

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Детский технопарк «Кванториум»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 3 от 27.03.2025 г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А.Н. Слизько
Приказ № 420-д от 27.03.2025 г.

Рабочая программа
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
«Кванториум. Базовый»
Модуль «Промышленный дизайн»
Базовый уровень
Возраст обучающихся: 12–17 лет

Авторы-составители:
Труфанов Д.С., ПДО
Исакова Д.Р., ПДО
Мишарина А.С., ПДО
Томилин Н.В., ПДО
Мелекесов К.Ю., ПДО
Самедов Р.Ф., ПДО
Микрюков И.А., ПДО
Павлецова А.А., ПДО
Перевозкина В.Л., ПДО
Шигаев Н.Н., ПДО
Богуславский Л.Г., ПДО
Падерина Я.А., ПДО
Рагозина А.А., методист
Дементьева Е.А., методист

Разработчик рабочей
программы: Падерина Я.А.,
педагог дополнительного
образования

г. Екатеринбург, 2025 г.

1. Пояснительная записка

Направленность программы	Техническая
Особенности обучения	<p>Модульный принцип представления содержания и построения учебных планов. Содержание программы учитывает возможность её адаптации к разноуровневым и разновозрастным группам.</p> <p>В образовательном процессе применяется кейс-метод - метод активного обучения, основанный на реальных ситуациях. Данный метод готовит обучающихся к проектной деятельности на следующих уровнях обучения в Детском технопарке «Кванториум»</p>
Особенности организации образовательной деятельности	<p>Обучение осуществляется в очной форме.</p> <p>23.02.2026 – праздничный день, занятие в группах Б-ПД-1, Б-ПД-2 реализовано в форме самоподготовки</p> <p>09.03.2026 – праздничный день, занятие в группах Б-ПД-1, Б-ПД-2 реализовано в форме самоподготовки</p>
Цели и задачи программы на 2025-2026 учебный год	<p>Цель: формирование практических навыков в сфере промышленного дизайна, работа с современным оборудованием, программами и технологиями 2D и 3D-компьютерного моделирования и прототипирования, развитие дизайн мышления.</p> <p>Обучающие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">–сформировать базовые знания о методах формообразования в дизайне;–изучить принципы дизайн мышления и методы генерации идей;–изучить понятия авторского права в дизайне–сформировать базовые знания о колористике;–сформировать навыки твердотельного моделирования;–сформировать навыки визуализации продукта;–сформировать базовые знания в области эргономики. <p>Развивающие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">–способствовать развитию навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую информацию;–способствовать развитию умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения–способствовать развитию умения ориентироваться в трёхмерном пространстве, точно представлять расположенные в

	<p>нѐм элементы и понимать, как они соотносятся друг с другом.</p> <ul style="list-style-type: none"> –способствовать развитию умения находить нестандартные идеи для решения определенных задач <p>Воспитательные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> –способствовать формированию умения организовывать свое рабочее пространство; –способствовать развитию целеустремленности, организованности и ответственного отношения к обучению; –формировать интерес к исследовательской и проектной деятельности; –формировать интерес к конкурсной деятельности.
Режим занятий в 2025-2026 учебном году	Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа
Формы занятий	<p>Групповая/беседа</p> <p>Индивидуальная / практическая работа</p>
Планируемые результаты работы и способы их оценки	<p>Предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> –владеть базовыми знаниями о методах формообразования в дизайне; –владеть принципами дизайн мышления и методами генерации идей –владеть понятием авторского права в дизайне –владеть базовыми знаниями о колористике; –уметь 3D моделировать; –уметь визуализировать продукт; –владеть базовыми знаниями о эргономике; –владеть базовыми понятиями проектной работы <p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> –уметь организовывать своё рабочее пространство; –проявление целеустремленности, организованности и ответственного отношения к обучению –проявление интереса к исследовательской и проектной деятельности; –проявление интереса к конкурсной деятельности. <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> –уметь самостоятельно работать с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую информацию –уметь излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения; –умеет ориентироваться в трёхмерном пространстве, точно представлять расположенные в нѐм элементы и понимать, как они соотносятся друг с другом; –умеет находить нестандартные идеи для решения определенных задач.
Формы проведения	Беседа, практическая работа, презентация

промежуточной аттестации	
-----------------------------	--

2. Календарный учебный график

№ п/п	Группа	Дата	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1	Б-ПД-1 Б-ПД-2	15.09	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Знакомство, техника безопасности. Введение в промышленный дизайн.	Беседа, входная диагностика
2	Б-ПД-1	18.09	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Знакомство, техника безопасности. Введение в промышленный дизайн.	Беседа, входная диагностика
	Б-ПД-2	20.09				
3	Б-ПД-1 Б-ПД-2	22.09	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	ТРИЗ	Беседа, практическая работа
4	Б-ПД-1	25.09	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Методы генерации идей	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	27.09				
5	Б-ПД-1 Б-ПД-2	29.09	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Авторское право в дизайне	Беседа, практическая работа
6	Б-ПД-1	2.10	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Геометрический метод	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	4.10				
7	Б-ПД-1 Б-ПД-2	6.10	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Геометрический метод	Беседа, практическая работа
8	Б-ПД-1	9.10	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Геометрический метод	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	11.10				
9	Б-ПД-1 Б-ПД-2	13.10	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Органический метод	Беседа, практическая работа
10	Б-ПД-1	16.10	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Органический метод	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	18.10				

11	Б-ПД-1 Б-ПД-2	20.10	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Органический метод	Беседа, практическая работа
12	Б-ПД-1	23.10	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Метафорический метод	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	25.10				
13	Б-ПД-1 Б-ПД-2	27.10	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Метафорический метод	Беседа, практическая работа
14	Б-ПД-1	30.10	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Метафорический метод	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	1.11				
15	Б-ПД-1 Б-ПД-2	3.11	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Основные понятия и определения. Психологические основы цветовосприятия.	Беседа, практическая работа
16	Б-ПД-1	6.11	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Круг Иттена. Цветовые гармонии	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	8.11				
17	Б-ПД-1 Б-ПД-2	10.11	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Объемно- пространственные или формообразующие свойство цвета	Беседа, практическая работа
18	Б-ПД-1	13.11	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Объемно- пространственные или формообразующие свойство цвета	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	15.11				
19	Б-ПД-1 Б-ПД-2	17.11	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Интерфейс и навигация	Беседа, практическая работа
21	Б-ПД-1	20.11	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Инструменты эскизирования	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	22.11				
22	Б-ПД-1 Б-ПД-2	24.11	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая	2	Тела выдавливания	Беседа, практическая работа

			работа			
23	Б-ПД-1	27.11	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Тела по направлению	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	29.11				
24	Б-ПД-1 Б-ПД-2	1.12.	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Массивы	Беседа, практическая работа
25	Б-ПД-1	4.12	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Создание новых моделей в Сборке	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	6.12				
26	Б-ПД-1 Б-ПД-2	8.12	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Основы формирования чертежей из модели	Беседа, практическая работа
27	Б-ПД-1	11.12	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Введение. Понятие фотореалистичного рендера.	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	13.12				
28	Б-ПД-1 Б-ПД-2	15.12.	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Настройка света в сцене	Беседа, практическая работа
29	Б-ПД-1	18.12	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Настройка текстур и материалов в сцене	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	20.12				
30	Б-ПД-1 Б-ПД-2	22.12	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Настройка текстур и материалов в сцене	Беседа, практическая работа
31	Б-ПД-1	25.12	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Настройка камеры в сцене	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	27.12				
32	Б-ПД-1 Б-ПД-2	29.12	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Вывод на качественный рендер и постобработка	Беседа, практическая работа
33	Б-ПД-1 Б-ПД-2	12.01	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая	2	Основные понятия эргономики и эргодизайна.	Беседа, практическая работа

			работа			
34	Б-ПД-1	15.01	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Факторы определяющие эргономические требования	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	17.01				
35	Б-ПД-1 Б-ПД-2	19.01	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Антропометрия в дизайне	Беседа, практическая работа
36	Б-ПД-1	22.01	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Аналитическая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	24.01				
37	Б-ПД-1 Б-ПД-2	26.01	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Аналитическая часть проекта	Беседа, практическая работа
38	Б-ПД-1	29.01	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Аналитическая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	31.01				
39	Б-ПД-1 Б-ПД-2	2.02	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Аналитическая часть проекта	Беседа, практическая работа
40	Б-ПД-1	5.02	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Аналитическая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	7.02				
41	Б-ПД-1 Б-ПД-2	9.02	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Аналитическая часть проекта	Беседа, практическая работа
42	Б-ПД-1	12.02	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	14.02				
43	Б-ПД-1 Б-ПД-2	16.02.	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа

			работа			
44	Б-ПД-1	19.02	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	21.02				
45	Б-ПД-1 Б-ПД-2	23.02	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа в форме самоподготовки	2	Реализация в форме самоподготовки по теме: «Техническая часть проекта»	Беседа, практическая работа
46	Б-ПД-1	26.02	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	28.02				
47	Б-ПД-1 Б-ПД-2	2.03	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
48	Б-ПД-1	5.03	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	7.03				
49	Б-ПД-1 Б-ПД-2	9.03	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа в форме самоподготовки	2	Реализация в форме самоподготовки по теме: «Техническая часть проекта»	Беседа, практическая работа
50	Б-ПД-1	12.03	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	14.03				
51	Б-ПД-1 Б-ПД-2	16.03	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
52	Б-ПД-1	19.03.	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	21.03				
53	Б-ПД-1	23.03	Групповая/беседа	2	Техническая часть проекта	Беседа,

	Б-ПД-2		Индивидуальная / практическая работа			практическая работа
54	Б-ПД-1	26.03	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	28.03				
55	Б-ПД-1 Б-ПД-2	30.03	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
56	Б-ПД-1	2.04	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	4.04				
57	Б-ПД-1 Б-ПД-2	6.04	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
58	Б-ПД-1	9.04	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	11.04				
59	Б-ПД-1 Б-ПД-2	13.04	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
60	Б-ПД-1	16.04	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	18.04				
61	Б-ПД-1 Б-ПД-2	20.04	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
62	Б-ПД-1	23.04	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	25.04				
63	Б-ПД-1	27.04	Групповая/беседа	2	Техническая часть проекта	Беседа,

	Б-ПД-2		Индивидуальная / практическая работа			практическая работа
64	Б-ПД-1	30.04	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	2.05				
65	Б-ПД-1 Б-ПД-2	4.05	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
67	Б-ПД-1	14.05	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	16.05				
68	Б-ПД-1 Б-ПД-2	18.05	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
69	Б-ПД-1	21.05	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Техническая часть проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	23.05				
70	Б-ПД-1 Б-ПД-2	25.05	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Финализация проекта	Беседа, практическая работа
71	Б-ПД-1	28.05	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Защита проекта	Беседа, практическая работа
	Б-ПД-2	30.05				
72	Б-ПД-1 Б-ПД-2	1.06	Групповая/беседа Индивидуальная / практическая работа	2	Рефлексия	Беседа, практическая работа

3. Учебно-методические материалы

1. Искусство цвета / Иоханнес Иттен - Издательство Аронов, 2018.
2. Лидтка Ж., Огилви Т. «Думай, как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров»: Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2014. - 280 с.
3. Майкл Бейрут: Теперь вы это видите. И другие эссе о дизайне / пер. с англ. Токарева Александра — Издательство Манн, Иванов и Фербер, 2019 г. — 256 с.
4. О цвете / Теренс Конран - Издательство КоЛибри, 2021.
5. Словарь цвета для дизайнеров / Шон Адамс - Издательство: КоЛибри, 2020.
6. Цвет и свет / Джеймс Гарни - Издательство Эксмо, 2022.