

**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**

**«Аддитивное производство и реверсивный инжиниринг»
(72 часа)**

Санкт-Петербург – 2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность программы обусловлена современным экономическим вызовом в условиях развития и рисков мировой экономики. Одной из ключевых проблем является импортозамещение. Решением данной проблемы выступает технология реверс-инжиниринг, которая позволяет ускорить процессы разработки новых изделий, повысить качество продукции и даже снизить затраты, так как используются готовые решения. Основные потребности импортозамещения возникают в промышленности. Так же актуальность программы обусловлена потребностью общества в специалистах в области реверс-инжиниринг.

В результате освоения программы слушатели расширят (приобретут) знания о средствах и методах обратного проектирования (реверс-инжиниринга) в системе автоматизированного проектирования (САПР) КОМПАС-3D, 3D-печати, различных компонентов технологического оборудования, принципах работы оборудования 3D оцифровки деталей и программного обеспечения Geomagic Design X, приобретут практические умения и навыки выполнения обратного проектирования.

Язык обучения: русский.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			Форма контроля
		всего	теория	практика	
1.	Модуль 1. Введение в реверсивный инжиниринг	2	2	0	Опрос входе беседы. Выполнение практических заданий
2.	Модуль 2. Восстановление трехмерных объектов методом обратного проектирования в системе автоматизированного проектирования Компас 3D	24	6	18	
3.	Модуль 3. Объемная оцифровка объектов с помощью стационарного и ручного сканеров	16	10	6	
4.	Модуль 4. Основы обработки триангулированных моделей в программном обеспечении Geomagic Design X	16	10	6	
5.	Модуль 5. Изготовление деталей, полученных методом 3D-сканирования, с помощью аддитивных технологий (технология 3D-печати FDM и SLA/DLP)	12	6	6	
6.	Итоговая аттестация	2	2	-	Зачет
	Итого	72	36	36	