

# СЕРТИФИКАТ

№ 02DIGPROD-0123-1

дата выдачи: 29.05.2023 г.

подтверждает, что

# Ткаченко Валерий Витальевич

успешно освоил(а) курс

## ЦИФРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

3 зачетных единицы

Описание освоенного курса и достигнутых результатов обучения приведено в приложении к настоящему сертификату.

Электронная версия сертификата:

<https://open.spbstu.ru/certificate/02DIGPROD-0123-1.pdf>



проректор  
по образовательной деятельности  
Е. М. Разинкина

# Ткаченко Валерий Витальевич

Идентификационный номер: 2873698

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПЕТРА ВЕЛИКОГО  
<http://www.spbstu.ru/>

КУРС: ЦИФРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
<https://openedu.ru/course/spbstu/DIGPROD/>

Период освоения курса:  
с 27 февраля 2023 г. по 21 мая 2023 г.

Оценка, количество часов и зачетных единиц:

Зачетные единицы	Часы		Оценка		
	Общие	Акад.	100-балльная	5-балльная	Прописью
3	81	108	79	4	хорошо

Шкала соответствия системы оценивания:

Шкала оценивания		
100-балльная	5-балльная	Прописью
86-100	5	отлично
71-85	4	хорошо
60-70	3	удовлетворительно
0-59	2	неудовлетворительно

## ПРОГРАММА КУРСА:

- Тема 1. Векторная графика и 3D-моделирование
- Тема 2. Лазерная резка
- Тема 3. Производство электроники
- Тема 4. 3D-сканирование и 3D-печать
- Тема 5. Разработка электроники
- Тема 6. ЧПУ фрезеровка
- Тема 7. Программирование микроконтроллеров
- Тема 8. Устройства ввода и вывода
- Тема 9. Разработка интерфейсов
- Итоговая аттестация

