Село Монастирище розташоване у долині річки Удай (притока Сули). Відстань до Чернігова — 145 км, до Ічні — 18 км. Найближча залізнична станція — Яхнівка на лінії Ніжин-Прилуки за 7 км.

У цій місцевості люди мешкали з давніх-давен. Поблизу села виявлено залишки поселення доби бронзи (II тис. до н. е.), кургани скіфського періоду (V-III століття до н. е.) та два давньоруські городища (IX-XIII століття). Відоме також Давньоруське городище біля села Веприк.

Монастирище засноване в XIV ст. переселенцями, що прийшли в долину Удаю з Правобережної України, на місці старого монастиря, від чого і отримало свою назву. Село зазнавало спустошень від іноземних загарбників: тричі його руйнували татари. Засноване у складі Великого князівства Литовського, але в 1503 році анексоване Московською державою.

Наприкінці XVI ст.. тут відновлено суверенітет Польської корони. 1618 року Монастирище, за Деулінським перемир'ям між Річчю Посполитою та Московією, відійшла до шляхетської Польщі.

За польської влади населення отримало певні свободи, хоча суперечки за землю вносили постійну напругу в життя українських поселенців. У жалуваній грамоті короля Сигізмунда III від 1590 року, за якою Монастирище разом з іншими населеними пунктами передавалось князю Яремі Вишневецькому, йшлося, що йому надається право збирати з населення різні податі. У 1628 році тут було тільки 4 «дима» і один млин. У 1646 році в селищі налічувалося всього 7 коней.

Коли почалася Визвольна війна українського народу під проводом Богдана Хмельницького, населення повстало на боротьбу. 1649 року село стало сотенним містечком Монастирської сотні Прилуцького полку. У 1664 році польсько-шляхетські війська з татарами напали на Монастирище, розорили його, частину жителів взяли в полон у Крим.

Згідно з переписною книгою 1666 року, в селі було всього 45 селянських дворів, але зручне географічне положення Монастирища сприяло його порівняно швидкому відновленню: у 1718 році тут налічувалося 60 козацьких дворів, 69 вільних селянських дворів і 44 двори залежних селян (3 - чиншових прилуцького полковника, 25-рангових, 16 - духовенства).

Сотниками обирались головним чином заможні козаки. Вони скуповували землі в козаків та селян не лише Монастирища, а й сусідніх сіл. Селян, що жили на цих землях, перетворювали на своїх кріпаків. У 1728 році полковник Носенко був змушений усунути за жорстоке поводження з підлеглими сотника Г. Забарного. Пізніше протягом півстоліття сотнею керували Романовичі. За відомостями 1729 р., рангових посполитих у Монастирищі було 173 двори і 130 підсусідків.

Після ліквідації полкового устрою Монастирище в 1782 році увійшло до складу Ніжинського повіту Чернігівського намісництва (з 1797 р.- Малоросійської, з 1802 р. — Чернігівської губернії). У 1796 році в Монастирищі налічувалось 2088 душ: 487 козаків, 941 селянин, 499 різночинців, 70 дворян, 91 чиновник.

На поч. ХІХ ст.. у селі вирощували пшеницю, жито, овес, гречка, картопля, льон, коноплі, буряк та інші культури. Багато козаків і селян займалося тютюнництвом, яке почало розвиватися ще на початку XVIII сторіччя і набуло найбільшого поширення в XIX сторіччі як прибуткова галузь сільського господарства. Тютюн мав великий попит не тільки на внутрішньому, але й на зовнішньому ринку.

Вигідні шляхи сполучення — річка Удай і поштовий тракт Чернігів-Прилуки, що проходив через містечко — сприяли певною мірою зростанню торгівлі й економіки. Тут відбувалися два ярмарки на рік, де предметами торгівлі були хліб, м'ясо, тканини, тютюн, горілка, різний інвентар тощо. Однак в цілому господарство містечка було відсталим. Переважала трипільна система землеробства. Основними знаряддями були серп, коса, дерев'яна соха, плуг, борона.

За переписом 1835 року в Монастирищі з 388 козацьких сімей лише 23 сім'ї були заможні, 62 — середнього достатку, 108 — «бідніших», тих, що «нічого не мали» — 1957. Водночас поміщики володіли великими земельними угіддями. Деякі з них мали від 1000 до 3000 десятин землі. Напередодні скасування кріпосного права в Монастирищі налічувалось державних селян — 599, поміщицьких — 881. Тільки в поміщика Забіли було близько 419 кріпаків.

1866 року у козацькому та власницькому містечку Ніжинського повіту Чернігівської губернії мешкало 3245 осіб, налічувалось 412 дворових господарства, існували 2 православні церкви. Цього ж року 6 вересня було освячено теплий кам'яний храм Різдва Пресвятої Богородиці.

Станом на 1885 рік у колишньому державному та власницькому містечку, центрі Монастирищенської волості, мешкало 3162 особи, налічувалось 651 дворове господарство, існували 5 православних церков, школа, лікарня, поштова станція, 2 постоялих двори, трактир, 11 постоялих будинків, 10 лавок, 14 вітряних млинів, 3 маслобійних та цегельний заводи, відбувались базари та 3 ярмарки на рік. За переписом 1897 року кількість мешканців зросла до 4602 осіб, з яких 4277 — православні.

Реформа 1861 року створила умови для прискореного розвитку капіталізму. Наприкінці XIX ст. в Монастирищі йшов інтенсивний процес утворення великих господарств капіталістичного типу. До їх числа належали господарства Троцини, Сезонцева та ін. Вони скуповували й орендували землю в поміщиків і ставали власниками найбільших економій. Поступово до них перейшли багаті лісові масиви навколо Монастирища. Троцині, наприклад, належало 445 десятин лісу, Харитоненку — 244, Сезонцеву — 144, Московченку — 179 десятин.

Підприємці містечка мали 9 олійниць, 3 цегельні заводи, 17 крамничок, 19 шинків, 7 трактирів і заїжджих дворів. На кінець XIX сторіччя в містечку налічувалось 326 козацьких і 519 селянських дворів. З цього числа 100 дворів не мали ні землі, ні тяглової сили. За орендовані землі селяни платили поміщику половину врожаю і відробляли 3-4 дні за десятину. Крім того, вони сплачували чиншовий і подушний податки, вносили так званий громадський збір, ремонтували дороги й мости, перевозили пошту і пасажирів та ін.

У 1898 році в Монастирищі була відкрита земська однокласна школа, працювали дві церковнопарафіяльні школи. У 1916 році в селищі відкрили нову однокласну земську школу. З 1901 року почала діяти земська бібліотека. Тоді ж були відкрито лікарню на три ліжка та медично-фельдшерська дільниця. Для населення, що перевищувало 3 тисячі осіб, цього було вкрай недостатньо. У 1916 році, наприклад, медична дільниця Монастирища змогла прищепити віспу тільки 26 дітям, а хворіло 66 дітей із 465.

Під час революції 1905-1907 років у селі сталося кілька масових виступів селян. У травні 1906 року в Монастирищі відбувся страйк селянської бідноти і наймитів, що працювали у поміщицьких і куркульських економіях.

У часи Першої світової війни в Монастирищі були мобілізовані майже всі працездатні чоловіки. Лише в ході першої мобілізації було мобілізовано 200 монастирищівців.

У 1917 році в селі встановилася влада Центральної Ради.

У квітні Монастирище зайняли війська гетьмана Павла Скоропадського та союзників з Німеччини. Відновили лад, покарали збільшовичених селян, встановили податки на хліб, худобу.

До січня 1919 року Монастирище контролювали війська Української Держави. А після чергового наступу більшовиків село захопили війська Денікіна. У кінці листопада 1919 року війська 391-го Таращанського полку Червоної армії, підтримані партизанами, захопили Монастирище і остаточно встановили в селі радянську владу.

Восени 1920 року в селі розпочали працювати три школи, у яких працювало 12 учителів і навчалось 383 учні. Для дорослих відкрили три школи ліквідації неписьменності. Фонд місцевої бібліотеки поповнився новою літературою. При хаті-читальні організувалися культурно-освітні гуртки малювання, хоровий, музичний і драматичний. За переписом 1926 року в Монастирищі проживало 5 567 осіб.

За період з 1928-1931 рік в Монастирищі було створено 5 сільськогосподарських артілей: «Червоний шлях», «Веселий край», «Червона зірка», «Червоний плугатар» та «Вільний шлях». У 1935 році комуна об'єдналася з артіллю «Червона зірка», колгосп став називатися імені Орджонікідзе. У 1935 році в селі відкрита машинно-тракторна станція і мала 15 тракторів, 7 комбайнів та інші сільськогосподарські машини, які обробляли поля 26 колгоспів її зони.

Вирощували пшеницю, жито, овес, ячмінь, кукурудзу, картоплю, буряк. В селі діяло 15 кооперативних і державних магазинів, працювали лікарня на 15 ліжок, поліклініка, аптека, дитячі ясла.

У 1937 році збудована нова середня школа на 500 місць. Працювали будинок культури, бібліотека. 15 вересня 1941 року село було окуповане німецько-нацистськими військами. На роботи до Німеччини примусово було вивезено 54 юнаків і дівчат. 16 вересня 1943 року 143-тя дивізія 60-ї армії під командуванням генерал-полковника І. Д. Черняховського звільнила Монастирище.

Після звільнення села у грудні 1943 року відновилася робота Монастирищенської МТС. Остаточно відбудова села завершилася лише на початку 1950-х: діяли усі 5 колгоспів, МТС та її майстерня. Працювали школи, бібліотека, лікарня, аптека. У 1950 році колгоспи були об'єднані у два — ім. Орджонікідзе та «Україна». У 1958 році два колгоспи об'єднані в один, який дістав назву «Україна» (згодом перейменований на «Родіна»).

До 2017 року центр Монастирищенської сільської ради.

Нині Монастирище – центр старостинського округу у складі Ічнянської міської ради, куди входять ще села: Заудайка, Киколи, Веприк, Воронівка, Хаєнки, Коршаки. Нині у селі мешкає 684 особи (318 дворів), з них 347 осіб працездатного віку, 252 пенсіонери.

Станом на 01.01.2024 року у селі працює гімназія, сільський будинок культури, старостат, сільська амбулаторія загальної практики - сімейної медицини та 4 магазини.

За волю і незалежність України свої життя віддали воїни-земляки, мешканці Монастирища – старший солдат Сергій Зеленько та головний сержант Володимир Голубовський.