

**И. Н. Артемьев**  
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)  
Науч. рук. **В. В. Сидский**, канд. техн. наук, доцент

## **СИСТЕМА ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА БАЗЕ ППК АЛАРМ-11**

Специалисты в области электронных систем безопасности должны обладать знаниями о принципах работы и конструкции различных систем безопасности, таких как системы контроля доступа, видеонаблюдения, охранно-пожарной сигнализации, антивандальных систем, систем безопасности транспорта, а также уметь проектировать, устанавливать и настраивать эти системы в соответствии с требованиями заказчика и действующими нормами и стандартами. Кроме того, должны обладать знаниями в области программного обеспечения, включая управляющие и мониторинговые системы, и уметь работать с современным оборудованием и технологиями. Одним из важных навыков, которыми должны обладать специалисты в области электронных систем безопасности, является техническая поддержка и обслуживание установленных систем. Это включает в себя умение проводить анализ уязвимостей систем безопасности и предлагать меры по их устранению, а также умение работать с документацией, производить обучение пользователей и сотрудников по правильной эксплуатации систем безопасности. В то же время, специалисты в области электронных систем безопасности должны быть компетентными и ответственными профессионалами, способными обеспечить безопасность объектов различного уровня сложности и масштаба. Они должны быть готовыми реагировать на любые ситуации, связанные с безопасностью, и принимать эффективные меры для предотвращения потенциальных угроз.

Каждый будущий специалист в области систем безопасности перед работой на реальных объектах обязан получить необходимые теоретические знания и выполнить лабораторные практикумы, чтобы научиться работать с оборудованием и программным обеспечением, а также приобрести опыт анализа и решения возникающих проблем. Максимальную эффективность приобретения навыков обеспечивают лабораторные работы, проводимые на лабораторном стенде. Разработанный для студентов специальности «Электронные системы безопасности» лабораторный стенд на базе приемно-контрольного прибора «Аларм-11» [1] (см. рисунок 1) включает в себя комплекс электронных устройств, таких как датчики движения, магнитоконтактные датчики, датчик разбития стекла, блок выносной индикации, модуль

расширения шлейфов сигнализации, извещатель ручной пожарной, извещатель пожарной дымовой, устройство доступа, звуковой оповещатель и блок бесперебойного питания. Благодаря этому разнообразию компонентов, студенты могут научиться работать с системой безопасности на реальном объекте в условиях лаборатории.



Рисунок 1 – Лабораторный стенд

Данный стенд и лабораторный практикум к нему позволяют освоить процесс проектирования электронных устройств. В лабораторный практикум включены работы, позволяющие студентам и специалистам практиковать настройку, установку и тестирование систем безопасности в контролируемой среде, имитирующей реальные условия. Они могут совершать ошибки и учиться на них без опасности для жизни и здоровья окружающих, а также получать обратную связь и рекомендации от опытных преподавателей. Кроме того, в практикуме предложены работы для обучения различным сценариям кризисных ситуаций, таких как пожары, проникновения злоумышленников и т.д. Это позволяет будущим специалистам разработать и отработать стратегии действий, чтобы быстро и эффективно реагировать на подобные ситуации на реальных объектах.

Таким образом, получение практических навыков на охранно-пожарном лабораторном стенде перед работой на реальных объектах повышает качество обслуживания и обеспечения безопасности на реальных объектах.

## Литература

1. Прибор приемно-контрольный АЛАРМ-11 [Электронный ресурс] / Официальный сайт компании «Аларм». – Режим доступа: <https://alarm.by/katalog-produkcii/pribory/alarm-11/>. – Дата доступа 23.03.2023.

**И. В. Васильцов**

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **А. Н. Купо**, канд. техн. наук, доцент

### **РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ РАСПИСАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

В настоящее время внедрение информационно-коммуникационных технологий во все сферы деятельности современного учреждения образования является актуальной и, более того, практикоориентированной задачей. На первом месте стоит информатизация образовательного процесса, в рамках которой один из важных аспектов – отвечающее современным требованиям приложение, ориентированное в первую очередь на мобильные устройства, для формирования расписания образовательного процесса.

Представленное приложение разработано на Angular с помощью среды разработки Visual studio code. В отличие от классических приложений, речь идет о программном обеспечении, которое способно полноценно функционировать без установки на пользовательское устройство. Смартфон, планшет или компьютер получает онлайн-доступ к данным, и пользователю нет необходимости устанавливать инструмент в постоянную память, что и является главной отличительной чертой веб-приложений.

Эту разновидность инструментов нельзя путать с традиционными сайтами. Веб-приложения интерактивны, пользователи могут совершать в них различные действия. В частности, в представленном приложении реализованы поиск по: преподавателю, дисциплине, аудитории, возможность оставлять комментарии и напоминания, предусмотрена сортировка по различным критериям для упрощения поиска по отдельным преподавателям и времени проведения занятий, опция контроля посещения занятий студентами группы МС-42, а также контроль уже пройденных занятий с учётом учебного плана той или иной дисциплины.