

Образовательный центр ООО «2050.Лаб»

СОГЛАСОВАНО

Директор Образовательного центра
Моисеенко Е.Н.



«10» декабря 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО «2050.ЛАБ»
Топильская Д.А.



«10» декабря 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации

«Основы промышленного дизайна»

Москва, 2025 г.

1. Общие сведения

1.1. Характеристика программы:

Настоящая Программа является частью образовательной деятельности Образовательного центра **ООО «2050.Лаб»** и предназначена для реализации в рамках дополнительного профессионального образования.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Основы промышленного дизайна» (далее — Программа) является учебно-методическим нормативным документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения. Программа разработана в соответствии с положениями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учётом требований Приказа Минобрнауки России от 24 марта 2025 г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», а также с ориентиром на требования и трудовые функции, предусмотренные профессиональными стандартами:

«Промышленный дизайнер» (утверждён Приказом Минтруда России от 17 декабря 2014 г. № 1063н),

«Инженер-конструктор» (утверждён Приказом Минтруда России от 29 сентября 2015 г. № 664н),

«Руководитель проектов» (утверждён Приказом Минтруда России от 21 февраля 2019 г. № 103н).

Программа направлена на повышение профессионального уровня инженерно-технических специалистов и руководителей, расширение их компетенций в области промышленного дизайна, а также формирование у них системного представления о взаимосвязи проектных, дизайнерских и технологических решений в процессе создания продуктов.

1.1.1. Нормативные основания реализации программы

Программа реализуется на основании:

- Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Минобрнауки России № 266 от 24.03.2025;
- Устава организации и Положения о дополнительных профессиональных программах ООО «Лаборатория 2050».

- 1.2. Вид программы:** дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
- 1.3. Категория слушателей:** лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, а также специалисты, работающие в сфере инженерии, разработки и производства техники.
- 1.4. Цель программы:** развитие системного понимания роли промышленного дизайна в процессе создания новых продуктов и освоение принципов и инструментов промышленного дизайна для повышения эффективности проектирования и взаимодействия с дизайнерами при разработке изделий.
- 1.5. Форма обучения:** очно-заочная (с применением дистанционных образовательных технологий)
- 1.6. Объём программы:** 24 академических часа
- 1.7. Срок освоения:** 6 учебных недель
- 1.8. Документ по итогам обучения:** удостоверение о повышении квалификации

2. Планируемые результаты обучения

Программа направлена на развитие у слушателей системного понимания принципов промышленного дизайна и формирование практических навыков, необходимых для эффективного участия в создании и внедрении новых продуктов. Результаты обучения отражают ожидаемые изменения в профессиональной компетентности слушателя: расширение кругозора в области дизайна, повышение

качества коммуникации в проектных командах и освоение инструментов, применимых в инженерной и управленческой практике.

2.1. Знает:

- 2.1.1.** основные принципы и этапы промышленного дизайна как части жизненного цикла продукта;
- 2.1.2.** роль дизайна в создании потребительских и промышленных изделий, его влияние на функциональность и восприятие продукта;
- 2.1.3.** базовые термины и понятия: эргономика, пользовательский опыт, CMF (цвет, материал, фактура), прототипирование;
- 2.1.4.** современные тенденции и технологии промышленного дизайна, включая использование ИИ, VR и CAD-инструментов.

2.2. Умеет:

- 2.2.1.** анализировать задачи проектирования с точки зрения промышленного дизайна;
- 2.2.2.** взаимодействовать с дизайнерами и оценивать представленные концепции и 3D-модели;
- 2.2.3.** применять методы дизайн-мышления и генерации идей при решении инженерных и управленческих задач.

2.3. Владеет:

- 2.3.1.** навыками анализа пользовательского сценария и выявления точек улучшения продукта;
- 2.3.2.** принципами интеграции дизайнерских решений в технологический процесс разработки и производства;
- 2.3.3.** методами командной работы и экспертного взаимодействия между инженерами, дизайнерами и менеджерами продукта.

3. Структура и содержание программы

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час. (лекции, пр.з., самост. работа)	В том числе	
			лекции	Практич. занятия
1.	Вводная лекция: <ul style="list-style-type: none"> • Почему промышленный дизайн важен для инженерии и бизнеса; • Как дизайн влияет на эффективность, скорость и восприятие продукта; • Ошибки, которые происходят без участия дизайнера; • Как устроен курс и как извлечь максимум пользы. 	2	2	
2	Что такое промышленный дизайн: <ul style="list-style-type: none"> • Промышленный дизайн как область деятельности, а не профессия; • Как дизайн соединяет эстетику, функциональность и удобство; • История и развитие промышленного дизайна в мире и России; • Основные термины и понятия; • Современные направления и тренды. 	2	2	
3	Дизайн-процесс: <ul style="list-style-type: none"> • Этапы дизайн-проектирования: от исследования до внедрения; • Задачи и результаты каждого этапа; 	2	2	

	<ul style="list-style-type: none"> • Как дизайн-процесс интегрируется в инженерный цикл; • Взаимодействие дизайнера, инженера и заказчика; • Формирование и роль технического задания 			
4	Дизайн-мышление и методы генерации идей: <ul style="list-style-type: none"> • Что такое дизайн-мышление и зачем оно инженеру; • Этапы дизайн-мышления: эмпатия, определение, генерация, прототипирование, тестирование; • Методы генерации идей. 	2	2	
5	3D-моделирование: <ul style="list-style-type: none"> • Роль 3D-моделирования в промышленном дизайне; • Основные методы построения 3D-моделей (NURBS, полигональное, параметрическое); • Форматы и обмен данными между CAD и 3D-программами; • Как инженеры и дизайнеры используют модели на разных этапах проекта. 	2	2	

6	<p>Визуализация:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Зачем нужны визуализации и фоторендеры; • Инструменты: KeyShot, Blender, V-Ray; • Как визуализация помогает в согласовании решений. 	2	2	
7	<p>Макетирование и прототипирование:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Макетирование и прототипирование: различия и цели; • Способы проверки формы и эргономики; • Технологии: 3D-печать, фрезеровка, ручная сборка; • Как макеты ускоряют согласование и сокращают риски производства. 	2	2	
8	<p>Искусственный интеллект в промышленном дизайне:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как ИИ уже используется в дизайне (генеративный дизайн, подбор форм, материалов); • Примеры инструментов: Midjourney, ChatGPT; • Как AI помогает исследованию и концептуированию; • Риски и ограничения автоматизации творческих процессов. 	2	2	

9	Проектные семинары: <ul style="list-style-type: none"> Практическое закрепление знаний, полученных в ходе теоретического курса. 	8		8
Тестирование				
	ВСЕГО	24	16	8

4. **Формы контроля и итоговая аттестация**

- 4.1. **Текущий контроль:** участие в обсуждениях в ходе онлайн-занятий.
- 4.2. **Итоговая аттестация:** тестирование по материалам курса.
- 4.3. **Критерии оценки:** уровень усвоения основных понятий и принципов промышленного дизайна, понимание этапов дизайн-процесса и роли дизайна в разработке продукта.

5. **Условия реализации программы**

- 5.1. **Кадровые условия:** преподаватели и эксперты, имеющие опыт работы в области промышленного дизайна, инжиниринга и управления продуктом.
- 5.2. **Материально-технические условия:**
 - 5.2.1. мультимедийное оборудование,
 - 5.2.2. программное обеспечение для трансляции материалов курса
 - 5.2.3. платформа дистанционного обучения.
- 5.3. **Учебно-методическое обеспечение:**
 - 5.3.1. методические материалы преподавателей,
 - 5.3.2. тематические кейсы,
 - 5.3.3. нормативно-техническая документация,
 - 5.3.4. рекомендованная литература.

6. **КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК** дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы промышленного дизайна»

- 6.1. **Срок освоения программы:** 6 учебных недель
- 6.2. **Общий объём:** 24 академических часа

6.3. Режим занятий:

8 онлайн-лекций по 2 акад. часа (2 раза в неделю)

2 онлайн семинара по 4 акад. часа

6.4. Начало обучения: по мере набора группы

6.5. Завершение обучения: по мере завершения учебного цикла