

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов
и прикладных информационных систем»
(СПб ГБПОУ «Колледж автоматизации производства»)**

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
(протокол № 7 от 13 апреля 2026 г.)

УТВЕРЖДЕНО
приказом
СПб ГБПОУ «Колледж
автоматизации производства»
от 13 апреля 2026 года № 419

**Образовательная программа
дополнительного профессионального образования
повышения квалификации**

**«Обслуживание систем освещения АСУ офисного здания:
работа с сетевым оборудованием»
(72 часа)**

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы обусловлена быстрыми технологическими изменениями в сфере автоматизации, ростом сложности инженерных систем и требованиями к их надёжности, энергоэффективности и безопасности. Необходимостью систематически обучать и адаптировать персонал к современным технологиям, что позволит повысить эффективность работы инженерных систем, снизить риски аварий и эксплуатационные затраты.

Данная программа нацелена на повышение квалификации сотрудников службы автоматизации (группа АСУ) обслуживающий инженерные системы и системы освещения офисного здания, проверку и подтверждение их профессиональных знаний и практических навыков по диагностике, настройке и техническому обслуживанию оборудования автоматизации, включая сетевую инфраструктуру.

Особенностью программы является – её практикоориентированность.

В результате освоения программы слушатели получают системные знания об архитектуре автоматизированных систем управления инженерным оборудованием и освещением офисного здания, а также практические навыки по обслуживанию, диагностике и настройке входящего в их состав оборудования. Будут освоены конфигурация управляемых коммутаторов (организация VLAN, QoS, резервирование), администрирование серверных операционных систем, управление сетевыми настройками и резервным копированием. Изучены промышленные протоколы и протоколы автоматизации зданий (BACnet, KNX, LON, Modbus RTU), принципы работы преобразователей интерфейсов (Moxa Nport, MGate) и программируемых логических контроллеров (Siemens Logo). В части специализированных систем освещения изучат принципы работы протоколов DMX, sACN, ArtNet, DALI и базовые операции со специализированным программным обеспечением. Рассмотрены системы комнатной автоматизации на базе протокола KNX и системы защиты от протечек на базе оборудования Neptun. Полученные компетенции позволят эффективно выявлять и устранять неисправности в сетевой инфраструктуре, системах управления освещением и модулях ввода-вывода. Сформированные навыки закрепляются при решении комплексных практических задач на оборудовании и в ходе итоговой аттестации.

Язык обучения: русский

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов			Форма контроля
			ДОТ (теория)	Очно (практика)	ДОТ (самост. работа)	
1.	Модуль 1. «Введение в АСУ здания. Состав и архитектура оборудования»	6	4	–	2	Проверка самостоятельных работ
2.	Модуль 2. «Сетевая инфраструктура АСУ. Сетевые настройки коммутационного оборудования»	24	4	2	18	
3.	Модуль 3. «Настройка и администрирование серверных ОС»	16	2	–	14	
4.	Модуль 4. «Протоколы мультимедийного освещения и работа с шоу-контроллерами»	16	2	–	14	
5.	Модуль 5. «Работа с контроллерами, ПЛК и УСО»	6	2	–	4	
6.	Итоговая аттестация	4	2	2	–	Зачет
	Итого	72	16	4	52	