

УДК 001.895:378

Н. А. Алешкевич, В. Е. Гайшун, В. В. Васькевич

г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

ОБ УСИЛЕНИИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

В условиях интенсивного развития информационных и цифровых технологий сфера кибербезопасности и IT-индустрия сформировались в отдельную самостоятельную отрасль, которая сконцентрировала в себе квалифицированных специалистов, занятых в области разработки решений на основе технологий защиты информации. Эта отрасль неуклонно расширяется и позиционируется как одно из приоритетных направлений развития современного информационного общества [1]. С учетом этого, одной из основных целей системы образования является организация подготовки будущих специалистов, ориентированных на применение технологий кибербезопасности и разработку защищенных информационных систем в промышленности, сельском хозяйстве, сфере обслуживания и в других отраслях национальной экономики Республики Беларусь.

Существующие тенденции развития сферы информационной безопасности в стране и значимость защиты информации в регионе обуславливают государственный и социальный заказ на подготовку конкурентоспособных специалистов информационной безопасности, готовых к успешной реализации функций профессиональной деятельности. Однако существует противоречие между реальным уровнем подготовки и возрастающими требованиями к профессиональной квалификации будущих специалистов информационной безопасности, обладающих этическим сознанием, профессиональным самосознанием, профессиональной, социальной и акмеологической направленностью. Разрешению данного противоречия будет способствовать готовность будущих специалистов информационной безопасности к успешной профессиональной деятельности [2].

Ввиду все возрастающего количества кибератак и потенциальных угроз взлома систем защиты на предприятиях и в организациях создаются и аттестовываются системы управления информационной безопасностью на базе национальных и международных стандартов. А для их разработки, внедрения и обеспечения эффективного функционирования необходимы квалифицированные специалисты по защите информации и персональных данных.

Значительным шагом на пути совершенствования практической подготовки специалистов по защите информации на специальности 6-05-0533-12 «Кибербезопасность» стало введение в учебный план дополнительной производственной практики «Введение в специальность». Практику, продолжительность которой три недели, студенты третьего курса будут проходить в конце шестого семестра на базовых предприятиях и в организациях, деятельность которых связана с обеспечением информационной безопасности и защитой информации.

К числу таких предприятий, с которыми выпускающей кафедрой налажены необходимые связи, скрепленные договорными обязательствами по совместной подготовке специалистов по кибербезопасности, относятся:

- Центр кибербезопасности ОАО «АГАТ – системы управления»;
- Государственное предприятие «НИИ технической защиты информации»;
- Общество с ограниченной ответственностью «ИнноТех Солюшнс»;
- Открытое акционерное общество «Пеленг»;
- Республиканское унитарное предприятие «Гомельэнерго» и др.

Практика будет организована с учетом профилизации «Безопасность компьютерных технологий и систем» и в соответствии с разработанной программой. В программу практики входит изучение литературы по специальности, приобретение практических

навыков использования технических и криптографических средств защиты информации, способов поддержания и повышения эффективности защиты информации при ее обработке, хранении и передаче.

В рамках производственной практики студенты получают практические навыки и умения по обеспечению безопасности информационных ресурсов и систем, изучат программно-технические, организационно-методические и правовые аспекты обеспечения защиты информации на конкретных предприятиях и в организациях, ознакомятся с организационной структурой и функциональными возможностями подразделений, обеспечивающих информационную безопасность, включая методы и средства сбора, хранения и защиты информации.

Еще одним важным шагом, направленным на повышение уровня профессиональной и практической подготовки специалистов по кибербезопасности, стало заключение в январе 2026 года Соглашения о стратегическом сотрудничестве между ГГУ имени Ф. Скорины и Акционерным обществом «Лаборатория Касперского». Предметом данного Соглашения является организация долгосрочного системного сотрудничества между университетом и компанией «Лаборатория Касперского» в сфере образовательной, научной и инновационной деятельности, направленной на развитие общего и профессионального образования в области кибербезопасности.

Приоритетными задачами данного сотрудничества являются:

- создание благоприятной образовательной среды для формирования широкого спектра компетенций в сфере защиты информации;
- подготовка высококвалифицированных кадров для работы в сфере кибербезопасности;
- создание эффективной системы вовлечения талантливой молодежи в развитие индустрии кибербезопасности;
- развитие взаимодействия между образовательными учреждениями и работодателями, использующими технологии и продукты лаборатории Касперского.

Соглашением также определены предполагаемые результаты дальнейшего взаимовыгодного сотрудничества к основным из которых можно отнести следующие:

- внедрение в образовательный процесс современных учебных курсов и программ;
- формирование у будущих специалистов по кибербезопасности необходимых и востребованных на рынке труда профессиональных компетенций;
- повышение уровня и специальной подготовки профессорско-преподавательского состава в рамках делового сотрудничества университета с Компанией;
- усиление роли университета как регионального центра новых информационных технологий, регионального ресурсного центра внедрения инновационных технологий в сферу кибербезопасности.

Для реализации намеченных в Соглашении задач и достижения обозначенных выше результатов на базе университета при финансовой поддержке компании «Лаборатория Касперского» была создана и введена в эксплуатацию специализированная учебно-практическая лаборатория с одноименным названием «Лаборатория Касперского», которая позволит существенно расширить материальную и информационную базу подготовки специалистов по кибербезопасности в ГГУ имени Ф. Скорины.

Новая специализированная учебно-практическая лаборатория, открытая при поддержке компании «Лаборатория Касперского» представляет собой современное образовательное пространство, ориентированное на практическую подготовку будущих специалистов. Она оснащена мощной аппаратной платформой с передовым специализированным программным обеспечением, позволяющим изучать принципы обеспечения информационной безопасности.

Техническая база лаборатории дает возможность безопасно разворачивать виртуальные среды для изучения поведения вредоносных программ, проводить глубокий анализ системных уязвимостей и имитировать реальные сценарии хакерских атак.

Благодаря этому образовательный процесс выходит за рамки классических лекций и лабораторных занятий, превращаясь в полноценную практическую деятельность, максимально приближенную к работе в реальных структурах информационной безопасности крупных корпораций и отраслевых учреждений.

Лаборатория обладает не только учебным, но и научно-исследовательским потенциалом. На её базе планируется проводить исследования по совершенствованию методов защиты информации, разрабатывать новые алгоритмы обнаружения уязвимостей и изучать вопросы безопасности критической инфраструктуры и промышленного интернета вещей. Выпускники, прошедшие обучение в такой образовательной среде, будут обладать уникальными компетенциями, которые позволят им эффективно использовать полученные знания для защиты информационных систем любого масштаба и топологии.

Благодаря сотрудничеству с компанией «Лаборатории Касперского» и использованию возможности учебной лаборатории студенты университета смогут проходить специализированные онлайн-курсы и тренинги по кибербезопасности и получать соответствующие сертификаты.

Таким образом, профессиональная подготовка специалистов по кибербезопасности требует комплексного практико-ориентированного подхода, который включает в себя не только использование современных технических средств и методов обучения, но и значительного усиления практической составляющей в рамках производственных практик на специализированных базовых предприятиях, а также расширения спектра взаимовыгодного сотрудничества с региональными и республиканскими предприятиями IT-индустрии

Литература

1. Коваленко, Д. Л. О подготовке специалистов в области компьютерной безопасности / Д. Л. Коваленко, В. Е. Гайшун, Н. А. Алешкевич // Современное образование : преемственность и непрерывность образовательной системы «Школа-Университет-Предприятие» : материалы XIII Международной научно-методической конференции, Гомель, 11–12 февраля 2021 г. – Гомель : УО «ГГУ им. Ф. Скорины», 2021. – С. 313–316.

2. Алешкевич, Н. А. О формировании базы практик для студентов специальности «Компьютерная безопасность» / Н. А. Алешкевич, В. Е. Гайшун, Д. Л. Коваленко // Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «Школа – университет – предприятие» : материалы XV Международной научно-методической конференции, Гомель, 20–21 февраля 2025 года. – Гомель : ГГУ имени Франциска Скорины, 2025. – С. 15–17.