

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

**ПРИНЯТО**

Педагогическим советом  
Протокол № 1 от 29.08.2025

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом  
СПб ГБПОУ «Колледж  
автоматизации производства»  
от 01.09.2025 года №794

**Образовательная программа  
дополнительного профессионального образования  
повышения квалификации**

**«Инновационные методы обучения и развитие инженерных компетенций»  
(36 часов)**

Санкт-Петербург – 2025

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы обусловлена: новыми требованиями к системе среднего профессионального образования (СПО), в том числе повышение уровня профессионального мастерства преподавательского состава; развитием технологического прогресса; запросом государства на подготовку будущих кадров и реализацию проекта «Профессионалитет», необходимостью формирования у школьников технологической грамотности. Особенностью программы является её практикоориентированность.

**В результате освоения программы** слушатель расширит (приобретет) компетенции о современных инженерных компетенциях школьников по направлениям: компьютерное черчение, 3D-моделирование и прототипирование, робототехника и системы автоматизации, технологии электротехники, применимых в условиях образовательной организации; перечень, назначение и диапазон возможностей, предоставляемых различными видами современного оборудования; специфику формирования инженерного мышления и технологической грамотности у школьников. Иметь практический опыт: выбора оборудования и материалов для своей учебной лаборатории; формирования современной образовательной среды; использования педагогически обоснованных форм, методов и приемов организации деятельности обучающихся, применения современных средств обучения и образовательных технологий, в том числе использования информационно-коммуникационных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, направленных на формирование инженерных компетенций у обучающихся.

**Язык обучения:** русский.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| № п/п | Наименование модулей                                                                                        | Всего часов | в том числе |           |                | Форма контроля      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------|----------------|---------------------|
|       |                                                                                                             |             | лек-ции     | прак-тика | самост. работа |                     |
| 1.    | Модуль 1. «Современные методы обучения и педагогические технологии для формирования инженерных компетенций» | 3           | 2           | 1         | —              | Опрос в ходе беседы |
| 2.    | Модуль 2. «Информационно-коммуникационные технологии»                                                       | 3           | 1           | 2         | —              |                     |
| 3.    | Модуль 3. «Производство и технологии обработки материалов»                                                  | 6           | 2           | 4         | —              |                     |
| 4.    | Модуль 4. «3D-моделирование, прототипирование и компьютерная графика»                                       | 6           | 2           | 4         | —              |                     |
| 5.    | Модуль 5. «Робототехника»                                                                                   | 6           | 2           | 4         | —              |                     |
| 6.    | Модуль 6. «Автоматизированные системы»                                                                      | 6           | 2           | 4         | —              | Проект              |
| 7.    | Модуль 7. «Разработка проекта»                                                                              | 4           | —           | 4         | —              |                     |
| 8.    | <b>Итоговая аттестация</b>                                                                                  | 2           | —           | 2         | —              | Зачет               |
|       | <b>Итого</b>                                                                                                | <b>36</b>   | <b>11</b>   | <b>25</b> |                |                     |