

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ КИБЕРБЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ БУДУЩИХ ПРОГРАММИСТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ КОЛЛЕДЖА

ТАРАСОВА Анна Александровна

аспирант

Пензенский государственный университет

г. Пенза, Россия

*В статье рассматривается актуальность проблемы формирования кибербезопасного поведения будущих программистов. Анализируются направления развития образования, подходы и проблемы в области кибербезопасности обучающихся. Предложены педагогические условия для эффективного формирования культуры кибербезопасного поведения будущих программистов в образовательном процессе колледжа.*

**Ключевые слова:** кибербезопасное поведение, будущие программисты, образовательный процесс, колледж, культура кибербезопасного поведения.

Оказывая влияние на все социальные сферы общества, цифровизация проявляется в реализации различных технологий при помощи интернет-пространства и информационно-коммуникационных средств. Образовательные учреждения интегрирует различные способы работы с киберпространством, которые, в свою очередь, оказывают не только положительное, но и негативное влияние на обучающихся. Этот фактор обуславливает вопрос значимости культуры кибербезопасного поведения, что несомненно является актуальной проблемой на сегодняшний день.

Значение сформированной культуры кибербезопасного поведения будущих программистов обуславливается тем, что в общем смысле она характеризуется позитивным отношением человека к нравственным нормам, устойчивой потребностью жить в соответствии с ними и проявляется через положительные личностные качества [1].

Исследования данной проблемы показывают, что существующие в педагогической практике подходы к решению задачи формирования культуры информационной безопасности у студентов носят преимущественно технологический характер и фокусируются на обучении методам и технологиям защиты информации. Данная стратегия не охватывает полный спектр аспектов, связанных с формированием у студентов устойчивых ценностных ориентиров, осознания рисков и ответственного пове-

дения в информационном пространстве [2].

В педагогической литературе понятия кибербезопасности и кибербезопасного поведения отсутствуют ввиду новизны проблемы, однако педагог способен подготовить обучающегося к противостоянию со стороны угроз информационной безопасности, формированию основ цифровой грамотности и способности выявления качественной информации и её отличия от некачественной [3].

Таким образом можно сделать вывод, что главным направлением развития образования в области кибербезопасности обучающихся становится поиск эффективных педагогических условий, включающий в себя разработку образовательных стандартов и программ, которые будут эффективно формировать у студентов как технические навыки безопасного поведения в цифровом поле, но и способность к самостоятельной рефлексии, касаясь осознанности последствий принятых решений во время взаимодействия в информационном пространстве.

Проблемы педагогических условий, необходимых для формирования культуры кибербезопасного поведения обучающихся, были рассмотрены в ряде работ. Среди них можно выделить исследования вопроса применения современных информационных технологий для эффективного формирования культуры кибербезопасного поведения [4], анализ информационной безопасности как часть цифро-

вой культуры [5] и другие научные работы.

Особенностью реализации образовательного процесса, направленного на формирование культуры кибербезопасного поведения, будут являться специфические особенности направления подготовки. Будущие программисты, помимо своих профессиональных навыков, должны освоить определенные умения и навыки, которые помогут им мобильно реагировать на информационные угрозы киберпространства как в реальной жизни, так и в ходе исполнения их рабочих обязанностей.

В связи с этим важно отметить, что помимо внедрения в образовательный процесс дополнительных элементов и комплексов, разработанных с учетом специфики образовательного направления «Информационные системы и программирование», важную роль необходимо уделить и воспитательному процессу, который оказывает значимое влияние на становление личности будущего программиста, и в последствии определяет его профессиональные качества и пути решения задач по защите от киберугроз.

Главным направлением реализации педагогических условий формирования культуры кибербезопасного поведения будущих программистов должны быть не только образовательные элементы, но и этические аспекты и понимание ответственности за свои действия. Обучающиеся должны иметь четкое понимание последствий своих действий, ответственность их нормам действующего законодательства в сфере безопасности данных.

Также достижения вышеперечисленных целей в области формирования культуры кибербезопасного поведения будущих программистов обязательным требованием к образовательному процессу колледжа будет являться реализация следующих педагогических условий:

1. Интеграция элементов кибербезопасно-

сти в рабочие программы. На сегодня в образовательном стандарте отсутствует отдельная дисциплина, посвященная кибербезопасности будущих программистов. Однако, внедрение лекций и практических занятий в дисциплины, связанные с изучением алгоритмов, разработки программного обеспечения и информационных технологий, может помочь в формировании у обучающихся базового опыта и знаний о кибербезопасности.

2. Практическое обучение на примерах реальных угроз и кейсах, а также использования ролевых игр. Здесь необходимо отметить важность присутствия реальных примеров атак, инцидентов и уязвимостей, связанных с киберугрозами. В практикум может входить решение ситуационных задач и выявления методов противодействия и защиты. Это направление деятельности может улучшить эффективность получения практического опыта для будущих программистов.

3. Развитие навыков критического мышления. Это важное педагогическое условие будет способствовать развитию у обучающихся умения быстро реагировать и принимать решения, осознавая при этом их последствия и риски, не только в процессе профессиональной деятельности, но и при различных жизненных ситуациях. Данный аспект будет играть ключевую роль при формировании кибербезопасного поведения будущих программистов, так как он в первую очередь ориентирован не только на защитную реакцию, но и на предотвращение возникновения уязвимых ситуаций на ранних этапах.

Предложенные педагогические условия могут способствовать формированию культуры кибербезопасного поведения будущих программистов, развивая навыки по проектированию безопасных информационных систем и своевременному выявлению киберугроз и способов защиты от них.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зеленкова А.И., Айрапетян В.А. Педагогические условия формирования культуры поведения детей старшего дошкольного возраста в процессе ознакомления с детской литературой // Проблемы современного образования. – 2024. – № 3. – С. 194-205.
2. Федорова С.Н., Кулебяев М.А. Модель и педагогические условия формирования культуры информационной безопасности у студентов технического вуза // Вестник Марийского государственного университета. – 2024. – Т. 18, № 3. – С. 340-350.

3. *Киреева А.А.* Формирования опыта кибербезопасного поведения у студентов колледжа // Дискуссии в области гуманитарных, естественно-научных аспектов современности: материалы XXXXV Всерос. науч.-практ. конф. (г. Ростов-на-Дону, февраль 2022 г.). – Ростов-на-Дону: Изд-во Профпресслит, 2022. – С. 89-91
4. *Итинсон К.С., Чиркова В.М.* Обеспечение кибербезопасности в образовательных учреждениях: осведомленность, правила, стратегия // Балтийский гуманитарный журнал. – 2021. – Том 10, № 3. – С. 99-102.
5. *Казинец В.А., Редько Е.А.* Информационная безопасность как часть цифровой культуры выпускников педагогических университетов // Современное педагогическое образование. – 2022. – № 5. – С. 22-25.

## **PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMATION OF CULTURE OF CYBERSECURITY BEHAVIOR OF FUTURE PROGRAMMERS IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE COLLEGE**

**TARASOVA Anna Alexandrovna**

Postgraduate Student  
Penza State University  
Penza, Russia

---

*The article considers the relevance of the problem of forming cybersecurity behavior of future programmers. The directions of education development, approaches and problems in the field of cybersecurity of students are analyzed. Pedagogical conditions of effective formation of cybersecurity behavior culture of future programmers in the educational process of the college.*

**Keywords:** cybersecurity behavior, future programmers, educational process, college, culture of cybersecurity behavior.

---