

УДК 378.046-021.68:004
DOI: 10.24144/2524-0609.2021.49.203-207

Собченко Тетяна Миколаївна
кандидат педагогічних наук, доцент
кафедра освітології та інноваційної педагогіки
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
м.Харків, Україна
sobchenkotetyana79@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-9213-5556>

Твердохліб Тетяна Сергіївна
доктор педагогічних наук
кафедра освітології та інноваційної педагогіки
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди
м.Харків, Україна
tst.khnpu@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5261-0394>

ДИДЖИТАЛ СЕРВІСИ У НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Анотація. Стаття присвячена проблемі застосування диджитал сервісів у науково-педагогічних дослідженнях. Метою статті є обґрунтування важливості та необхідності застосування диджитал сервісів у науково-педагогічних дослідженнях. Методами дослідження є теоретичні (аналіз науково-педагогічних джерел, онлайн-сервісів та платформ, узагальнення результатів); емпіричні (представлення та узагальнення педагогічного досвіду). У статті проаналізовано роль диджитал сервісів у розвитку науки. З'ясовано, що сферу інформатизації та диджиталізації детермінує нормативно-правова база України, що регулює її здійснення. Розкрито на прикладі вивчення навчальної дисципліни «Цифрові сервіси у наукових дослідженнях» важливість формування цифрової грамотності та інформаційно-цифрової компетентності. Обґрунтовано значення вивчення навчальної дисципліни, роль та можливості застосування диджитал-сервісів у сучасних наукових дослідженнях. Наведено змістове наповнення навчальної дисципліни та напрями її вивчення. Окреслено перспективи подальших досліджень.

Ключові слова: інформаційно-цифрова компетентність; цифрова грамотність; здобувач; диджитал сервіси.

Вступ. Науково-технічний прогрес, дигітизація усіх сфер життєдіяльності сучасного суспільства зумовлюють необхідність модернізації вищої освіти на засадах використання сучасних комп'ютерних технологій, інформаційних та цифрових сервісів. Компетентне застосування науковцями сучасних диджитал сервісів потребує сформованості цифрової грамотності. Цифрова грамотність сприятиме позитивним змінам усіх сфер життя, зокрема сфери освіти. Тому затребуваною є здатність безпечно та ефективно використовувати сучасні диджитал сервіси, технології, платформи у навчанні, дослідницькій діяльності, а також у професійному та особистісному розвитку. Оволодіння цифровою грамотністю значно розширює можливості кожної людини, а також сприяє комфортному та зручному життю.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі використання диджитал сервісів у організації освітнього процесу присвячено праці багатьох науковців. Зокрема, Н. Гущина аргументувала важливість використання цифрових сервісів у освітньому процесі, а саме в розбудові нової української школи та запропонувала маршрути розвитку цифрової компетентності [1]. Л. Осадча проаналізувала психологічні особливості впровадження, використання та перспективи розвитку цифрових технологій у закладах вищої освіти [2]. С. Доценко обґрунтувала необхідність формування цифрової компетентності майбутніх фахівців філологічного та природничого профілю [3]. Проблему використання цифрових інструментів у післядипломній педагогічній освіті було порушено та розкрито в авторській статті (Т.Собченко) [4]. Суть та значення диджитал компетентності на основі дослідницьких даних та основні державних документів значно раніше почали розглядати у наукових дослідженнях зарубіжні науковці

[5]. Дослідником Ю. Вдовиченко розкрито теоретико-методологічні основи розвитку та активного використання цифрових технологій у країнах світу [6]. Г. Жозан було проаналізовано стан розвитку, напрями та перспективи диджиталізації в Україні, а також визначено динаміку рівня розвитку диджиталізації на базі сукупності ключових індикаторів [7]. Протягом останніх років кількість наукових публікацій, присвячених окремим напрямом окресленої загальної проблеми, значно зростає, проте питання використання диджитал сервісів у науково-педагогічних дослідженнях залишається не вирішеним.

Мета статті полягає в обґрунтуванні важливості та необхідності застосування цифрових сервісів у науково-педагогічних дослідженнях. Для досягнення поставленої мети було використано комплекс **методів:** теоретичні (аналіз науково-педагогічних джерел, онлайн-сервісів та платформ, узагальнення результатів); емпіричні (представлення та узагальнення педагогічного досвіду).

Виклад основного матеріалу. Необхідність формування цифрової компетентності громадян України визначена у документі Міністерства цифрової трансформації України «Описі рамки цифрової компетентності для громадян України», що є адаптованим варіантом європейської концептуально-еталонної моделі для громадян DigComp 2.1 The Digital Competence Framework for Citizens. Ця Рамка та її опис є стандартом та довідником із цифрових компетентностей для громадян України. У документі визначено, що «...цифрова компетентність є ключовою компетентністю в умовах четвертої промислової революції» [8].

Як визначено в науковій літературі, поступово процес диджиталізації почав проникати в усі сфери життєдіяльності людини, зокрема в систему освіти.

Це засвідчило, що епоха комп'ютеризації й інформатизації поступилася епосі цифровізації.

Цифрова компетентність – це інтегральна характеристика особистості, яка динамічно поєднує знання, уміння, навички та ставлення щодо використання цифрових технологій для спілкування, власного розвитку, навчання, роботи, участі в суспільному житті, відповідно до сфери компетенцій [8].

Цифрові технології розвиваються стрімкими темпами та спрямовані на стимуляцію відкритого інформаційного суспільства. Переваги, що надають цифрові технології при дотриманні основних принципів політики «цифровізації України» визначено у «Цифровій адженді України – 2020» [9].

Слід зазначити, що впродовж останніх років розроблено низку законопроектів, законів України у сфері інформатизації та цифровізації: Стратегія сталого розвитку «Україна-2020» (ред. 2015), Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки (ред. 2019), Закон про інноваційну діяльність (ред. 2012), Закон про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні (ред. 2012), «Положення про порядок здійснення інноваційної освітньої діяльності» (ред. 2017), Національна стратегія розвитку в Україні на період до 2021 року (ред. 2013), «Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки» (ред. 2020), «Концепція розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації» (ред. 2021) тощо.

Міністерство освіти і науки України активно приєднується до проектів цифрової трансформації у ключових сферах. Наразі від Мінцифри налічується вже 94 проекти цифровізації в Україні за різними напрямками [10].

19 листопада 2020 року Міністерство освіти і науки України спільно Google Україна провели онлайн-семинар для наукової спільноти [11]. На цьому семінарі було розглянуто питання як теоретичного, так і практичного характеру, які були спрямовані на оволодіння необхідними вміннями та навичками.

Оскільки компетентне використання диджитал-сервісів відіграє важливу роль для проведення науково-педагогічного дослідження на якісному високому науковому рівні в умовах сьогодення, у Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С. Сковороди викладачами кафедри освітології та інноваційної педагогіки було розроблено та впроваджено навчальну дисципліну «Цифрові сервіси у наукових дослідженнях» для здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти. Під час вивчення дисципліни здобувачі мають опанувати та

вміти відтворити технологічні кроки, зокрема за допомогою цифрових сервісів, педагогічного дизайну професійної і науково-дослідної діяльності з урахуванням конкретного змісту курсу і цільової аудиторії, а також вміти використовувати цифрові сервіси для співпраці і взаємодії в електронному освітньому, академічному середовищі.

Кожен із здобувачів третього освітнього рівня вищої освіти має набути універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою; застосувати сучасні інформаційні та цифрові технології у науковій діяльності, організації та проведенні навчальних занять, управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності в обсязі кредитів ЄКТС відповідно до стандарту вищої освіти.

Особливе значення застосування сучасних цифрових сервісів має в науковій діяльності, оскільки для проведення науково-педагогічного дослідження потрібно вміти не лише використовувати науково-метричні бази даних та інші відповідні джерела інформації в академічній/професійній сферах, але й визначати рівень об'єктивності, фактологічної основи в різних видах джерел, оцінювати її достовірність і репрезентативність.

Слід зазначити, що здобувачам надається практична допомога у створенні особистого профілю у Google Академії. Для цього потрібно приєднатися до корпоративної пошти ЗВО та здійснити реєстрацію здобувачів за допомогою розробленої інструкції. Коли особистий профіль створено, то це відкриває можливість авторам спостерігати за бібліографічними посиланнями на свої статті, здійснювати пошук літератури відповідної тематики з різних дисциплін і джерел, підписуватись до необхідної проблематики та отримувати нові надходження публікацій з проблеми, яка цікавить.

Також особлива увага приділяється використанню хмарного сервісу Google-документи для оформлення результатів дослідження (текстові документи, електронні таблиці, презентації), здійснюється опрацювання хмарних сховищ даних, управління доступом і сумісне редагування файлів.

Наступним напрямком є створення Google - анкетування для опитування. Під час проведення письмового опитування та у ході бесіди зі здобувачами третього освітнього рівня було з'ясовано, що більшість з них не володіють навичками складання таких опитувальників. Нову Google форму для проведення анкетування представлено на рис. 1

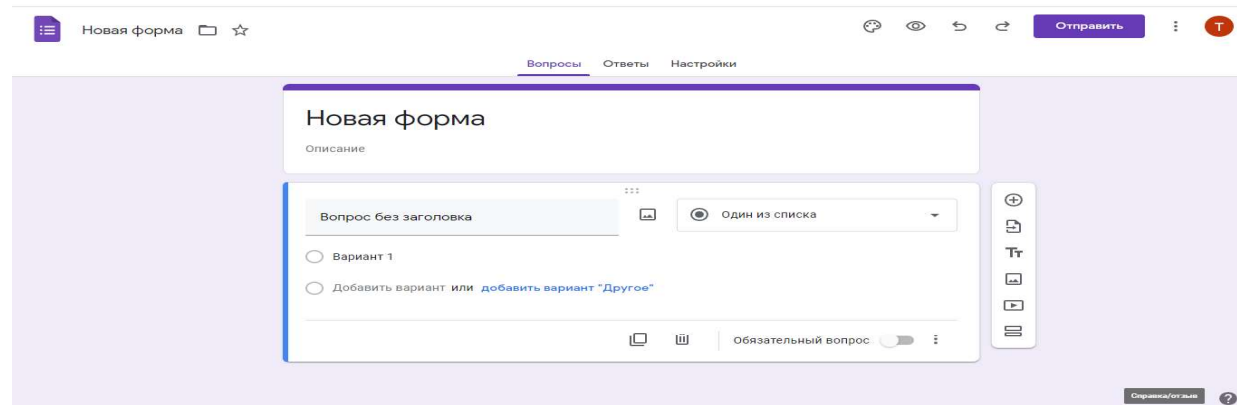


Рис.1. Шаблон Google форми

Слід уточнити, що для проведення наукового пошуку та здійснення дослідницької діяльності ці навички є необхідними. Зазначимо, що також опитування можна проводити на дистанційній платформі Moodle, яку апробували заклади вищої освіти, оскільки вимушені були перейти на змішану форму навчання, тобто організувати освітній процес у фор-

маті онлайн та офлайн. Тому дистанційна платформа Moodle є досить затребуваною та зручною для проведення анкетування, тестування шляхом створення різних видів запитань. Сторінку Moodle для створення анкет, бази даних, тесту тощо представлено на рис.2.

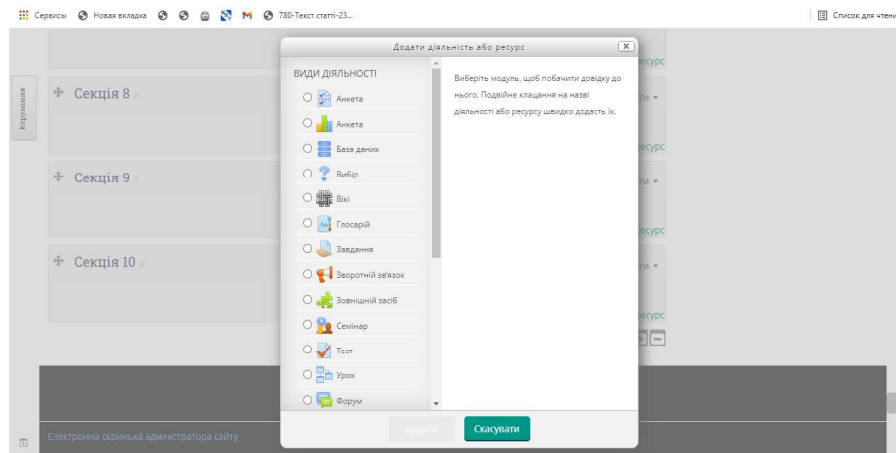


Рис.2. Сторінка дистанційної платформи Moodle

Здобувачі знайомляться також з іншими сервісами та програмами, на яких можна створювати тести, анкети для опитування. Серед таких найбільш популярними є Kahoot, Simpoll, Survio, Typeform, Onine Test Pad тощо.

Під час вивчення дисципліни окрема тема відводиться проблемі використання відкритих електронних ресурсів, Інтернет-ресурсів, науково-метричних баз, спеціалізованих інформаційних баз та засобів інформаційного пошуку наукових публікацій і нормативної документації у галузі наукових досліджень.

Оскільки дигіталізація (цифровізація) стрімко крокує вперед, з'являється численна кількість нових цифрових сервісів, віртуальних освітніх платформ, які мають широкі можливості, у тому числі й дидак-

тичні. Так, усім відома платформа «Дія. Цифрова освіта» містить розроблений національний тест на цифрову грамотність, робота над яким складає 30-40 хвилин. Здобувачам третього освітнього рівня пропонується зареєструватися та пройти його. Після чого вони отримують сертифікат, що підтверджує їхні знання та навички. Розроблена навчальна дисципліна має на меті усунути прогалини, які має здобувач у цифровій грамотності. Також на платформі «Дія. Цифрова освіта» розміщено освітні міні-серіали, які здобувачі обирають на власний розсуд відповідно до напрямку діяльності для перегляду та аналізу у групах під час проведення практичних занять. На рис. 3 зображено сторінку з вибором освітніх серіалів на платформі «Дія. Цифрова освіта».

Освітні серіали

З цифровими навичками ви зможете ефективно та безпечно застосовувати технології в роботі та навчанні, для професійного та особистісного розвитку.



Рис.3. Сторінка цифрової платформи «Дія. Цифрова освіта»

Здобувачі третього рівня вищої освіти ознайомлюються з освітніми онлайн платформами, реєструюся на них та розширюють свої знання, вміння та навички з окресленої в науковому дослідженні проблеми. Серед таких найбільш популярними є: «Prometheus», «Atoms», «EdEra», «Всеосвіта» тощо. На освітніх платформах пропонуються до перегляду вебінари, майстер-класи, виступи практикуючих педагогів та науковців.

Сьогодні досить складно увійти себе без до-

ступу до соціальних мереж таких як Telegram та Facebook. Основною їхньою перевагою для науковців є створенні групи, які об'єднують однодумців у вирішені певної проблеми у будь-якій галузі. До складу групи можуть входити молоді науковці, практики, дослідники усіх куточків України, а також учасники інших країн. Якщо проблематика групи зацікавила, для того, щоб стати її учасником потрібно приєднатися або заповнити коротку анкету даних про себе, а потім адміністратор групи надасть право

бути її учасником або відхилить прохання. Є групи відкриті, закриті, загальнодоступні.

Одним із важливих напрямків є забезпечення інформаційної безпеки, дотримання правил етикету та захист в локальних та глобальних мережах. Тому під час вивчення зазначеної тематики здобувачам надаються інструкції, алгоритми дій щодо дотримання безпеки в онлайн просторі.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Доцільність вивчення та використання диджитал сервісів є досить очевидною, оскільки здобувачі третього освітнього рівня мають їх компетентно застосовувати у науково-педагогічних дослідженнях, також, це, певною мірою, можна вважати запитом сучасного цифрового суспільства. Перспективами подальших досліджень вбачаємо у проведенні дослідження щодо визначення цифрової грамотності здобувачів усіх рівнів вищої освіти.

Список використаної літератури

1. Гущина Н.І. *Путівник світом цифрових технологій*: посіб. для вчителів початкових класів. К.: Видавничий дім «Освіта», 2018. С. 32.
2. Осадча Л.А. Психологічні особливості впровадження та використання цифрових технологій в освітніх процесах у вузі. *Цифрова трансформація та інновації в економіці, праві, державному управлінні, науці і освітніх процесах: збірник тез наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ–Буковель, «18–21» березня 2019 року). Київ: Фінансово-економічна наукова рада, 2019. С.120–123.
3. Дошенко С. О., Собченко Т. М. Цифрова компетентність майбутнього фахівця філологічного та природничого профілю. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2019. Вип. 53. С. 40–55.
4. Собченко Т. М. Використання цифрових інструментів у післядипломній педагогічній освіті. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. 2021. Вип. 1 (48). С. 384–386.
5. Lomami L., Kantosalo A., & Lakkala M. What is digital competence? In Linked portal. Brussels: European Schoolnet. URL : <http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3> (дата звернення: 21.09.2021).
6. Вдовиченко Ю.В. Цифрові технології як основа та рушійна сила розвитку сучасної глобальної економіки. *Економічна наука*. 2018. №1. С.79–82.
7. Жосан Г. Стан розвитку діджиталізації в Україні. *Економічний аналіз*. 2020. Т. 30. № 1. Ч. 2. С. 44-52.
8. Опис рамки цифрової компетентності для громадян України. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf (дата звернення: 01.09.2021).
9. Цифрова адженда України – 2020. М-во економічного розвитку і торгівлі України. (2016). URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf> (дата звернення: 12.07.2021).
10. Міністерство освіти і науки України. Цифровізація системи освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-aktivno-doluchayetsya-do-proyektiv-cifrovoyi-transformaciyi> (дата звернення: 02.10.2021).
11. Міністерство освіти і науки України. Цифрові інструменти для досліджень та публікацій. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/cifrovi-instrumenti-dlya-doslidzhen-ta-publikacij-mon-ta-google-iniciyuyut-onlajn-seminar-dlya-naukovciv> (дата звернення: 02.10.2021).

References

1. Gushchina, N.I. (2018). *Putivnyk svitom tsyfrovykh tekhnolohii: posib. dlia vchyteliv pochatkovykh klasiv* [Guide to the world of digital technologies: a guide. for primary school teachers]. Vydavnychyy dim «Osvita». [in Ukrainian].
2. Osadcha, L.A. (2019). Psykholohichni osoblyvosti vprovadzhennia ta vykorystannia tsyfrovykh tekhnolohii v osvityakh protsesakh u vuzi [Psychological features of introduction and use of digital technologies in educational processes in high school]. *Tsyfrova transformatsiya ta innovatsiyi v ekonomitsi, pravi, derzhavnomu upravlinni, nauksi i osvityakh protsesakh* [Digital transformation and innovations in economics, law, public administration, science and educational processes] – *Proceedings of International scientific-practical conference* (pp.120–123). Finansovo-ekonomichna naukova rada. [in Ukrainian].
3. Dosenko, S.O., & Sobchenko, T.M. (2019). Tsyfrova kompetentnist maibutnoho fakhivtsia filolohichnoho ta pryrodnychoho profilu [Digital competence of the future specialist of philological and natural profile]. *Means of educational and research work*, 53, 40–55. [in Ukrainian].
4. Sobchenko, T.M. (2021). Vykorystannia tsyfrovykh instrumentiv u pisladyplomnii pedahohichnii osviti [The use of digital tools in postgraduate pedagogical education]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: Pedagogy. Social work*, 1 (48), 384–386. [in Ukrainian].
5. Lomami, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2012). *What is digital competence? In Linked portal. Brussels: European Schoolnet.* <http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3>.
6. Vdovichenko, Yu.V. (2018). Tsyfrovi tekhnolohii yak osnova ta rushiina syla rozvytku suchasnoi hlobalnoi ekonomiky [Digital technologies as the basis and driving force of modern global economy]. *Ekonomichna Nauka*, 1, 79–82. [in Ukrainian].
7. Josan, G. (2020). Stan rozvytku didzhitalizatsii v Ukraini [The state of development of digitalization in Ukraine]. *Ekonomichnyi analiz*, 1 (30), 44–52. [in Ukrainian].
8. Opys ramky tsyfrovoi kompetentnosti dlia hromadian Ukrainy [Description of the framework of digital competence for citizens of Ukraine]. (2021). https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf. [in Ukrainian].
9. Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy Digital Agenda of Ukraine – 2020 [Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine. Tsyfrova adzhenda Ukrainy – 2020]. (2016). <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>. [in Ukrainian].
10. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Tsyfrovizatsiia systemy osvity i nauky Ukrainy [Ministry of Education and Science of Ukraine. Digitization of the education and science system of Ukraine]. (2021). <https://mon.gov.ua/en/news/mon-aktivno-doluchayetsya-do-proyektiv-cifrovoyi-transformaciyi>. [in Ukrainian].
11. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Tsyfrovi instrumenty dlia doslidzhen ta publikatsii [Ministry of Education and Science of Ukraine. Digital tools for research and publications]. (2020). <https://mon.gov.ua/en/news/cifrovi-instrumenti-dlya-doslidzhen-ta-publikacij-mon-ta-google-iniciyuyut-onlajn-seminar-dlya-naukovciv>. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 10.10.2021 р.
Стаття прийнята до друку 15.10.2021 р.

Sobchenko Tetyana

Candidate of Pedagogical Sciences, Ph.D., Associate Professor
Department of the Educology and Innovative Pedagogy
H.S.Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

Tverdokhlib Tetiana

Doctor of Pedagogical Sciences DSci (Education)
Department of Educology and Innovative Pedagogy
H.S.Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv, Ukraine

DIGITAL SERVICES IN SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL RESEARCH

Abstract. The article is devoted to the problem of application of digital services in scientific and pedagogical researches. The purpose of the article is to substantiate the importance and necessity of using digital services in scientific and pedagogical research. Research methods applied: theoretical (analysis of scientific and pedagogical sources, online services and platforms, generalization of results); empirical (presentation and generalization of pedagogical experience). The article analyzes the role of digital services in the development of science. It was found out that the sphere of informatization and digitalization is determined by the normative-legal base of Ukraine, which regulates its implementation. It should be noted that in recent years a number of bills, laws of Ukraine in the field of informatization and digitalization have been developed: The study substantiates the feasibility of studying the course «Digital Services in Research» by applicants of the third educational level, which is implemented at the Kharkiv National Pedagogical University named after GS Skovoroda. The importance and necessity of formation of digital literacy and information-digital competence of the citizens of Ukraine, as well as of the applicants of the third educational level are clarified. The importance of studying the discipline, the role and possibilities of using digital services in modern scientific research are substantiated. It is determined that the use of modern digital services is especially important in scientific activities, as scientific and pedagogical research uses scientific and metric databases and other relevant sources of information in academic / professional fields, and a young scientist must be able to determine the level of objectivity, factual basis in different types of sources, to assess its reliability and representativeness. The article presents the content of the discipline and the main aspects of its study. Among them are: creation of a scientific profile at Google Academy, creation of Google – questionnaires for surveying applicants of different levels, use of open electronic resources, Internet resources, scientific-metric databases, specialized information databases and information retrieval tools for scientific publications and regulations in the field scientific research. Prospects for further research are outlined, which are to conduct a study to determine the digital literacy of applicants at all levels of higher education.

Key words: information and digital competence; digital literacy; getter; digital services.