630 0701 1648	8 1041 2318 0423 1723 0701 1648	9 1130 0018 0523 1818 0702 1648	10 last 1755 1223 0130 0630 1911 0703 1648	11 1330 0236 0736 2006 0704 1649	12 1436 0842 2053 0705 1649
13 0330 1536 0936 2136 0705 1649	14 0412 1617 1030 2212 0706 1649	15 0453 1700 1117 2253 0707 1650	16 0530 1742 1200 2336 0707 1650	17 0606 1817 1236 0017 0708 1650	18 new 2243 0642 1900 1312 0053 0709 1651	19 0717 1936 1342 0709 1651
20 0753 2012 0130 1417 0710 1652	21 0836 2053 0212 1500 0710 1652	22 0912 2142 0253 1542 0711 1652	23 1000 2230 0335 1630 0711 1653	24 1047 2317 0430 1717 0712 1654	25 1135 0012 0530 1812 0712 1654	26 first 1047 1230 0630 1900 0712 1655
27 0112 1330 0742 2000 0713 1655	28 0224 1442 0847 2054 0713 1656	29 0324 1542 0954 2154 0713 1657	30 0424 1642 1054 2247 0714 1658	31 0517 1742 1154 2347 0714 1658		

KEY



Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)