№ 1 (1)
2025

ҒЫЛЫМИ ИННОВАЦИЯЛАР

ғылыми журналы



научный журнал

НАУЧНЫЕ ИННОВАЦИИ

scientific journal

SCIENTIFIC INNOVATIONS

«ҒЫЛЫМИ ИННОВАЦИЯЛАР» ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «НАУЧНЫЕ ИННОВАЦИИ»

«SCIENTIFIC INNOVATIONS» SCIENTIFIC JOURNAL

Журнал 2025 жылдан бастап шығады

Журнал издается с 2025 года

The journal is published from 2025

Меншік иесі: «Неотехнология жене кауіпсіздік гылыми-зерттеу институты» ЖМ

Собственник: ЧУ «Научно-исследовательский институт Неотехнологий и Безопасности»

Owner:ChU «Research Institute of Neotechnology and Security»

Журнал Қазақстан Республикасы Ақпарат жене қоғамдық даму министрлігінін Ақпарат комитетінде тіркелген,

2025 жылы 4 карашадағы № KZ06VPY00133490 куәлік

Журнал зарегистрирован в Комитете информации Министерства информации и общественного развития Республики Казахстан,

свидетельство №KZ06VPY00133490 от 4 ноября 2025 года.

The journal is registered with the Information Committee of the Ministry of Information and Social Development of the Republic of Kazakhstan, certificate

№ KZ06VPY00133490 dated November 4, 2025

Журнал тоқсан сайын шығарылады (жылына 4 рет)

Журнал издаётся ежеквартально (4 раза в год)

The magazine is published quarterly (4 times a year)

Редакцияның мекен-жайы: 150000, Қазақстан Республикасы, Солтүстік-Қазақстан облысы, Петропавл қаласы, Бостандық көшесі, 51

Адрес редакции: 150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. Бостандыкская, 51.

Editorial office: 150000, Republic of Kazakhstan, North Kazakhstan region, Petropavlovsk, st. Bostandyk, 51

Сайт журнала: www.nii-ntb.com

E-mail: jornal@nii-ntb.com

Телефоны редакции: +7 (7152) 33-44-35, +7 778 569 19 61, +7 707 279 85 75

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА
РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ
EDITORIAL BOARD

Редакциялық алқа / Редакционная коллегия / Editorial board

Чекалёва Надежда Викторовна, *педагогика ғылымдарының докторы*
Чекалёва Надежда Викторовна, *доктор педагогических наук*
Chekaleva Nadezhda Viktorovna, *doctor of pedagogical sciences*

Савинкин Виталий Владимирович, *техника ғылымдарының докторы*
Савинкин Виталий Владимирович, *доктор технических наук*
Savinkin Vitaly Vladimirovich, *doctor of technical sciences*

Жәмпейісов Ғазиз Нұрмұратұлы, *философия докторы (PhD)*
Жампеисов Газиз Нурмуратович, *доктор философии (PhD)*
Zhampeisov Gaziz Nurmuratovich, *Ph.D.*

Шапашев Мұрат Асқаруұлы, *философия докторы (PhD)*
Шапашев Мурат Аскарович, *доктор философии (PhD)*
Shapashev Murat Askarovich, *Ph.D.*

Батаева Фроза Асанқызы, *филология ғылымдарының кандидаты*
Батаева Фроза Асановна, *кандидат филологических наук*
Bataeva Froza Asanovna, *candidate of philology*

Горковенко Людмила Александровна, *экономика ғылымдарының кандидаты*
Горковенко Людмила Александровна, *кандидат экономических наук*
Gorkovenko Lyudmila Aleksandrovna, *candidate of economics*

Кусаинова Айсұлу Әмірханқызы, *философия докторы (PhD)*
Кусаинова Айсулу Амирхановна, *доктор философии (PhD)*
Kusainova Aisulu Amirkhanovna, *PhD*

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / TABLE OF CONTENTS

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ
ИННОВАЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
INNOVATIVE PEDAGOGY AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

ЕСКАРАЕВА Р. Ж., ИБАШОВА А. Б. Развитие критического мышления и познавательной активности учащихся начальной школы с помощью интерактивных инструментов визуализации 7

ИМАНОВ А. К., АТЫГАЕВ Ж. А. Цифровая культура обучающихся в контексте информационной безопасности личности 19

МАКАЖАНОВА Ж. М. Поликультурность студентов в условиях современного образования как основа позитивных межкультурных взаимоотношений 27

ХАЛЬМЕТОВ К. Р., ПАЗЫЛОВА Д. Т., УАЛИХАНОВА Б. С. Особенности критериального оценивания виртуальных лабораторных работ по физике в условиях цифровизации среднего образования 35

ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ҚОРШАҒАН ОРТА
ЭКОЛОГИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА
ECOLOGY AND THE ENVIRONMENT

KUSAINOVA A. A., KAIGORODOVA Y. V. Assessment of the impact of changes in Heat and moisture supply regimes on grain productivity in Northern Kazakhstan 52

САРБАСОВА Л. Н., АТЫГАЕВ Ж. Ж. Метод исследования химического состава экстрактов полыни и их биологической активности на основе бумажной хроматографии 68

КЕШЕНДІ ҚАУІПСІЗДІК ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫЛЫҚ
КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И УСТОЙЧИВОСТЬ
INTEGRATED SAFETY AND SUSTAINABILITY

КОРАБАЕВ Ж. А., ГРОСКОП Р. В. Изделие для запирания ствола гладкоствольного ружья мр-133 и форд – 500 в шаровой опоре амбразуры бронетранспортера бтр-80 и его модификаций 81

РОМАНОВА В. В., САНДАЛА Д. Женщины на войне: подвиги и судьбы 87

УДК: 37.01
МРНТИ: -

ИМАНОВ А.К.[1], АТЫГАЕВ Ж.А.[2]

[1] *22, 11, 44, 33, ORCID: 123*

[2] *Начальник венно-научного центра, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, Петропавловск, Казахстан, ORCID: 0009-0005-8473-7687*

ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА ОБУЧАЮЩИХСЯ В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования цифровой культуры обучающихся в контексте обеспечения информационной безопасности личности. Раскрывается сущность цифровой культуры, ее структура и роль в профессиональной подготовке будущих офицеров. Особое внимание уделено адаптации учебного модуля к образовательному процессу Академии Национальной гвардии Республики Казахстан. Представлены результаты опытно-экспериментальной работы с участием курсантов, подтверждающие эффективность внедрения разработанного модуля в повышении уровня цифровой культуры и устойчивости к информационным угрозам.

Ключевые слова: цифровая культура, информационная безопасность личности, цифровая грамотность, курсанты, образовательный процесс, Национальная гвардия Республики Казахстан

ИМАНОВ А.К.[1], АТЫГАЕВ Ж.А.[2]

[1] *22, 11, 44, 33, ORCID: 123*

[2] *Начальник венно-научного центра, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, Петропавловск, Казахстан, ORCID: 0009-0005-8473-7687*

ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА ОБУЧАЮЩИХСЯ В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ

Андатпа. Мақалада білім алушылардың цифрлық мәдениетін тұлғаның ақпараттық қауіпсіздігі контекстінде қалыптастыру мәселесі қарастырылады. Цифрлық мәдениеттің мәні, құрылымы және болашақ офицерлерді кәсіби даярлаудағы рөлі айқындалады. Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Академиясының білім беру үдерісіне бейімделген оқу модулінің мазмұны сипатталады. Курсанттың қатысуымен жүргізілген тәжірибелік-эксперименттік жұмыс нәтижелері цифрлық мәдениет деңгейін арттыру мен ақпараттық қатерлерге төзімділікті қалыптастырудағы модульдің тиімділігін дәлелдейді.

Түйінді сөздер: цифрлық мәдениет, тұлғаның ақпараттық қауіпсіздігі, цифрлық сауаттылық, Қазақстан Республикасының Ұлттық ұланы, курсанттар, білім беру үдерісі

ИМАНОВ А.К.[1], АТЫГАЕВ Ж.А.[2]

[1] *22, 11, 44, 33, ORCID: 123*

[2] *Начальник венно-научного центра, Академия Национальной гвардии Республики Казахстан, Петропавловск, Казахстан, ORCID: 0009-0005-8473-7687*

ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА ОБУЧАЮЩИХСЯ В КОНТЕКСТЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ

Annotation*.* The article examines the problem of forming a digital culture of students in the context of ensuring information security of the individual. The essence of digital culture, its structure and role in the training of future officers are revealed. Particular attention is paid to the adaptation of the educational module to the educational process of the Academy of the National Guard of the Republic of Kazakhstan. The results of experimental work with the participation of cadets are presented, confirming the effectiveness of the implementation of the developed module in increasing the level of digital culture and resistance to information threats.

Keywords*:* digital culture, information security of personality, digital literacy, cadets, educational process, National Guard of the Republic of Kazakhstan

Введение.

Введение

В современном цифровом обществе цифровая культура становится ключевым компонентом личностной компетентности обучающегося, обеспечивая успешную социализацию, профессиональную эффективность и устойчивость к информационным угрозам. Цифровая культура представляет собой не только навыки работы с ИКТ, но и осознанное, безопасное и ответственное поведение в цифровой среде. В условиях использования цифровых образовательных ресурсов, социальных платформ, онлайн-платёжных систем и электронного документооборота запрос на развитие цифровой культуры личности становится стратегической задачей образовательных учреждений, в том числе, Академии Национальной гвардии РК.

Цифровая культура — междисциплинарное явление, включающее в себя совокупность знаний, умений, ценностных ориентиров и этических норм, обеспечивающих эффективную деятельность личности в цифровом пространстве.

Согласно российским научным исследованиям, цифровая культура обучающегося включает несколько ключевых компонентов:

когнитивно-смысловой — понимание принципов цифровой среды, алгоритмов работы с информацией;

мотивационно-ценностный — ценности и мотивация к безопасной работе с цифровыми ресурсами;

коммуникативный — компетенции взаимодействия в цифровой коммуникации;

инструментальный — практические цифровые навыки;

морально-этический — цифровая этика и ответственность;

рефлексивный — умение самоконтроля и самооценки в цифровой деятельности.

Эта структура позволяет рассматривать цифровую культуру как интегративное качество личности, важное для формирования информационной безопасности и

цифровой грамотности обучающихся.

Цифровая культура тесно связана с информационной безопасностью личности — системой практик и знаний, защищающих личные данные, психологическое состояние и цифровые профили от угроз (фишинг, мошенничество, утечки данных и др.).

В современном образовательном пространстве обучающиеся постоянно сталкиваются с цифровыми рисками:

распространение персональных данных без контроля;

психологическое давление и кибербуллинг;

социальная инженерия и фальшивые профили;

вредоносное ПО и утечки.

Повышение цифровой культуры способствует снижению уязвимости личности, укреплению самозащиты в цифровой среде и формированию ответственного поведения.

В России и Казахстане разработаны государственные программы по цифровизации общества, включающие компоненты цифровой грамотности и информационной безопасности.

Так, в России реализация национального проекта «Цифровая экономика» включает задачи по развитию нормативного регулирования цифровой среды, кадров и безопасности.

С 1 января 2026 года Казахстан переходит на **платформенную модель цифровизации,** где все цифровые решения государственных органов будут создаваться на базе **единой платформы QazTech.**

Современные обучающиеся — представители поколения Z — постоянно взаимодействуют с цифровыми технологиями. Это привносит новые формы восприятия, коммуникации, образования и самоидентификации, но одновременно создаёт вызовы для психологической устойчивости личности.

Цифровая образовательная среда формирует особую «цифровую личность», обладающую своими поведенческими моделями, способами общения и механизмами оценки информации. Эти особенности должны учитываться при организации обучающего процесса, особенно в профессиональных областях, связанных с безопасностью.

Информационная компетентность — важная составляющая цифровой культуры личности, включающая способность анализировать, искать, оценивать и безопасно использовать цифровую информацию в профессиональной и социальной деятельности.

Практические действия:

1. Обучение методам критической оценки источников информации.

2. Развитие навыков работы с цифровыми инструментами (поиск, обработка, хранение данных).

3. Формирование привычки регулярной обновляемости цифровых навыков.

Для укрепления информационной безопасности личности включаются практические модули:

основы защиты личных данных;

понимание угроз (фишинг, социальная инженерия);

правила создания надёжных паролей;

использование многофакторной аутентификации;

осознанное поведение в социальных сетях.

Практические упражнения могут включать моделирование ситуаций, групповые обсуждения, анализ кейсов киберугроз.

Для Академии Национальной гвардии Республики Казахстан целесообразно внедрение цифровой культуры:

в учебные дисциплины по информатике, праву и безопасности, как отдельный модуль;

через внедрение цифровых тренажёров и симуляторов киберугроз;

посредством семинаров и практических занятий по информационной безопасности личности;

с использованием мультидисциплинарного подхода, объединяющего психологию, право, технику.

Нами предложен модуль «Цифровая культура обучающихся в контексте информационной безопасности личности».

Учебный модуль предназначен для реализации в образовательном процессе Академии Национальной гвардии Республики Казахстан и ориентирован на формирование у обучающихся устойчивой цифровой культуры как компонента профессиональной и личной информационной безопасности военнослужащего.

Модуль интегрируется в систему военно-профессиональной подготовки и учитывает специфику службы в подразделениях Национальной гвардии РК, требования к дисциплине, ответственности за информацию и цифровому поведению в условиях мирного и служебно-боевого времени.

В процессе исследования мы обозначили цель – экспериментально проверить эффективность учебного модуля «Цифровая культура обучающихся в контексте информационной безопасности личности» в образовательном процессе Академии Национальной гвардии Республики Казахстан.

Материалы и методы.

Методы исследования. Эксперимент проводился на базе Академии Национальной гвардии Республики Казахстан. В исследовании приняли участие 80 курсантов 2–3 курсов обучения.

Участники эксперимента были распределены на две группы:

экспериментальная группа (ЭГ) – 40 курсантов, обучение которых осуществлялось с использованием разработанного учебного модуля;

контрольная группа (КГ) – 40 курсантов, обучавшихся по традиционной программе без целенаправленного формирования цифровой культуры.

Эксперимент включал три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

На констатирующем этапе была проведена диагностика исходного уровня цифровой культуры курсантов. Оценка осуществлялась по следующим критериям:

когнитивный (знания в области цифровой культуры и информационной безопасности);

поведенческий (навыки безопасного цифрового поведения);

ценностно-мотивационный (осознание ответственности за цифровые действия);

рефлексивный (умение анализировать собственное цифровое поведение).

Использовались методы: анкетирование, тестирование, анализ ситуационных задач.

Результаты исследования.

Результаты констатирующего этапа (в %) (таблица 1):

Уровень	ЭГ	КГ
Высокий	12	14
Средний	48	46
Низкий	40	40

Полученные данные показали сопоставимость исходных уровней цифровой культуры курсантов экспериментальной и контрольной групп.

На формирующем этапе в экспериментальной группе был внедрён учебный модуль, включающий:

проблемные лекции по цифровой культуре и информационной безопасности личности;

практические занятия с анализом кейсов киберугроз;

тренинги по цифровой гигиене и защите данных;

моделирование ситуаций информационно-психологического воздействия;

групповые задания по разработке алгоритмов безопасного цифрового поведения подразделения.

Обучение строилось на принципах практической направленности, междисциплинарности и рефлексивного анализа.

На контрольном этапе была проведена повторная диагностика уровня цифровой культуры курсантов по тем же критериям и методикам.

Результаты контрольного этапа (в %) (таблица 2):

Уровень	ЭГ	КГ
Высокий	42	18
Средний	46	48
Низкий	12	34

Обсуждение.

Анализ результатов показал значительное повышение уровня цифровой культуры у курсантов экспериментальной группы по сравнению с контрольной.

Сравнительный анализ данных констатирующего и контрольного этапов свидетельствует о положительной динамике формирования цифровой культуры у курсантов экспериментальной группы.

Нами отмечено:

увеличение доли курсантов с высоким уровнем цифровой культуры;

снижение числа обучающихся с низким уровнем;

рост осознанности в вопросах информационной безопасности личности;

формирование устойчивых навыков безопасного цифрового поведения.

В контрольной группе значимых изменений выявлено не было, что подтверждает эффективность целенаправленного педагогического воздействия.

Заключение.

Заключение

Результаты эксперимента доказывают целесообразность системного формирования цифровой культуры как важного условия обеспечения информационной безопасности личности будущих офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан:

· Цифровая культура является критически важным компонентом личности обучающегося в цифровую эпоху, обеспечивающим безопасность, профессиональную успешность и социальную адаптацию.

· Информационная безопасность личности — неотъемлемая часть цифровой культуры, которая требует целенаправленного формирования через обучение, практику и рефлексию.

· В образовательном процессе Академии Национальной гвардии Республики Казахстан необходимо системное включение цифровой культуры как междисциплинарного элемента учебных программ.

На основании выводов нами предложены методические *рекомендации:*

1. Оценка исходного уровня цифровой культуры обучающихся: тесты, опросы, диагностика навыков.
2. Пошаговая программа обучения, где каждый этап включает: теорию, практику, рефлексию.
3. Практические кейсы и проблемные ситуации, отражающие реальные угрозы (социальная инженерия, утечка данных).
4. Автоматизированные инструменты оценки прогресса, отчётность и обратная связь.
5. Партнёрства с ИТ-экспертами и профильными организациями для актуализации содержания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Мельников М. С. Информационная компетентность в структуре цифровой культуры студентов СПО. Самарский научный вестник. 2025.
2. Елькина Е. Е. Цифровая культура как область междисциплинарных исследований. International Journal of Open Information Technologies. 2018.
3. Новиков Д. О. Цифровая культура и цифровая грамотность личности как элементы личной и национальной безопасности. Вестник Прикамского социального института. 2025.
4. Портал электронного правительства Республики Казахстан – eGov.kz (актуализация данных: 2024–2025 гг.).
5. Официальный сайт Правительства Республики Казахстан – gov.kz (раздел «Цифровизация», 2023–2025 гг.).

REFERENCES:

1. Mel'nikov M. S. Informacionnaya kompetentnost' v strukture cifrovoj kul'tury studentov SPO. Samarskij nauchnyj vestnik. 2025.
2. El'kina E. E. Cifrovaya kul'tura kak oblast' mezhdisciplinarnyh issledovanij. International Journal of Open Information Technologies. 2018.
3. Novikov D. O. Cifrovaya kul'tura i cifrovaya gramotnost' lichnosti kak elementy lichnoj i nacional'noj bezopasnosti. Vestnik Prikamskogo social'nogo instituta. 2025.

4. Portal elektronnogo pravitel'stva Respubliki Kazahstan – eGov.kz (aktualizaciya dannyh: 2024–2025 gg.).
5. Oficial'nyj sajt Pravitel'stva Respubliki Kazahstan – gov.kz (razdel «Cifrovizaciya», 2023–2025 gg.).