

**А. С. Сазонов**

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **А. С. Руденков**, канд. техн. наук, доцент

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ БАЗОВЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ»**

В настоящее время в связи широким внедрением и интенсивным развитием систем контроля и управления доступом (СКУД), в том числе и с использованием искусственного интеллекта, потребность в специалистах в области электронных систем безопасности неуклонно возрастает. Таким образом, подготовка специалистов, обладающих компетенциями в области проектирования и разработки систем контроля и управления доступом, является актуальной задачей, требующей внедрения в учебный процесс самых современных технических решений.

Системы контроля и управления доступом представляют собой совокупность технических, программных и организационных мер, направленных на ограничение доступа к информационным ресурсам.

Для студентов специальности «Электронные системы безопасности» изучение СКУД является неотъемлемой частью профессиональной подготовки. Студенты изучают основные модели контроля доступа, что помогает им понять, как ограничивать доступ к данным в зависимости от уровня доверия к пользователю. Кроме того, посредством изучения СКУД развиваются навыки проектирования и реализации систем безопасности. Студенты учатся разрабатывать и внедрять системы контроля доступа, что включает в себя настройку политик безопасности, использование специализированного программного обеспечения и аппаратных решений. В процессе обучения анализируются угрозы и уязвимости, изучаются реальные кейсы нарушений безопасности, связанных с несанкционированным доступом, и разрабатываются меры по их предотвращению. Практические занятия и лабораторные работы помогают студентам применять полученные знания на практике, что особенно важно для их будущей профессиональной деятельности.

На сегодняшний день в образовательном процессе широко применяется СКУД SIGUR E500, которая представляет собой современную систему контроля и управления доступом, разработанная для обеспечения безопасности объектов различного уровня сложности. Она позволяет управлять доступом сотрудников и посетителей, вести учет рабочего времени, интегрироваться с другими системами безопасности, такими как видеонаблюдение и охранная сигнализация.

Основные особенности SIGUR E500:

- система состоит из контроллеров, считывателей, идентификаторов и программного обеспечения, что позволяет гибко настраивать ее под нужды конкретного объекта;
- система может быть расширена для работы на крупных объектах с большим количеством пользователей;
- SIGUR E500 поддерживает интеграцию с другими системами безопасности, что делает ее универсальным решением для комплексной защиты;
- программное обеспечение системы предоставляет интуитивно понятный интерфейс для настройки и мониторинга.

Работа с данной системой СКУД позволяет студентам приобрести как базовые, так и специализированные компетенции, необходимые для их будущей профессиональной деятельности. Среди базовых компетенций необходимо отметить такие как:

– понимание принципов работы СКУД. Студенты изучают, как функционируют системы контроля доступа, какие компоненты входят в их состав и как они взаимодействуют между собой.

– навыки работы с аппаратным обеспечением. Студенты учатся подключать и настраивать контроллеры, считыватели и идентификаторы.

– основы программирования и настройки. Работа с программным обеспечением SIGUR E500 развивает у студентов навыки настройки параметров системы, создания пользователей и управления правами доступа.

Специализированные компетенции формируются в процессе проектирования систем безопасности, изучения возможностей интеграции системы с другими СКУД, а также в процессе анализа и устранения неисправностей. Студенты учатся разрабатывать схемы размещения оборудования, рассчитывать зоны покрытия и выбирать оптимальные компоненты для конкретных задач; изучают принципы интеграции СКУД с видеонаблюдением, охранной сигнализацией и другими системами; приобретают навыки диагностики и устранения неполадок в работе системы, что важно для их будущей работы в качестве инженеров по обслуживанию.

С целью приобретения практических навыков студенты учатся устанавливать и настраивать оборудование, получают опыт монтажа и настройки компонентов системы на реальных объектах или учебных стендах; работают с базами данных, так как система SIGUR E500 использует базы данных для хранения информации о пользователях и событиях, что позволяет студентам освоить основы работы с СУБД; учатся формировать отчеты по событиям системы, что важно для анализа работы СКУД и принятия решений по улучшению безопасности [1].

Таким образом, использование системы SIGUR E500 в учебном процессе позволяет приблизить обучение к реальным условиям, ведь студенты работают с оборудованием, которое используется на реальных объектах, что повышает их готовность к профессиональной деятельности. Кроме того, в процессе обучения развивается критическое мышление, благодаря решению задач по проектированию и настройке системы, что требует от студентов анализа и принятия решений.

Изучение систем контроля доступа играет важную роль в подготовке профильных специалистов, так как позволяет сформировать у студентов необходимые компетенции, развивает практические навыки, необходимые для работы в условиях постоянно меняющихся угроз. Таким образом, подготовка учебно-методических материалов, посвященных изучению СКУД и использование современного оборудования в учебном процессе является необходимым требованием для подготовки высококвалифицированных выпускников специальности «Электронные системы безопасности».

## Литература

1. SIGUR [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sigur.com/products/controllers/>. – Дата доступа: 04.03.2025.