П-15

# Цифровой учитель черчения

**Направление:** Курсы профессиональной переподготовки

**Количество часов:** 260

**Налоговый вычет:** 13% для физических лиц

## Описание программы

Программа профессиональной переподготовки «**Цифровой учитель черчения**» направлена на приобретение нового вида профессиональной деятельности «Цифровой учитель черчения», а также развитие навыков работы с программой NanoCAD для повышения эффективности образовательного процесса и реализации требований профессиональных стандартов в части применения цифровых технологий в учебной деятельности. Программа «Цифровой учитель черчения» разработана ФГАОУ ВО «СПбПУ» совместно с ООО «Нанософт разработка» во исполнение Поручения Президента Российской Федерации от 4 апреля 2023 года № ПР-1118ГС о возрождении предмета «Черчение».

Программа разработана на основе профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н); «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года № 544н).

**Категория слушателей**: предназначена для учителей, преподавателей среднего профессионального образования и широкого круга слушателей, интересующихся вопросами графической подготовки и формирования графической культуры в системе непрерывного образования.

## Ключевые навыки после обучения

Выпускник программы является квалифицированным преподавателем черчения, владеющим современными методами цифрового обучения и готов к проведению занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий. Преподаватель демонстрирует готовность интегрировать цифровые технологии в учебный процесс, формируя у учащихся интерес к предмету и создавая благоприятные условия для индивидуального роста каждого ученика.

В результате изучения программы профессиональной переподготовки «**Цифровой учитель черчени**я» слушатели приобретут следующие знания, умения и навыки:
**Знания**

- Освоят современные методики и технологии цифрового черчения и проектирования.
- Овладеют правилами оформления чертежей согласно стандартам Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).
- Познакомятся с возможностями платформы nanoCAD для автоматизации процессов проектирования и черчения.
- Изучат методы простановки размеров, геометрических построений и проекционного черчения.
- Поймут специфику моделирования поверхностей и объемных моделей в цифровой среде.

**Умения**

- Смогут самостоятельно создавать точные и качественные чертежи с использованием цифровых инструментов.
- Будут способны грамотно оформлять документацию и спецификации, соответствующие

современным стандартам.
- Научатся эффективно применять платформу nanoCAD для решения учебных и производственных задач.
- Приобретут умение анализировать технические условия и давать рекомендации по улучшению проектов.

**Навыки**

- Практическое владение инструментами создания трехмерных моделей и двумерных чертежей.
- Способность применять полученные знания и навыки в реальных педагогических ситуациях.
- Опыт работы с профессиональными программами, такими как nanoCAD, что позволит повысить эффективность преподавания черчения.
- Навык самостоятельной разработки учебных заданий и методических рекомендаций для школьников и студентов.

## Квалификация и документ об образовании

| Наименование документа | Описание |
|---|---|
| Диплом о профессиональной переподготовке | Лицам, успешно освоившим программу профессиональной переподготовки «**Цифровой учитель черчения**» и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке **Санкт-Петербургского политехнического университета** установленного образца с правом ведения профессиональной деятельности в сфере «**Основное общее и среднее профессиональное образование**», а также **Сертификат инженерной российской платформы nanoCAD.**<br>Диплом о профессиональной переподготовке  не является документом о высшем или среднем профессиональном образовании. |

## Стоимость обучения

| Форма обучения | Стоимость | Продолжительность | Время занятий | Начало обучения |
|---|---|---|---|---|
| Онлайн | 0 руб. | 3 месяца | — | 09.11.2027 |

## Модули

| Модуль | Дисциплины |
|---|---|
| Правила оформления чертежей | Единая система конструкторской документации<br>Общие правила оформления чертежей |
| Геометрические построения. Правила простановки размеров | Геометрические построения<br>Правила простановки размеров |
| Аппарат проекционного моделирования | Виды проецирования<br>Проецирование на взаимно перпендикулярные плоскости<br>Аксонометрические проекции |
| Изображение геометрических тел на чертеже | Проецирование геометрических тел<br>Развертки геометрических тел<br>Правила простановки размеров, с учетом конструктивных и технологических особенностей предметов |

| | |
|---|---|
| Проекционное черчение, изображения - виды, разрезы, сечения | Теоретические и практические основы построения чертежа<br>Изображения на чертежах<br>Графическое обозначение материалов на чертеже |
| Виды соединений деталей | Виды соединений<br>Неразъемные соединения |
| Сборочный чертеж. Спецификация | Назначения и правила выполнения сборочных чертежей<br>Спецификация. Правила заполнения<br>Чтение сборочного чертежа. Деталирование |
| Основы эскизирования и макетирования | Эскизы и их назначение<br>Правила выполнения эскизов<br>Основы макетирования |