JANUARY, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
					1 1200 0053 0600 1830 0714 1659	2 last 0531 1254 0706 1917 0714 1700
3 0147 1342 0800 2005 0715 1701	4 0241 1448 0905 2054 0715 1702	5 0335 1541 0954 2148 0715 1703	6 0424 1630 1048 2236 0715 1703	7 0506 1718 1130 2313 0715 1704	8 0548 1806 1211 0006 0715 1705	9 0630 1853 1253 0715 1706
10 new 0131 0718 1936 0053 1336 0715 1707	11 0800 2017 0136 1423 0714 1708	12 0842 2106 0223 1506 0714 1709	13 0930 2200 0317 1553 0714 1710	14 1017 2253 0406 1642 0714 1711	15 1106 2347 0506 1736 0714 1712	16 first 2327 1206 0606 1830 0713 1713
17 0053 1306 0717 1923 0713 1714	18 0153 1412 0830 2030 0713 1715	19 0300 1523 0936 2130 0712 1716	20 0406 1623 1042 2230 0712 1717	21 0506 1723 1136 2323 0711 1718	22 0553 1817 1230 0017 0711 1719	23 0642 1900 1312 0710 1720
24 full 0146 0724 1942 0105 1354 0710 1721	25 0800 2024 0147 1430 0709 1722	26 0842 2105 0230 1505 0709 1723	27 0917 2147 0305 1542 0708 1724	28 0954 2224 0354 1617 0707 1725	29 1035 2317 0435 1700 0707 1726	30 1117 0000 0517 1735 0706 1727
31 0000 1205 0605 1824 0705 1728				KEY	moon phase t sunrise sunset	1 m NGVD −1 m

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics

FEBRUARY, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
	1 last 0329 0053 1253 0705 1912 0704 1730	2 0142 1354 0800 2012 0704 1731	3 0247 1454 0905 2105 0703 1732	4 0341 1554 1005 2200 0702 1733	5 0430 1648 1054 2254 0701 1734	6 0518 1736 1141 2341 0700 1735
7 0606 1823 1230 0659 1736	8 new 1440 0653 1918 0036 1318 0658 1737	9 0741 2000 0123 1400 0657 1738	10 0823 2048 0211 1441 0656 1739	11 0911 2142 0300 1530 0655 1740	12 1000 2230 0353 1617 0654 1741	13 1053 2360 0447 1712 0653 1742
14 1147 0553 1806 0652 1743	15 first 0747 0030 1247 0700 1912 0651 1744	16 0136 1406 0812 2012 0650 1745	17 0247 1512 0923 2123 0649 1746	18 0353 1617 1030 2223 0648 1747	19 0453 1717 1123 2317 0646 1748	20 0547 1806 1212 0645 1749
21 0630 1842 0006 1247 0644 1750	22 full 1820 0706 1924 0053 1324 0643 1751	23 0742 2000 0130 1400 0641 1752	24 0817 2035 0205 1435 0640 1753	25 0854 2112 0247 1500 0639 1754	26 0924 2147 0317 1535 0638 1755	27 1000 2230 0400 1612 0636 1756
28 1042 2312 0442 1654 0635 1757	29 1124 0530 1735 0634 1758					

KEY

1 m

NGVD

−1 m

sunrise sun

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

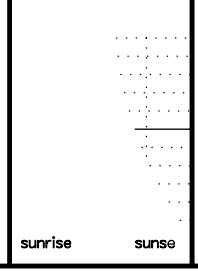
Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics

MARCH, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
		1 last 2312 0624 1211 1823 0053 0632 1759	2 0717 1312 1924 0631 1800	3 0154 0824 1412 2024 0630 1800	4 0254 0924 1518 2130 0628 1801	5 0354 1018 1618 2224 0627 1802
6 0448 1111 1711 2318 0626 1803	7 0541 1200 1806 0624 1804	8 0630 0011 1241 1848 0623 1805	9 new 0155 0718 0106 1330 1941 0621 1806	10 0200 0806 1418 2030 0620 1807	11 0248 0853 1506 2117 0619 1808	12 0342 0947 1553 2212 0617 1809
13 0436 1036 1647 2306 0616 1809	14 0536 1136 1742 0006 0614 1810	15 first 1704 0642 1242 1847 0613 1811	16 0800 0112 1347 2000 0611 1812	17 0223 0906 1506 2112 0610 1813	18 0336 1006 1606 2217 0609 1814	19 0436 1100 1706 2306 0607 1815
20 0523 1147 1747 2353 0606 1816	21 0604 0606 1223 1823 0604 1816	22 0036 0642 1254 1900 0603 1817	23 full 1201 0112 0717 1324 1935 0601 1818	24 0147 0747 1354 2005 0600 1819	25 0224 0817 1430 2042 0558 1820	26 0300 0900 1500 2117 0557 1821
27 0330 0935 1535 2154 0555 1821	28 0412 1012 1617 2235 0554 1822	29 0454 1054 1700 2324 0553 1823	30 0542 1142 1747 0012 0551 1824	31 last 1518 0642 1242 1847 0550 1825		

KEY



1 m

NGVD

−1 m

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics

APRIL, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
					1 0117 1341 0741 1953 0548 1826	2 0212 1447 0842 2100 0547 1827
3 0317 1547 0942 2200 0545 1827	4 0418 1648 1035 2300 0544 1828	5 0511 1735 1124 0000 0543 1829	6 0605 1830 1211 0048 0541 1830	7 new 112 0653 1918 1306 0141 0540 1831	8 0748 2011 1353 0236 0538 1832	9 0836 2100 1441 0330 0537 1832
10 0923 2148 0330 1536 0536 1833	11 1023 2247 0423 1630 0534 1834	12 1117 2342 0523 1730 0533 1835	13 1223 0047 0623 1830 0531 1836	14 first 0400 1336 0200 0730 1942 0530 1837	15 1442 0312 0836 2053 0529 1838	16 1542 0406 0930 2153 0527 1838
17 1636 0453 1023 2247 0526 1839	18 1717 0536 1112 2330 0525 1840	19 1753 0612 1142 0012 0524 1841	20 1830 0647 1217 0053 0522 1842	21 1906 0717 1247 0123 0521 1843	22 full 0525 1935 0754 1324 0200 0520 1843	23 2017 0835 1354 0235 0519 1844
24 2047 0905 1430 0312 0517 1845	25 2124 0947 1505 0347 0516 1846	26 2203 1035 1547 0430 0515 1847	27 2254 1124 1630 0524 0514 1848	28 2347 1212 1724 0612 0513 1849	29 0042 1312 1824 0712 0512 1849	30 last 0330 1930 0510 1850

KEY

1 m

NGVD

−1 m

sunrise sunse

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics

MAY, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1 0142 1418 0806 2036 0509 1851	2 0247 1517 0905 2142 0508 1852	3 0347 1618 1000 2241 0507 1853	4 0441 1711 1054 2335 0506 1854	5 0541 1805 1148 0035 0505 1855	6 new 193 0635 1900 1241 0130 0504 1855	7 0730 1948 1330 0503 1856
8 0818 2041 0223 1418 0502 1857	9 0911 2130 0311 1511 0501 1858	10 1006 2223 0406 1606 0500 1859	11 1106 2317 0506 1706 0459 1900	12 1200 0017 0600 1806 0459 1900	13 first 1703 1306 0117 0653 1917 0458 1901	14 1406 2030 0753 2023 0457 1902
15 0223 1506 0847 2123 0456 1903	16 0317 1600 0936 2217 0455 1904	17 0412 1642 1017 2306 0455 1905	18 0453 1717 1100 2342 0454 1905	19 0536 1753 1136 0030 0453 1906	20 0612 1836 1212 0100 0453 1907	21 full 2116 0647 1912 1247 0452 1908
22 0730 1947 0136 1330 0451 1908	23 0805 2024 0212 1405 0451 1909	24 0847 2105 0247 1442 0450 1910	25 0930 2147 0330 1530 0450 1911	26 1012 2230 0412 1612 0449 1911	27 1105 2317 0454 1705 0449 1912	28 1154 0547 1805 0448 1913
29 last 1213 0012 1254 0642 1912 0448 1913	30 0112 1354 0735 2017 0448 1914	31 0217 1454 0835 2124 0447 1915				

KEY

moon phase
tim-

1 m

NGVD

−1 m

sunrise sunset

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics

JUNE, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
			1 0317 1600 0930 2223 0447 1915	2 0417 1654 1030 2324 0447 1916	3 0517 1748 1124 0024 0446 1916	4 0611 1841 1218 0446 1917
5 new 030 0705 1935 0118 1311 0446 1918	6 0806 2023 0205 1400 0446 1918	7 0853 2111 0300 1453 0445 1919	8 0948 2200 0348 1548 0445 1919	9 1041 2253 0436 1641 0445 1920	10 1136 2341 0523 1736 0445 1920	11 1223 0618 1842 0445 1921
12 first 0810 0036 1330 0700 1936 0445 1921	13 0130 1423 0753 2042 0445 1921	14 0223 1512 0836 2142 0445 1922	15 0317 1600 0930 2230 0445 1922	16 0406 1642 1006 2312 0445 1922	17 0500 1723 1053 2353 0445 1923	18 0542 1800 1136 0446 1923
19 0617 1842 0036 1217 0446 1923	20 full 1104 0706 1923 0112 1253 0446 1924	21 0742 2006 0153 1342 0446 1924	22 0830 2042 0230 1424 0446 1924	23 0912 2124 0312 1505 0447 1924	24 0954 2212 0347 1600 0447 1924	25 1047 2300 0435 1647 0447 1924
26 1135 2354 0524 1747 0448 1924	27 last 1820 1230 0617 1854 0448 1924	28 0054 1335 0712 2000 0448 1924	29 0154 1435 0805 2105 0449 1924	30 0254 1535 0905 2212 0449 1924		
				KEY	sunrise s	1 m NGVD −1 m

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics

JULY, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
					1 0400 1636 1006 2312 0450 1924	2 0500 1735 1105 0450 1924
3 0600 1824 0012 1200 0451 1924	4 new 1110 0654 1918 0100 1254 0451 1924	5 0748 2000 0148 1341 0452 1924	6 0836 2053 0235 1436 0452 1923	7 0923 2136 0323 1523 0453 1923	8 1011 2218 0406 1618 0453 1923	9 1053 2306 0448 1700 0454 1922
10 1141 2348 0530 1753 0455 1922	11 1236 0611 1847 0455 1922	12 first 0052 0036 1330 0700 1947 0456 1921	13 0130 1423 0742 2042 0456 1921	14 0217 1517 0830 2142 0457 1920	15 0317 1600 0923 2236 0458 1920	16 0412 1647 1012 2317 0458 1919
17 0506 1730 1106 0000 0459 1919	18 0547 1817 1147 0500 1918	19 full 2259 0636 1900 0042 1236 0501 1918	20 0717 1936 0117 1317 0501 1917	21 0806 2023 0206 1406 0502 1916	22 0847 2105 0242 1454 0503 1916	23 0935 2154 0330 1547 0504 1915
24 1024 2242 0412 1635 0504 1914	25 1117 2355 0505 1735 0505 1914	26 last 2302 1212 0035 0554 1842 0506 1913	27 1317 0647 1947 0507 1912	28 0135 1417 0747 2054 0507 1911	29 0242 1524 0854 2200 0508 1910	30 0347 1624 0954 2305 0509 1909
31 0454 1724 1054 0510 1908				KEY	moon phase sunrise sunset	1 m NGVD −1 m

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics

AUGUST, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
	1 0548 1812 1148 0047 0511 1908	2 new 2046 0642 1900 1242 0130 0511 1907	3 0730 1941 1330 0211 0512 1906	4 0811 2030 1418 0254 0513 1905	5 0854 2105 1500 0330 0514 1904	6 0936 214 1541 0514 1903
7 1018 2223 0406 1630 0515 1902	8 1106 2306 0448 1711 0516 1900	9 1148 2353 0518 1806 0517 1859	10 first 1822 1241 0036 0606 1853 0518 1858	11 1330 0136 0653 1953 0518 1857	12 1423 0236 0747 2053 0519 1856	13 1523 214 0842 0520 1855
14 1606 0336 0936 2235 0521 1854	15 1653 0430 1030 2323 0522 1852	16 1742 0517 1123 0006 0523 1851	17 1830 0606 1212 0053 0523 1850	18 full 0920 1912 0653 1300 0524 1849	19 2000 0742 1347 0136 0525 1847	20 2047 0830 1436 0217 0526 1846
21 0912 2136 0300 1530 0526 1845	22 1005 2224 0347 1624 0527 1843	23 1100 2317 0435 1724 0528 1842	24 1200 0017 0530 1830 0529 1841	25 last 0344 1300 0630 1935 0530 1839	26 1405 0124 0735 2042 0530 1838	27 1517 0230 0842 215 0531 1837
28 1617 0342 0947 2247 0532 1835	29 1712 0442 1047 2342 0533 1834	30 1754 0535 1142 0024 0534 1833	31 1835 0624 1230 0534 1831			

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)

[W14.0]J. Redwine Graphics

SEPTEMBER, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
				1 new 0904 0705 1917 0106 1311 0535 1830	2 0747 2000 0142 1354 0536 1828	3 0824 2035 0217 1430 0537 1827
4 0900 2111 0248 1511 0537 1825	5 0935 2148 0324 1554 0538 1824	6 1023 2230 0354 1636 0539 1823	7 1100 2318 0441 1723 0540 1821	8 1148 0006 0523 1811 0541 1820	9 first 1150 1248 0100 0611 1906 0541 1818	10 1341 0706 2006 0542 1817
11 0200 1436 0806 2106 0543 1815	12 0300 1530 0906 2200 0544 1814	13 0400 1623 1006 2247 0544 1812	14 0447 1717 1100 2336 0545 1811	15 0536 1800 1147 0017 0546 1809	16 full 1907 0623 1847 1242 0100 0547 1808	17 0712 1936 1330 0548 1806
18 0806 2023 0147 1417 0548 1805	19 0853 2112 0236 1512 0549 1803	20 0942 2206 0323 1612 0550 1802	21 1036 2306 0417 1706 0551 1800	22 1135 0012 0512 1817 0551 1759	23 last 0959 1242 0112 0612 1924 0552 1757	24 1354 0724 2035 0553 1756
25 1500 0230 0835 2135 0554 1754	26 1600 0335 0942 2230 0555 1753	27 1654 0435 1042 2317 0555 1751	28 1742 0524 1130 2354 0556 1750	29 1817 0600 1212 0035 0557 1748	30 1854 0642 1254 0558 1747	
				KEY	1 m NGVD −1 m sunrise s	

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics

OCTOBER, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
						1 new 0013 0718 1930 0106 1330 0559 1745
2 0747 2005 0142 1405 0600 1744	3 0830 2041 0205 1447 0600 1743	4 0905 2118 0241 1524 0601 1741	5 0941 2154 0318 1600 0602 1740	6 1023 2241 0400 1648 0603 1738	7 1106 2330 0441 1736 0604 1737	8 1200 0536 1830 0605 1736
9 first 0435 1300 0023 0630 1930 0605 1734	10 1353 0130 0730 2023 0606 1733	11 1453 0223 0836 2117 0607 1731	12 1547 0323 0936 2206 0608 1730	13 1642 0417 1030 2300 0609 1729	14 1736 0512 1130 2347 0610 1727	15 0600 1823 1223 0611 1726
16 full 0647 0425 1912 0036 1312 0612 1725	17 0742 2006 0123 1406 0612 1723	18 0830 2053 0212 1500 0613 1722	19 0923 2153 0306 1553 0614 1721	20 1017 2247 0353 1653 0615 1720	21 1117 2353 0453 1753 0616 1718	22 last 1916 1224 0600 1905 0617 1717
23 1330 0105 0705 2005 0618 1716	24 1435 0217 0824 2112 0619 1715	25 1535 0317 0930 2205 0620 1714	26 1624 0412 1024 2247 0621 1713	27 1712 0500 1112 2324 0622 1711	28 1747 0542 1154 0000 0623 1710	29 1824 0617 1235 0624 1709
30 new 1739 0647 1900 0030 1312 0625 1708	31 1935 0724 0105 1342 0626 1707					

KEY

moon phase

sunrise sunset

1 m

NGVD

−1 m

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics

NOVEMBER, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
		1 0800 2012 0136 1418 0627 1706	2 0835 2047 0212 1454 0628 1705	3 0912 2130 0247 1535 0629 1704	4 0954 221 0324 1618 0630 1703	5 1035 2300 0411 1705 0631 1702
6 1123 2353 0500 1753 0632 1701	7 first 1952 1218 0600 1848 0633 1701	8 0053 1318 0700 1948 0634 1700	9 0153 1411 0811 2041 0635 1659	10 0253 1518 0911 2130 0636 1658	11 0353 1612 1011 2223 0637 1657	12 0447 1706 1112 2317 0638 1657
13 0536 1800 1206 0012 0639 1656	14 full 1353 0630 1853 1253 0640 1655	15 0717 1947 0100 1353 0641 1655	16 0812 2042 0153 1442 0642 1654	17 0906 2136 0242 1542 0643 1653	18 1000 2235 0336 1636 0644 1653	19 1053 2356 0436 1736 0645 1652
20 1153 0542 1836 0646 1652	21 last 0834 0042 1253 0647 1936 0647 1651	22 0147 1400 0800 2035 0648 1651	23 0247 1500 0905 2124 0649 1650	24 0342 1547 1000 2205 0650 1650	25 0430 1635 1047 2247 0651 1650	26 0512 1717 1135 2324 0652 1649
27 0547 1800 1212 2354 0653 1649	28 0624 1830 1242 0035 0653 1649	29 new 1219 0700 1912 1324 0654 1649	30 0735 1947 0112 1400 0655 1649			

KEY

moon pt

1 m

NGVD

−1 m

sunrise sunset

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics

DECEMBER, 2016

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
				1 0147 0811 1436 2023 0656 1648	2 0223 0847 1512 2105 0657 1648	3 0305 0924 1554 215 0658 1648
4 0348 1011 1635 2235 0659 1648	5 0435 1054 1724 2350 0700 1648	6 0535 1148 1818 0023 0701 1648	7 first 0903 0636 1248 1911 0701 1648	8 0123 0741 1341 2006 0702 1648	9 0223 0848 1448 2100 0703 1648	10 0323 0953 1548 2200 0704 1649
11 0423 1053 1647 2253 0705 1649	12 0517 1147 1742 2347 0705 1649	13 0612 1247 1836 0042 0706 1649	14 full 0006 0706 1336 1930 0707 1650	15 0136 0800 1430 2023 0707 1650	16 0223 0847 1517 2117 0708 1650	17 0317 0936 1612 2206 0709 1651
18 0412 1030 1706 2306 0709 1651	19 0512 1123 1753 0006 0710 1652	20 0612 1217 1853 0106 0710 1652	21 last 0156 0717 1312 1947 0711 1652	22 0212 0830 1412 2035 0711 1653	23 0305 0924 1505 2117 0712 1654	24 0347 1017 1554 2206 0712 1654
25 0435 1105 1647 2242 0712 1655	26 0517 1142 1730 2350 0713 1655	27 0554 1224 1812 0005 0713 1656	28 0635 1300 1847 0042 0713 1657	29 new 0654 0712 1330 1924 0124 0714 1658	30 0747 1412 2005 0205 0714 1658	31 0824 1447 2047 0714 1659
				KEY	r sunrise sunset	1 m NGVD −1 m

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics