JANUARY, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
		1 0347 1600 1011 2206 0714 1659	2 0442 1654 1112 2254 0714 1700	3 0524 1741 1154 2341 0715 1701	4 0611 1824 1241 0024 0715 1702	5 0648 1905 1318 0715 1703
6 new 0129 0724 1941 0100 1400 0715 1703	7 0806 2018 0136 1430 0715 1704	8 0841 2100 0218 1506 0715 1705	9 0911 2136 0253 1541 0715 1706	10 0953 2218 0336 1618 0715 1707	11 1030 2300 0418 1653 0714 1708	12 1112 2347 0506 1730 0714 1709
13 1200 0600 1823 0714 1710	14 first 0646 0042 1253 0653 1906 0714 1711	15 0136 1347 0800 2000 0714 1712	16 0236 1453 0900 2100 0713 1713	17 0330 1547 1000 2153 0713 1714	18 0430 1647 1100 2253 0713 1715	19 0523 1742 1153 2347 0712 1716
20 0617 1842 1247 0712 1717	21 full 0517 0706 1930 0042 1336 0711 1718	22 0753 2024 0136 1430 0711 1719	23 0847 2117 0230 1517 0710 1720	24 0942 2212 0324 1605 0710 1721	25 1030 2312 0424 1700 0709 1722	26 1124 0524 1754 0709 1723
27 last 2112 0005 1224 0630 1842 0708 1724	28 0112 1324 0742 1942 0707 1725	29 0217 1435 0847 2042 0707 1726	30 0324 1535 0954 2142 0706 1727	31 0417 1635 1054 2235 0705 1728		
				KEY	mor 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, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
					1 0505 1730 1141 2317 0704 1730	2 0553 1805 1217 0704 1731
3 0630 1848 0005 1300 0703 1732	4 new 2104 0705 1918 0048 1330 0702 1733	5 0741 2000 0124 1405 0701 1734	6 0811 2036 0154 1430 0700 1735	7 0848 2106 0230 1506 0659 1736	8 0923 2147 0311 1541 0658 1737	9 1000 2230 0353 1611 0657 1738
10 1041 2311 0436 1653 0656 1739	11 1123 0523 1742 0655 1740	12 first 2226 0000 1217 0617 1830 0654 1741	13 0100 1312 0717 1923 0653 1742	14 0200 1417 0830 2023 0652 1743	15 0300 1523 0936 2130 0651 1744	16 0406 1623 1036 2236 0650 1745
17 0506 1730 1136 2356 0649 1746	18 0600 1823 1223 0648 1747	19 full 1553 0647 1917 0030 1317 0646 1748	20 0742 2006 0123 1400 0645 1749	21 0830 2100 0217 1453 0644 1750	22 0917 2147 0312 1535 0643 1751	23 1012 2242 0405 1624 0641 1752
24 1100 2355 0500 1717 0640 1753	25 1154 0600 1805 0639 1754	26 last 1129 0035 1254 0705 1912 0638 1755	27 0142 1400 0817 2017 0636 1756	28 0247 1512 0924 2112 0635 1757		
				KEY	moon phase time 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

MARCH, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
					1 0354 1612 1023 2217 0634 1758	2 0442 1705 1112 2305 0632 1759
3 0530 1741 1154 2354 0631 1800	4 0611 1818 1230 0030 0630 1800	5 0641 1900 1300 0105 0628 1801	6 new 1605 0718 1930 1330 0141 0627 1802	7 0748 2006 1400 0211 0626 1803	8 0823 2036 1430 0248 0624 1804	9 0900 2118 1500 0330 0623 1805
10 0936 2153 1541 0330 0621 1806	11 1011 2236 1617 0411 0620 1807	12 1100 2330 1706 0500 0619 1808	13 1147 0023 1800 0553 0617 1809	14 first 1026 1247 0123 1900 0700 0616 1809	15 1353 0236 2006 0806 0614 1810	16 1506 0342 2117 0912 0613 1811
17 1612 0342 2223 1017 0611 1812	18 1712 0442 2323 1112 0610 1813	19 1806 0542 1200 0017 0609 1814	20 1900 0630 1253 0112 0607 1815	21 full 0143 1947 0723 1336 0206 0606 1816	22 2035 0812 1424 0254 0604 1816	23 2124 0854 1505 0347 0603 1817
24 2212 0947 1554 0435 0601 1818	25 2300 1030 1642 0535 0600 1819	26 0000 1124 1730 0635 0558 1820	27 0054 1224 1830 0735 0557 1821	28 last 0411 1324 0205 1935 0842 0555 1821	29 1430 0312 2047 0942 0554 1822	30 1535 0405 2147 1030 0553 1823
31 1624 0405 2235 1030 0551 1824				KEY	moon phase tin 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

APRIL, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
	1 0454 1717 1111 2323 0550 1825	2 0536 1747 1147 0000 0548 1826	3 0612 1824 1217 0041 0547 1827	4 0641 1900 1248 0118 0545 1827	5 new 0852 0724 1935 1324 0154 0544 1828	6 0800 2011 1353 0543 1829
7 0830 2048 0230 1436 0541 1830	8 0911 2130 0311 1511 0540 1831	9 0953 221 0353 1553 0538 1832	10 1036 2306 0441 1641 0537 1832	11 1136 0000 0536 1742 0536 1833	12 first 1906 1236 0106 0636 1842 0534 1834	13 1342 0742 1953 0533 1835
14 0212 1447 0847 2100 0531 1836	15 0323 1553 0953 2212 0530 1837	16 0423 1653 1047 232 0529 1838	17 0523 1753 1136 0012 0527 1838	18 0617 1836 1223 0100 0526 1839	19 full 111 0706 1923 1312 0525 1840	20 0753 2012 0153 1353 0524 1841
21 0836 2053 0236 1436 0522 1842	22 0924 2142 0330 1524 0521 1843	23 1005 2230 0417 1605 0520 1843	24 1054 237 0505 1700 0519 1844	25 1147 0012 0554 1747 0517 1845	26 last 2219 1247 0112 0647 1847 0516 1846	27 1354 0742 2000 0515 1847
28 0212 1447 0842 2100 0514 1848	29 0312 1547 0930 2200 0513 1849	30 0400 1635 1012 2254 0512 1849				

KEY

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, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
			1 0448 1712 1053 2350 0510 1850	2 0530 1747 1130 0005 0509 1851	3 0605 1830 1205 0048 0508 1852	4 new 2247 0648 1905 1248 0507 1853
5 0730 1948 0130 1324 0506 1854	6 0811 2023 0211 1406 0505 1855	7 0853 2111 0253 1448 0504 1855	8 0936 2200 0341 1536 0503 1856	9 1030 2248 0430 1630 0502 1857	10 1123 2341 0523 1723 0501 1858	11 1223 0623 1836 0500 1859
12 first 0113 0047 1336 0723 1942 0459 1900	13 0153 1442 0823 2053 0459 1900	14 0300 1542 0923 2200 0458 1901	15 0400 1642 1017 2300 0457 1902	16 0500 1730 1106 0000 0456 1903	17 0553 1823 1200 0455 1904	18 full 211 1906 0642 0047 1242 0455 1905
19 0730 1953 0136 1330 0454 1905	20 0812 2030 0223 1412 0453 1906	21 0900 2117 0306 1500 0453 1907	22 0947 2200 0347 1542 0452 1908	23 1030 2247 0430 1630 0451 1908	24 1117 2335 0517 1712 0451 1909	25 1212 0600 1805 0450 1910
26 last 1634 0024 1305 0654 1912 0450 1911	27 0117 1400 0735 2017 0449 1911	28 0212 1454 0830 2112 0449 1912	29 0305 1542 0912 2205 0448 1913	30 0354 1630 1000 2254 0448 1913	31 0447 1712 1042 2335 0448 1914	
				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

JUNE, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
						1 0530 1753 1130 0447 1915
2 0617 1835 0023 1212 0447 1915	3 new 1002 0705 1918 0105 1300 0447 1916	4 0748 2005 0154 1341 0446 1916	5 0835 2054 0235 1435 0446 1917	6 0923 214 0324 1523 0446 1918	7 1018 2236 0418 1618 0446 1918	8 1111 2360 0511 1718 0445 1919
9 1218 0606 1823 0445 1919	10 first 0600 0036 1318 0706 1936 0445 1920	11 0130 1423 0806 2047 0445 1920	12 0236 1530 0900 215 0445 1921	13 0342 1623 0953 2253 0445 1921	14 0436 1712 1042 2342 0445 1921	15 0536 1800 1136 0445 1922
16 0623 1847 0036 1223 0445 1922	17 full 0831 0712 1930 0123 1306 0445 1922	18 0753 2012 0206 1347 0445 1923	19 0836 2053 0247 1430 0446 1923	20 0917 2130 0323 1512 0446 1923	21 1000 221 0406 1600 0446 1924	22 1047 2254 0442 1647 0446 1924
23 1135 2355 0517 1730 0446 1924	24 1217 0600 1830 0447 1924	25 last 0948 0030 1312 0647 1924 0447 1924	26 0117 1400 0730 2024 0447 1924	27 0212 1454 0817 2117 0448 1924	28 0305 1542 0912 221 0448 1924	29 0400 1630 1000 2305 0448 1924
30 0454 1717 1054 0449 1924				KEY	sunrise su	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, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
	1 0541 1812 1141 0047 0449 1924	2 new 1917 0636 1900 1230 0135 0450 1924	3 0730 1948 1324 0224 0450 1924	4 0818 2041 1418 0311 0451 1924	5 0911 2130 1511 0400 0451 1924	6 1006 2218 1611 0400 0452 1924
7 1100 2311 0448 1711 0452 1923	8 1206 0011 0548 1818 0453 1923	9 first 1056 1300 0111 0636 1923 0453 1923	10 1406 0218 0736 2030 0454 1922	11 1506 0323 0830 2136 0455 1922	12 1606 0430 0930 2242 0455 1922	13 1653 0430 1023 2336 0456 1921
14 1747 0517 1112 0017 0456 1921	15 1830 0606 1200 0100 0457 1920	16 full 2139 1912 0653 1247 0147 0458 1920	17 1947 0736 1330 0217 0458 1919	18 2030 0812 1412 0253 0459 1919	19 2106 0853 1447 0323 0500 1918	20 2142 0930 1530 0323 0501 1918
21 1012 2223 0400 1612 0501 1917	22 1054 2300 0442 1700 0502 1916	23 1135 2347 0517 1747 0503 1916	24 1217 0030 0600 1842 0504 1915	25 last 0120 1312 0124 0642 1935 0504 1914	26 1405 0224 0730 2042 0505 1914	27 1500 0224 0830 2135 0506 1913
28 1600 0324 0924 2235 0507 1912	29 1654 0417 1024 2330 0507 1911	30 1747 0517 1124 0024 0508 1910	31 1842 0612 1212 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)

[W14.0]J. Redwine Graphics

AUGUST, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
				1 new 0705 1930 0112 1306 0510 1908	2 0800 2024 0200 1405 0511 1908	3 0854 2111 0247 1500 0511 1907
4 0948 2205 0335 1554 0512 1906	5 1041 2254 0430 1654 0513 1905	6 1141 2353 0518 1800 0514 1904	7 first 1732 1236 0611 1906 0514 1903	8 0053 1341 0706 2011 0515 1902	9 0200 1441 0811 2123 0516 1900	10 0306 1548 0911 2223 0517 1859
11 0411 1642 1006 2317 0518 1858	12 0506 1723 1100 0000 0518 1857	13 0553 1812 1147 0036 0519 1856	14 0630 1847 1230 0117 0520 1855	15 full 1231 0712 1923 1312 0147 0521 1854	16 0747 2000 1347 0217 0522 1852	17 0823 2036 1423 0523 1851
18 0900 2112 0253 1506 0523 1850	19 0936 2147 0323 1542 0524 1849	20 1012 2223 0400 1630 0525 1847	21 1053 2306 0436 1712 0526 1846	22 1142 2354 0517 1805 0526 1845	23 last 1458 1235 0605 1900 0527 1843	24 0047 1330 0700 2005 0528 1842
25 0154 1430 0754 2105 0529 1841	26 0300 1530 0900 2203 0530 1839	27 0400 1630 1000 2300 0530 1838	28 0500 1724 1100 2354 0531 1837	29 0554 1817 1200 0047 0532 1835	30 new 103 0647 1912 1254 0130 0533 1834	31 0742 2000 1354 0534 1833

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

SEPTEMBER, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1 0830 2053 0224 1448 0534 1831	2 0924 2142 0312 1542 0535 1830	3 1017 2230 0400 1635 0536 1828	4 1111 2330 0448 1741 0537 1827	5 1211 0030 0541 1848 0537 1825	6 first 0311 1311 0641 1953 0538 1824	7 0136 1418 0741 2100 0539 1823
8 0253 1523 0853 2200 0540 1821	9 0348 1618 0948 2253 0541 1820	10 0448 1706 1041 2350 0541 1818	11 0530 1747 1130 0006 0542 1817	12 0606 1817 1212 0036 0543 1815	13 0642 1900 1253 0112 0544 1814	14 full 0435 0717 1930 1323 0544 1812
15 0753 2006 0142 1400 0545 1811	16 0823 2036 0212 1436 0546 1809	17 0900 2117 0247 1517 0547 1808	18 0942 2153 0317 1600 0548 1806	19 1023 2242 0400 1647 0548 1805	20 1106 2330 0442 1736 0549 1803	21 1200 0530 1836 0550 1802
22 last 0243 1300 0023 0630 1935 0551 1800	23 1405 0130 0735 2042 0551 1759	24 1505 0235 0842 2142 0552 1757	25 1612 0342 0947 2235 0553 1756	26 1705 0435 1047 2350 0554 1754	27 0535 1800 1147 0555 1753	28 new 0630 1847 182 1242 0017 0555 1751
29 0717 1935 0105 1335 0556 1750	30 0805 2030 0154 1430 0557 1748					

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

OCTOBER, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
		1 0242 0900 1523 2117 0558 1747	2 0330 0947 1617 2221 0559 1745	3 0417 1042 1718 2305 0600 1744	4 0511 1141 1818 0005 0600 1743	5 first 0611 1241 1924 1648 0601 1741
6 0118 0718 1348 2030 0602 1740	7 0223 0823 1453 2130 0603 1738	8 0330 0923 1548 2221 0604 1737	9 0423 1023 1636 2253 0605 1736	10 0500 1106 1711 2350 0605 1734	11 0541 1148 1753 0000 0606 1733	12 0612 1223 1823 0607 1731
13 full 0030 0647 1300 1900 2110 0608 1730	14 0100 0723 1336 1936 0609 1729	15 0136 0753 1412 2012 0610 1727	16 0212 0830 1453 2047 0611 1726	17 0247 0912 1536 2130 0612 1725	18 0330 0953 1623 2217 0612 1723	19 0417 1042 1717 2312 0613 1722
20 0512 1130 1812 0614 1721	21 last 0006 0612 1236 1917 1241 0615 1720	22 0112 0717 1342 2017 0616 1718	23 0217 0824 1447 2117 0617 1717	24 0324 0935 1547 2221 0618 1716	25 0424 1035 1642 2300 0619 1715	26 0517 1135 1742 2354 0620 1714
27 0612 1230 1830 0621 1713	28 new 0042 0700 1324 1917 0340 0622 1711	29 0124 0747 1412 2005 0623 1710	30 0212 0835 1505 2054 0624 1709	31 0300 0924 1554 2147 0625 1708		
				KEY	moon phas 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, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
					1 1011 2242 0347 1647 0626 1707	2 1105 2335 0442 1742 0627 1706
3 1205 0035 0535 1848 0628 1705	4 first 1023 1305 0641 1941 0629 1704	5 0141 1400 0806 0754 2041 0630 1703	6 0248 1500 0853 2123 0631 1702	7 0341 1548 0948 2200 0632 1701	8 0423 1630 1036 2241 0633 1701	9 0506 1706 1118 2318 0634 1700
10 0536 1748 1153 2348 0635 1659	11 0611 1823 1236 0023 0636 1658	12 full 1337 0647 1906 1312 0106 0637 1657	13 0723 1942 1353 0142 0638 1657	14 0806 2023 1436 0223 0639 1656	15 0847 2112 1517 0306 0640 1655	16 0930 2200 1606 0641 1655
17 1023 2253 0400 1700 0642 1654	18 1117 2353 0453 1753 0643 1653	19 last 2113 1217 0100 0553 1853 0644 1653	20 1317 0206 0706 1953 0645 1652	21 1423 0817 2053 0646 1652	22 0312 1524 0930 2147 0647 1651	23 0405 1624 1030 2242 0648 1651
24 0500 1717 1124 2330 0649 1650	25 0554 1805 1217 0017 0650 1650	26 new 1507 0642 1900 1312 0100 0651 1650	27 0724 1947 1400 0147 0652 1649	28 0812 2030 1442 0235 0653 1649	29 0900 2117 1530 0317 0653 1649	30 0947 2212 1624 0654 1649
				KEY	moon pha 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

DECEMBER, 2019

Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
1 1036 2300 0411 1706 0655 1649	2 1124 2354 0500 1754 0656 1648	3 1212 0554 1848 0657 1648	4 first 0658 0054 1300 0700 1935 0658 1648	5 0154 1400 0805 2024 0659 1648	6 0241 1453 0091 0906 2111 0700 1648	7 0341 1536 1000 2148 0701 1648
8 0423 1630 1041 2230 0701 1648	9 0500 1718 1123 23 1 0702 1648	10 0541 1800 1206 2353 0703 1648	11 0618 1842 1248 0036 0704 1649	12 full 0514 0700 1923 1336 0117 0705 1649	13 0742 2006 1417 0206 0705 1649	14 0830 2053 1506 0706 1649
15 0917 2147 0253 1547 0707 1650	16 1006 2242 0347 1642 0707 1650	17 1100 2342 0442 1736 0708 1650	18 1200 0542 1830 0709 1651	19 last 0459 0042 1300 0653 1930 0709 1651	20 0153 1400 0806 2030 0710 1652	21 0253 1506 0912 2123 0710 1652
22 0353 1612 1017 2217 0711 1652	23 0447 1705 1117 23 2 0711 1653	24 0535 1800 1205 0000 0712 1654	25 0630 1847 1254 0047 0712 1654	26 new 0515 0712 1930 1342 0130 0712 1655	27 0754 2012 1424 0217 0713 1655	28 0835 2054 1505 0713 1656
29 0917 2142 0254 1547 0713 1657	30 0954 2224 0342 1630 0714 1658	31 1035 23 2 0424 1705 0714 1658				

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