JANUARY, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
	1 0611 1842 1248 0714 1659	2 full 0225 0706 1930 0042 1335 0714 1700	3 0800 2024 0135 1430 0715 1701	4 0848 2124 0230 1524 0715 1702	5 0941 2218 0324 1611 0715 1703	6 1030 2318 0418 1706 0715 1703
7 1130 0011 0523 1800 0715 1704	8 last 2226 1223 0623 1853 0715 1705	9 0118 1323 0736 1948 0715 1706	10 0218 1423 0841 2048 0715 1707	11 0318 1530 0941 2136 0714 1708	12 0406 1623 1042 2217 0714 1709	13 0500 1700 1130 2306 0714 1710
14 0536 1747 1206 2347 0714 1711	15 0612 1830 1242 0023 0714 1712	16 0647 1906 1312 0100 0713 1713	17 new 0218 0723 1947 1353 0142 0713 1714	18 0800 2017 1423 0217 0713 1715	19 0836 2100 1500 0300 0712 1716	20 0912 2136 1536 0712 1717
21 0953 2223 0336 1612 0711 1718	22 1035 2305 0430 1654 0711 1719	23 1117 0000 0517 1742 0710 1720	24 first 2220 1217 0054 0612 1835 0710 1721	25 1312 0154 0717 1930 0709 1722	26 1417 0300 0830 2030 0709 1723	27 1524 0935 2130 0708 1724
28 0405 1624 1035 2235 0707 1725	29 0500 1724 1135 2360 0707 1726	30 0600 1824 1230 0030 0706 1727	31 full 1327 0654 1917 1324 0705 1728			

KEY

moon pha

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

FEBRUARY, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
				1 0123 0748 1411 2006 0704 1730	**2** 0217 0830 1500 2100 0704 1731	**3** 0305 0917 1542 2154 0703 1732
4 0400 1005 1635 2241 0702 1733	**5** 0454 1054 1724 2355 0701 1734	**6** 0554 1148 1806 0036 0700 1735	**7** last 1555 0653 1236 1900 0659 1736	**8** 0800 0130 1336 2000 0658 1737	**9** 0906 0230 1436 2048 0657 1738	**10** 1000 0330 1541 2153 0656 1739
11 0423 1053 1642 2236 0655 1740	**12** 0506 1136 1717 2323 0654 1741	**13** 0547 1217 1806 0006 0653 1742	**14** 0630 1247 1842 0042 0652 1743	**15** new 2106 0700 1323 1923 0117 0651 1744	**16** 0742 1353 1953 0200 0650 1745	**17** 0812 1430 2030 0242 0649 1746
18 0847 1506 2112 0323 0648 1747	**19** 0930 1542 2153 0406 0646 1748	**20** 1012 1623 2236 0453 0645 1749	**21** 1100 1712 2330 0553 0644 1750	**22** 1147 1800 0024 0700 0643 1751	**23** first 0809 1247 1905 0130 0805 0641 1752	**24** 1354 2012 0640 1753
25 0917 1512 2117 0347 0639 1754	**26** 1024 1612 2221 0447 0638 1755	**27** 1117 1717 2324 0547 0636 1756	**28** 1212 1812 0635 1757			
				KEY	m 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

MARCH, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
				1 0018 0635 1300 1906 0634 1758	2 full 0052 0112 0730 1347 1947 0632 1759	3 0200 0812 1430 2035 0631 1800
4 0254 0854 1518 2124 0630 1800	5 0335 0941 1554 2200 0628 1801	6 0424 1023 1636 2253 0627 1802	7 0518 1111 1723 2348 0626 1803	8 0611 1200 1806 0036 0624 1804	9 last 1122 0711 1253 1900 1306 0623 1805	10 0136 0811 1400 2006 0621 1806
11 0236 0911 1506 2112 0620 1807	12 0342 1012 1600 2206 0619 1808	13 0430 1053 1653 2253 0617 1809	14 0512 1130 1736 2342 0616 1809	15 0553 1212 1812 0017 0614 1810	16 0630 1242 1853 0100 0613 1811	17 new 1314 0712 1323 1923 0611 1812
18 0142 0747 1400 2006 0610 1813	19 0217 0830 1436 2047 0609 1814	20 0306 0906 1517 2130 0607 1815	21 0353 0953 1600 2217 0606 1816	22 0442 1042 1647 2305 0604 1816	23 0535 1135 1747 0012 0603 1817	24 first 1535 0642 1242 1847 0601 1818
25 0112 0754 1342 2000 0600 1819	26 0224 0900 1454 2105 0558 1820	27 0335 1000 1605 2217 0557 1821	28 0435 1100 1705 2317 0555 1821	29 0530 1154 1754 0012 0554 1822	30 0624 1242 1842 0100 0553 1823	31 full 1237 0705 1324 1930 0551 1824

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

APRIL, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1 0147 0754 1400 2012 0550 1825	2 0236 0835 1442 2054 0548 1826	3 0312 0912 1517 2135 0547 1827	4 0400 0954 1600 2213 0545 1827	5 0441 1035 1641 2300 0544 1828	6 0530 1118 1730 2348 0543 1829	7 0618 1218 1818 0541 1830
8 last 0721 0041 0718 1311 1923 0540 1831	9 0148 0811 1411 2023 0538 1832	10 0241 0911 1511 2130 0537 1832	11 0341 1000 1612 2217 0536 1833	12 0430 1042 1653 2306 0534 1834	13 0517 1123 1742 2347 0533 1835	14 0553 1206 1817 0531 1836
15 0036 0642 1242 1900 0530 1837	16 new 0159 0117 0723 1323 1936 0529 1838	17 0200 0806 1406 2023 0527 1838	18 0247 0847 1453 2112 0526 1839	19 0342 0936 1542 2200 0525 1840	20 0430 1030 1636 2253 0524 1841	21 0530 1123 1730 2353 0522 1842
22 first 2146 0630 1230 1842 0521 1843	23 0100 0735 1342 1954 0520 1843	24 0205 0842 1447 2105 0519 1844	25 0317 0942 1554 2212 0517 1845	26 0417 1035 1647 2312 0516 1846	27 0512 1130 1742 0000 0515 1847	28 0600 1212 1824 0514 1848
29 0047 0647 1247 1905 0513 1849	30 full 0059 0135 0730 1330 1947 0512 1849					

KEY

moon phase

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

MAY, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
		1 0806 2023 0212 1406 0510 1850	2 0842 2105 0253 1447 0509 1851	3 0924 2141 0330 1524 0508 1852	4 1005 2230 0411 1605 0507 1853	5 1054 2311 0454 1648 0506 1854
6 1136 0000 0535 1741 0505 1855	7 1236 0053 0623 1841 0504 1855	8 last 0211 1330 0718 1936 0503 1856	9 0153 1430 0811 2041 0502 1857	10 0248 1523 0906 2136 0501 1858	11 0341 1612 0948 2230 0500 1859	12 0430 1653 1036 2323 0459 1900
13 0523 1747 1123 0012 0459 1900	14 0612 1830 1206 0458 1901	15 new 1149 0653 1917 0100 1253 0457 1902	16 0742 2006 0147 1342 0456 1903	17 0836 2053 0236 1430 0455 1904	18 0923 2147 0330 1523 0455 1905	19 1017 2242 0423 1623 0454 1905
20 1117 2336 0517 1723 0453 1906	21 1223 0047 0617 1830 0453 1907	22 first 0350 1330 0717 1942 0452 1908	23 0154 1435 0817 2054 0451 1908	24 0254 1542 0917 2200 0451 1909	25 0400 1635 1012 2300 0450 1910	26 0454 1724 1100 2347 0450 1911
27 0535 1805 1142 0035 0449 1911	28 0624 1842 1217 0449 1912	29 full 1420 0705 1924 0117 1300 0448 1913	30 0747 2000 0154 1335 0448 1913	31 0824 2035 0230 1412 0448 1914		

KEY

moon p

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, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
					1 0305 0900 1453 2117 0447 1915	2 0342 0942 1535 2200 0447 1915
3 0424 1024 1618 2235 0447 1916	4 0505 1111 1711 2318 0446 1916	5 0548 1200 1800 0005 0446 1917	6 last 1834 0635 1248 1900 0100 0446 1918	7 0723 1341 2000 0200 0446 1918	8 0811 1436 2053 0253 0445 1919	9 0906 1530 2153 0353 0445 1919
10 0348 1000 1623 2253 0445 1920	11 0448 1048 1712 2347 0445 1920	12 0542 1136 1806 0036 0445 1921	13 new 194 1900 0630 1230 0130 0445 1921	14 0723 1323 1947 0223 0445 1921	15 0817 1417 2042 0312 0445 1922	16 0912 1512 2130 0400 0445 1922
17 0406 1006 1612 2225 0445 1922	18 0500 1112 1712 2333 0445 1923	19 0600 1212 1817 0023 0446 1923	20 first 1052 0647 1317 1923 0123 0446 1923	21 0747 1412 2036 0230 0446 1924	22 0847 1517 2142 0330 0446 1924	23 0935 1612 2242 0430 0446 1924
24 0424 1030 1654 2350 0447 1924	25 0517 1112 1742 0017 0447 1924	26 0605 1154 1817 0100 0447 1924	27 0635 1235 1900 0130 0448 1924	28 full 0454 0724 1312 1935 0212 0448 1924	29 0800 1354 2012 0242 0448 1924	30 0835 1430 2054 0324 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, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1 0918 2123 0317 1511 0449 1924	2 1000 2206 0353 1554 0450 1924	3 1042 2248 0430 1641 0450 1924	4 1124 2330 0511 1730 0451 1924	5 1211 0024 0554 1818 0451 1924	6 last 0752 1306 0118 0641 1918 0452 1924	7 1400 0730 2018 0452 1923
8 1453 0211 0823 2123 0453 1923	9 1553 0311 0923 2225 0453 1923	10 1648 0411 1018 2323 0454 1922	11 1742 0511 1118 0017 0455 1922	12 1836 0612 1212 0112 0455 1922	13 new 0245 1930 0706 1306 0456 1921	14 2023 0800 0206 1406 0456 1921
15 0900 2117 0253 1500 0457 1920	16 0947 2206 0347 1553 0458 1920	17 1047 2300 0436 1700 0458 1919	18 1147 0000 0530 1800 0459 1919	19 first 1953 1242 0623 1906 0500 1918	20 0053 1347 0717 2012 0501 1918	21 0153 1447 0812 2117 0501 1917
22 1542 0300 0905 2217 0502 1916	23 1630 0400 0954 2312 0503 1916	24 1717 0454 0500 1042 2354 0504 1915	25 1800 0535 1130 0030 0504 1914	26 1835 0617 1212 0105 0505 1914	27 full 2022 1912 0654 1254 0142 0506 1913	28 1947 0735 1330 0507 1912
29 2024 0812 0212 1412 0507 1911	30 2100 0847 0242 1447 0508 1910	31 2142 0924 0317 1530 0509 1909				

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

AUGUST, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
			1 1006 2217 0354 1612 0510 1908	2 1047 2300 0430 1700 0511 1908	3 1135 2348 0517 1754 0511 1907	4 last 1819 1224 0605 1854 0512 1906
5 0041 1324 0654 1954 0513 1905	6 0141 1423 0754 2100 0514 1904	7 0248 1530 0853 2200 0514 1903	8 0348 1630 0953 2306 0515 1902	9 0453 1723 1100 0000 0516 1900	10 0553 1818 1200 0053 0517 1859	11 new 095 1912 0648 1253 0518 1858
12 0742 2006 0142 1347 0518 1857	13 0836 2053 0230 1447 0519 1856	14 0930 2147 0317 1542 0520 1855	15 1017 2230 0406 1636 0521 1854	16 1117 2330 0500 1736 0522 1852	17 1206 0023 0542 1842 0523 1851	18 first 0749 1312 0636 1942 0523 1850
19 0123 1412 0736 2047 0524 1849	20 0230 1506 0830 2147 0525 1847	21 0330 1600 0930 2236 0526 1846	22 0423 1647 1017 2317 0526 1845	23 0512 1730 1105 0000 0527 1843	24 0547 1805 1147 0035 0528 1842	25 0630 1847 1230 0529 1841
26 full 1158 0705 1917 0105 1305 0530 1839	27 0742 1954 0135 1347 0530 1838	28 0817 2030 0212 1424 0531 1837	29 0854 2112 0247 1505 0532 1835	30 0935 2147 0324 1547 0533 1834	31 1017 2230 0400 1635 0534 1833	

KEY

moon

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, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
						1 1106 2323 0441 1730 0534 1831
2 1200 0017 0536 1830 0535 1830	3 last 0239 1300 0630 1935 0536 1828	4 1405 0124 0735 2041 0537 1827	5 1505 0235 0841 2148 0537 1825	6 1611 0341 0941 2241 0538 1824	7 1711 0441 1048 2356 0539 1823	8 1806 0541 1148 0540 1821
9 new 180 1900 0630 0030 1241 0541 1820	10 1948 0723 0118 1336 0541 1818	11 2030 0811 0200 1430 0542 1817	12 0906 2117 0247 1517 0543 1815	13 0947 220 0336 1612 0544 1814	14 1042 2253 0417 1706 0544 1812	15 1130 2347 0506 1800 0545 1811
16 first 2316 1223 0600 1906 0546 1809	17 1323 0042 0647 2000 0547 1808	18 1423 0147 0753 2106 0548 1806	19 1523 0300 0853 2153 0548 1805	20 1612 0353 0953 2236 0549 1803	21 1653 0436 1042 2317 0550 1802	22 1735 0517 1124 2354 0551 1800
23 1817 0600 1205 0551 1759	24 1847 0635 0024 1242 0552 1757	25 full 0254 1930 0712 0100 1324 0553 1756	26 2005 0747 0135 1405 0554 1754	27 2047 0830 0212 1442 0555 1753	28 2124 0912 0247 1530 0555 1751	29 2212 0954 0330 1617 0556 1750
30 2305 1042 0417 1712 0557 1748				KEY	sunrise sun	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

OCTOBER, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
	1 1136 0006 0511 1812 0558 1747	2 last 0947 1242 0112 0612 1917 0559 1745	3 1342 0224 0724 2030 0600 1744	4 1454 0330 0830 2130 0600 1743	5 1600 0430 0935 2224 0601 1741	6 1653 0523 1041 2318 0602 1740
7 0523 1748 1136 0006 0603 1738	8 0618 1836 1230 0048 0604 1737	9 new 0347 0700 1918 1323 0136 0605 1736	10 0748 2006 1411 0218 0605 1734	11 0836 2047 1453 0300 0606 1733	12 0917 2130 1547 0342 0607 1731	13 1000 2223 1630 0430 0608 1730
14 1053 2306 0430 1723 0609 1729	15 1136 0006 0512 1817 0610 1727	16 first 1802 1236 0106 0606 1912 0611 1726	17 1336 0217 0706 2017 0612 1725	18 1436 0312 0812 2106 0612 1723	19 1530 0400 0912 2147 0613 1722	20 1617 0447 1006 2230 0614 1721
21 0447 1653 1053 2306 0615 1720	22 0523 1735 1130 2342 0616 1718	23 0600 1817 1217 0024 0617 1717	24 full 1647 0642 1854 1300 0100 0618 1716	25 0717 1942 1342 0142 0619 1715	26 0800 2024 1424 0224 0620 1714	27 0847 2105 1517 0621 1713
28 0935 2200 0312 1605 0622 1711	29 1024 2254 0400 1700 0623 1710	30 1124 0000 0454 1800 0624 1709	31 last 1642 1224 0605 1905 0625 1708			

KEY

1 m

NGVD

−1 m

sunrise suns

Estimated tides for FRF pier, Duck, NC

Eastern Standard Time (add 1 hour for EDT)

[W14.0]J. Redwine Graphics

NOVEMBER, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
				1 0106 1330 0711 2012 0626 1707	2 0217 1435 0824 2105 0627 1706	3 0317 1542 0935 2200 0628 1705
4 0424 1635 1035 2254 0629 1704	5 0511 1730 1130 2341 0630 1703	6 0600 1818 1218 0023 0631 1702	7 new 1602 0641 1900 1311 0106 0632 1701	8 0723 1941 1353 0148 0633 1701	9 0806 2023 1436 0230 0634 1700	10 0848 2106 1518 0311 0635 1659
11 0930 2153 0306 1600 0636 1658	12 1012 2236 0347 1647 0637 1657	13 1100 2330 0436 1730 0638 1657	14 1153 0023 0523 1823 0639 1656	15 first 1454 1242 0123 0623 1917 0640 1655	16 1342 0223 0723 2006 0641 1655	17 1436 0323 0830 2053 0642 1654
18 0312 1530 0930 2142 0643 1653	19 0400 1612 1012 2217 0644 1653	20 0447 1700 1100 2306 0645 1652	21 0523 1747 1147 2347 0646 1652	22 0612 1830 1235 0030 0647 1651	23 full 0541 0654 1917 1317 0117 0648 1651	24 0735 2000 1412 0149 0649 1650
25 0830 2054 0205 1500 0650 1650	26 0917 2147 0254 1554 0651 1650	27 1012 2242 0347 1647 0652 1649	28 1105 2337 0447 1742 0653 1649	29 1205 0054 0554 1847 0653 1649	30 last 0021 1312 0705 1947 0654 1649	
				KEY	sunrise sun	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

DECEMBER, 2018

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
						1 0205 1418 0811 2047 0655 1649
2 0312 1524 0924 2142 0656 1648	3 0405 1618 1024 2230 0657 1648	4 0454 1711 1124 2318 0658 1648	5 0541 1754 1211 0000 0659 1648	6 0624 1836 1253 0041 0700 1648	7 new 0721 0706 1918 1336 0123 0701 1648	8 0748 2000 1411 0701 1648
9 0823 2041 0200 1453 0702 1648	10 0900 2123 0236 1530 0703 1648	11 0941 2206 0323 1612 0704 1649	12 1023 2253 0400 1647 0705 1649	13 1112 2342 0447 1736 0705 1649	14 1153 0036 0542 1817 0706 1649	15 first 1149 1242 0642 1912 0707 1650
16 0130 1336 0736 2000 0707 1650	17 0223 1436 0842 2047 0708 1650	18 0317 1530 0936 2136 0709 1651	19 0406 1623 1030 2230 0709 1651	20 0453 1717 1123 2317 0710 1652	21 0547 1806 1212 0006 0710 1652	22 full 1750 0630 1854 1305 0711 1652
23 0724 1947 0054 1354 0711 1653	24 0812 2035 0147 1442 0712 1654	25 0905 2135 0242 1535 0712 1654	26 0954 2230 0335 1630 0712 1655	27 1047 2335 0435 1724 0713 1655	28 1147 0035 0535 1824 0713 1656	29 last 0936 1247 0647 1917 0713 1657
30 0142 1354 0800 2017 0714 1658	31 0247 1500 0905 2112 0714 1658			KEY	mo 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