

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ АГРАРНОГО ВУЗА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

*С.В. Шамина, кандидат педагогических наук, доцент,
e-mail: shamina.troick2@mail.ru
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ*

Ключевые слова: *высшее образование, цифровизация образования, цифровая грамотность, компоненты цифровой грамотности, особенности формирования цифровой грамотности, методы и приемы, способствующие развитию цифровой грамотности.*

В статье уделено внимание проблеме формирования цифровой грамотности студентов, рассмотрены некоторые формулировки понятия «цифровая грамотность», перечислены основные компоненты и особенности формирования цифровой грамотности. Представлены приемы и методы, способствующие эффективному развитию цифровой грамотности, а также приведены важные личностные качества, отличающие студентов со сформированной цифровой грамотностью от студентов, у которых эти качества не развиты.

Цифровая грамотность является важным аспектом подготовки современного специалиста, особенно в условиях активного внедрения технологий искусственного интеллекта, нейросетевых моделей, цифровых датчиков и информационных технологий. На сегодняшний день Министерством сельского хозяйства Российской Федерации дано поручение вузам по актуализации образовательных программ и включению в них цифровой составляющей, в том числе искусственного интеллекта и Федеральных государственных информационных систем (ФГИС), что коренным образом меняет образовательную траекторию. В этих условиях изменяется понимание цифровой грамотности, которая трактуется не просто как умение пользоваться компьютерами и поисковыми системами, а как способность критически оценивать ответы алгоритмов и эффективно взаимодействовать с ними. Актуальность

темы обусловлена необходимостью адаптации студентов к рынку труда, где владение цифровыми и информационными технологиями становится стандартным умением, которое должно быть сформировано не только у выпускника технических вузов, но и сельскохозяйственных.

Материалы и методы исследования. Исследование основывалось на анализе научных статей и образовательных практик, посвященных проблеме формирования цифровой грамотности студентов. Основными методами исследования выступили теоретические методы, использующие основные мыслительные операции: анализ, обобщение и конкретизацию теоретических и практических данных, полученных при изучении научной литературы, а также формулировка выводов [10, 11].

Результаты и их обсуждение. Понятие «цифровая грамотность» стало особенно активно использоваться в последнее время в связи с активным процессом информатизации и цифровизации всех сфер жизни и деятельности человека, начиная от развлекательной и заканчивая образовательной и профессиональной.

В различных научных источниках цифровая грамотность понимается как:

- способность получать доступ, управлять, понимать, интегрировать, общаться, оценивать и безопасно и надлежащим образом получать информацию с помощью цифровых технологий для трудоустройства [13];

- информационная грамотность или понимание человеком основных идей информатики, представление о роли информационных технологий в жизни общества, умение работать с информационными потоками [1];

- комплекс знаний и умений, необходимых для безопасного и эффективного использования информационных технологий и ресурсов [3];

- совокупность способностей к использованию существующих технологий, правильному общению в онлайн-среде, управлению своими идеями в онлайн-среде и управлению командами посредством технологий [1];

- набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий, ресурсов интернета [2].

Таким образом, под цифровой грамотностью можно понимать способность человека безопасно и эффективно применять цифровые

технологии и ресурсы глобальной вычислительной сети для решения повседневных, образовательных и профессиональных задач.

К основным компонентам цифровой грамотности можно отнести [2, 4, 14]:

1. Техническую или компьютерную грамотность, раскрывающую умение эффективно и безопасно работать с устройствами и программами: от текстовых редакторов и процессоров до специализированного программного обеспечения, а также грамотно выбирать наиболее подходящие для этого прикладные программы.

2. Информационную грамотность, подразумевающую способность искать, понимать, организовывать, анализировать, интерпретировать и оценивать информацию с помощью цифровых ресурсов, а также отличать достоверные источники от ложных.

3. Коммуникативную грамотность, раскрываемую через сформированные у студентов знания, умения и навыки необходимые для онлайн-коммуникаций в различных формах: электронная почта, чаты, блоги, форумы, социальные сети, мессенджеры и др.

4. Потребительскую грамотность, позволяющую решать с помощью технических устройств различные повседневные задачи, направленные на удовлетворение разнообразных потребностей.

Выделенные компоненты позволяют определить некоторые ключевые особенности формирования цифровой грамотности студентов вузов [1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12]:

1. Многообразие цифровых инструментов. Современные студенты ежедневно сталкиваются с огромным количеством цифровых сервисов: от социальных сетей и мессенджеров до образовательных платформ и облачных хранилищ, это требует от них не только технической грамотности, но и умения быстро осваивать новые инструменты, адаптироваться к обновлениям и выбирать наиболее подходящие решения для образовательной деятельности.

2. Критическое мышление и информационная гигиена. В условиях информационного перенасыщения студенты должны уметь отличать верные сведения от ложных, анализируя, проверяя и оценивая полученную информацию на достоверность, актуальность и релевантность в авторитетных источниках.

3. Кибербезопасность. Все чаще пользователи, в том числе и студенты, сталкиваются с различными угрозами в сети, направленными

в основном на получение третьими лицами персональных данных и их дальнейшее использование, поэтому умение создавать надежные пароли, распознавать подозрительные ссылки, защищать свои устройства – становится обязательным и необходимым навыком, таким же, как умение писать без ошибок.

4. Цифровая этика и правовая осознанность. Понимание студентами необходимости корректного общения в сетях, уважения к авторским правам, ответственности за свои действия в интернете и возможности возникновения последствий за эти действия.

5. Цифровое взаимодействие. Владение студентами навыками общения и работы в цифровом пространстве, заключающееся в использовании почты, видеосвязи, социальных сетей и мессенджеров для командной работы.

6. Программирование и работа с данными. Владение базовыми знаниями, умениями и навыками в области алгоритмизации, анализа данных, баз данных и автоматизации процессов.

7. Дистанционное обучение. Развитие онлайн-образования и внедрение дистанционных образовательных технологий позволяет развивать у студентов навыки совместной работы в виртуальных средах, учиться эффективно общаться и решать задачи из различных предметных областей с помощью цифровых образовательных платформ. Однако это требует от студентов не только технической подготовки, связанной с умением пользоваться компьютером и различными прикладными программами, но и развитых коммуникационных навыков.

8. Самореализация и создание цифрового контента. Для современных студентов имеются возможности использования многообразных цифровых инструментов для реализации своих творческих способностей и интересов: создания блогов, подкастов, видеоконтента, страниц в социальных сетях, презентаций, инфографики, веб-страниц и т.д. Все это способствует не только самореализации, но и эффективному развитию навыков самопрезентации и медиаграмотности как важных качеств личности на современном уровне развития цифрового общества.

Все выше перечисленные компоненты и особенности позволили выделить методы и приемы, способствующие эффективному развитию цифровой грамотности у студентов [1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12]:

1. Включение цифровых модулей в образовательный процесс – реализация дисциплин и курсов по программированию, анализу

данных, базам данных, кибербезопасности, прикладному программному обеспечению, информационным системам.

2. Использование онлайн-платформ и систем управления обучением – для реализации виртуального общения, проектной и самостоятельной работы индивидуально или в команде.

3. Практические задания с применением цифровых инструментов – создание презентаций, работа с таблицами, разработка веб-страниц, создание и редактирование фото- и видеофайлов с использованием прикладного программного обеспечения и инструментов на основе искусственного интеллекта.

4. Персонализированный подход – учет уровня базовой подготовки студентов и их профессиональных интересов при выборе заданий и инструментов для их решения.

5. Стимулирование критического мышления – использование заданий на проверку достоверности информации, полученной при генерировании запросов в веб-браузерах и нейросетях, а также самих источников информации, анализ ложной информации и сайтов.

6. Обучение цифровой этике и безопасности – включение лекций и практических работ, направленных на формирование навыков защиты данных, правил поведения в сетях, соблюдения авторских прав.

7. Междисциплинарное применение цифровых навыков – формирование навыков междисциплинарного использования цифровых технологий в различных предметных областях: от гуманитарных до технических.

Выводы. Цифровая грамотность современных студентов представляет собой активно развивающийся набор компонентов, включающих техническую, информационную, коммуникативную и потребительскую грамотности. Формирование этих компонентов осуществляется с учетом ряда особенностей, таких как многообразие цифровых инструментов, критическое мышление, информационная гигиена, кибербезопасность, цифровая этика и правовое сознание, цифровое взаимодействие, программирование и работа с данными, дистанционное обучение, самореализация и создание цифрового контента. Эффективному развитию цифровой грамотности способствует включение в образовательный процесс цифровых модулей, онлайн-платформ и систем управления обучением, практических заданий с применением цифровых инструментов, персонализированного подхода, а

также использование методов стимулирования критического мышления, обучения цифровой этике и безопасности, междисциплинарного применения цифровых навыков.

Формирование цифровой грамотности позволит получить выпускника, демонстрирующего высокую эффективность в обучении за счет автоматизации рутинных задач; способного работать с различными ресурсами для самообразования и саморазвития; проявляющего гибкость и адаптивность к изменениям в профессиональной сфере; обладающего навыками безопасного поведения в цифровой среде; конкурентоспособного на рынке труда.

Библиографический список:

1. Аймалетдинов, Т.А. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе / Т.А. Аймалетдинов, Л.Р. Баймуратова, О.А. Зайцева, Г.Р. Имаева, Л.В. Спиридонова. – М.: Издательство НАФИ, 2019. – 84 с.

2. Кравченко, Г.В. Формирование цифровой грамотности у студентов Алтайского государственного университета / Г.В. Кравченко, Е.А. Петухова // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета, 2023. – № 2 (66). – С. 198-204. – EDN XGCSWD. – URL: https://api-mag.kursksu.ru/api/v1/get_pdf/4873/.

3. Малетова, М.И. Цифровая грамотность студентов вузов: вызовы и возможности / М.И. Малетова, Л.А. Новикова // Вестник Удмуртского университета. Серия: Философия. Педагогика. Психологи, 2020. – Т. 30. – № 2. – С. 195-203. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-tsifrovoy-gramotnosti-studentov/viewer>.

4. Подповетная, Ю.В. Формирование цифровой грамотности студентов / Ю.В. Подповетная, Л.П. Рулевская, А.Д. Подповетный // Управление в современных системах, 2023. – №2 (38). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-tsifrovoy-gramotnosti-studentov>.

5. Черкесова, Э.Ю. Оценка и пути повышения уровня цифровой грамотности научно-педагогических работников в условиях цифровой трансформации экономики Российской Федерации / Э.Ю. Черкесова, Д.Д. Миронова // Вестник алтайской академии экономики и права, 2019. – №10. – С. 146-152. – URL: <https://s.vaael.ru/pdf/2019/10-1/756.pdf>.

6. Шамина, С. В. Использование компьютерных технологий для формирования информационной компетентности студентов

аграрного вуза при изучении дисциплины «Физика» / С. В. Шамина // Инновационные технологии в высшем образовании : Материалы Национальной научно-методической конференции. – Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, 2022. – С. 243-249. – EDN YSBJTM.

7. Шамина, С. В. Оценка осведомленности обучающихся аграрного вуза об информационной безопасности / С. В. Шамина // Достижения науки – агропромышленному производству: приоритетные инновационные технологии в сельском хозяйстве и ветеринарии : Материалы Международной научно-практической конференции. – Челябинск: Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2023. – С. 227-233. – EDN PNIPFR.

8. Шамина, С. В. Формирование информационной безопасности при изучении дисциплины «Информатика» / С. В. Шамина // Актуальные вопросы развития АПК : сборник статей Международной научно-методической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора М. П. Дормидонтова. – Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2023. – С. 369-371. – EDN AMWZMM.

9. Шамина, С. В. Формирование информационной компетентности студентов аграрного вуза при изучении дисциплины «Физика» / С. В. Шамина // Современные научные исследования в АПК: актуальные вопросы, достижения и инновации : Материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции. В 3-х томах, пос. Персиановский: Донской государственный аграрный университет, 2022. – С. 110-114. – EDN NHZBXM.

10. Шамина, С. В. Характеристики профессионального мышления обучающихся вуза / С. В. Шамина // Современные проблемы науки и образования, 2020. – № 3. – С. 10. – DOI 10.17513/spno.29776. – EDN ZRLOSC.

11. Шамина, С.В. Диагностика естественнонаучного мышления студентов в условиях интеграции содержания физического и биологического образования (на примере ветеринарного вуза) : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Шамина Светлана Владимировна. – Челябинск, 2011. – 212 с. – EDN QFIROJ.

12. Шамина, С.В. Использование возможностей искусственного интеллекта в преподавании естественнонаучных дисциплин / С.В.

Шамина // Достижения науки – агропромышленному комплексу. Инновации в развитии агропромышленного комплекса : Материалы LXIV Международной научно-практической конференции. – Челябинск: Южно-Уральский государственный аграрный университет, 2025. – С. 135-141. – EDN THJQEE.

13. A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. Information Paper No. 51. – June 2018. – UIS/2018/ICT/IP/51 – 146 P. – URL: <https://www.uis.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2025/08/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>.

14. Bach, C. Competence development in theory and practice: competence, metacompetence, transfer competence and competence development in their systematic context / C. Bach, R. Sulikov // Management, 2019. – V. 14 (4). – P. 289–304.

DEVELOPING DIGITAL LITERACY OF STUDENTS OF AGRARIAN UNIVERSITIES IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF EDUCATIO

S.V. Shamina
FSBEI HE South Ural SAU

Key words: *higher education, digitalization of education, digital literacy, digital literacy components, digital literacy development characteristics, and methods and techniques for promoting digital literacy.*

This article focuses on the development of students' digital literacy, examines various definitions of the concept of "digital literacy," and lists the key components and characteristics of digital literacy development. It presents techniques and methods for effectively developing digital literacy, as well as identifies important personal qualities that distinguish students with developed digital literacy from those without.