

Фиалко Алла Ивановна

канд. техн. наук, доцент, преподаватель

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

НЕПРЕРЫВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГА К РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: автор статьи отмечает, что всеобъемлющая цифровизация всех областей экономики требует непрерывной профессиональной подготовки педагогов в области цифровой грамотности и безопасности. В работе подчеркивается, что формирование необходимых компетенций должно проходить в системе: вузовское образование – система повышения квалификации и переподготовки – самообразование. Педагогическая модель профессиональной подготовки педагога в области цифровой грамотности основана на комплексном подходе, создании цифровой среды с применением гибридного обучения.

Ключевые слова: информационная безопасность, цифровая трансформация образования, педагог технических дисциплин, непрерывная профессиональная подготовка, образовательные стандарты, цифровая образовательная среда, гибридное обучение.

Современная образовательная парадигма неразрывно связана с процессами цифровизации. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) проникли во все сферы школьной жизни: от электронного журнала и цифровых учебных материалов до дистанционного обучения и проектной деятельности в сети. Однако наряду с безграничными возможностями цифровая среда порождает и новые риски: кибербуллинг, фишинг, утечки персональных данных, распространение деструктивного и запрещенного контента, информационное манипулирование. В этих условиях педагог перестает быть исключительно транслятором знаний. Он становится гидом в цифровом мире, ответственным не только за собственное поведение в сети, но и за формирование цифровой культуры и навыков безопасной деятельности у своих учеников [1, с. 24]. Следова-

тельно, подготовка педагога к работе в условиях информационной безопасности становится не единовременным курсом, а непрерывным, целенаправленным процессом, интегрированным в его профессиональную траекторию.

Ключевой экономический комплекс региона «Комплекс социальных и инновационных услуг (КСИУ)» [2] объединяет трудоемкие виды деятельности, от которых зависит качество жизни населения, среди них и образование. В Краснодарском крае существует острая потребность в педагогических кадрах в общем и профессиональном образовании. Недостаточно полное развитие цифровой развивающей образовательной среды, уровня культуры информационной безопасности и готовности педагогов технических дисциплин к киберугрозам в образовательной системе требует обновления научно-методического обеспечения.

Формирование у педагогов технических дисциплин культуры информационной безопасности соответствует направлению Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 28 февраля 2025 г. №145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»). Формирование цифровой грамотности крайне важно по нескольким причинам.

1. Повышение квалификации преподавателей в области защиты информации, овладение теоретическими знаниями и практическим опытом.

2. Минимизация рисков утечки конфиденциальной информации. Соответствие законодательным требованиям. Российские образовательные учреждения должны соблюдать законодательство РФ в области защиты персональных данных и кибербезопасности. Формирование грамотности в области информационной безопасности помогает избежать нарушений требований нормативных актов и снизить вероятность штрафных санкций.

3. Устойчивость против информационных атак и угроз. Современные угрозы киберпространству становятся всё более изощрёнными и распространёнными. Если педагоги будут осознавать важность мер безопасности, смогут грамотно организовать защиту компьютерных сетей и устройств образовательного учреждения, предотвращая потенциальные атаки хакеров и вредоносных программ.

2 <https://phsreda.com>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

4. Привитие навыков ответственности обучающимся. Образовательные программы предполагают активное использование цифровых инструментов, онлайн-сервисов и облачных хранилищ. Важно прививать обучающимся навыки правильного и безопасного использования информационно-коммуникационных технологий. Преподаватели, обладающие культурой информационной безопасности, станут образцом для подражания и научат своих учеников ответственному отношению к защите собственных данных.

5. Укрепление доверия родителей и общественности. Родители доверяют образовательным организациям безопасность детей и сохранность личной информации. Создание и поддержание надежной системы информационной безопасности способствует укреплению общественного доверия и улучшению имиджа вуза в условиях цифровой образовательной среды.

Таким образом, культура информационной безопасности должна стать неотъемлемой частью профессиональной подготовки педагогов технических дисциплин, обеспечивающей не только безопасность самих работников и обучающихся, но и стабильность образовательной инфраструктуры вуза.

Соответственно основным направлением развития научно-инновационной сферы социально-экономического развития Краснодарского края становится формирование культуры информационной безопасности у кадров инженерной (технологической) направленности в процессе их профессиональной подготовки в условиях цифровой образовательной среды вуза, в частности педагогов технических дисциплин.

Цифровая трансформация технологического образования позволяет осуществить данный процесс наиболее эффективно с применением гибридной формы обучения и разработкой для него электронных образовательных ресурсов.

Теоретически обоснованная модель научно-методического обеспечения профессиональной подготовки педагогов технических дисциплин в цифровой образовательной среде вуза в процессе формирования у них культуры информационной безопасности опирается на следующие подходы [3; 5]:

- системно-деятельностный подход, позволяющий активизировать самостоятельную познавательную деятельность обучающихся;
- практико-ориентированный подход, ориентированный на выполнение практических задач с погружением в профессиональную сферу;
- гибридный подход в обучении, позволяющий сочетать офлайн- и онлайн-обучение с использованием цифровых инструментов и платформ.

Студентам для изучения кибербезопасности необходимо освоить следующие основные модули.

1. Основы информационной безопасности: политика безопасности, защита персональных данных, конфиденциальной информации.
2. Криптография – цифровые подписи и сертификаты.
3. Сети и защита сетей – межсетевые экраны, виртуальные частные сети.

Атаки и способы их предотвращения.

4. Операционные системы и их уязвимости – повышение защищенности операционных систем, патчи и обновления.
5. Web-программирование и безопасность web-приложений – типичные атаки на web-сайты, принципы безопасной разработки приложений.
6. Обнаружение угроз и реагирование на инциденты – методы мониторинга инфраструктуры, расследование инцидентов, восстановление после атак.
7. Этичный хакинг и тест на проникновение – использование инструментов тестирования безопасности.
8. Правовая база и этика – законодательство РФ о защите информации [4], международные нормы.
9. Практические навыки по применению цифровых технологий, участие в соревнованиях по киберспорту.

Непрерывная профессиональная подготовка педагога в области цифровой грамотности и безопасности может обеспечить социальный запрос общества на своевременную обеспеченность высококвалифицированными кадрами образовательного процесса различных уровней.

Список литературы

1. Давыдов В.В. Проблемы развития образования в условиях цифровой трансформации / В.В. Давыдов // Педагогика. – 2022. – №4. – С. 20–35.
2. Закон Краснодарского края «О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года» от 21.12.2018 №3930-КЗ (ред. от 29.11.2024).
3. Зинченко В.П. Психология и педагогика в условиях цифровой трансформации / В.П. Зинченко // Вопросы психологии. – 2023. – №2. – С. 10–20.
4. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 №149-ФЗ.
5. Фиалко А.И. Практико-ориентированная модель профессиональной подготовки студентов – будущих преподавателей технических дисциплин / А.И. Фиалко, С.В. Тиунов, А.М.М. Сенан // Перспективы науки и образования. – 2023. – №2(62). – С. 749–765. DOI 10.32744/pse.2023.2.44. EDN СTHYYT