

Комитет по образованию администрации  
Всеволожского муниципального района  
Ленинградской области  
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа  
«Центр образования «Кудрово»

РАССМОТРЕНО  
на Педагогическом совете МОБУ «СОШ  
«ЦО «Кудрово»  
Протокол №34 от 25.08.2025г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МОБУ «СОШ «ЦО  
«Кудрово»  
И.Ю.Соловьев  
Приказ от 25.08.2025 г. № 581

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Промышленный дизайн»  
Техническая направленность

Педагог дополнительного  
образования  
Мустаев Владислав Феликович  
Уровень:  
1 год – стартовый  
2 год – базовый  
3 год – продвинутый  
Продолжительность освоения  
программы - 3 года  
Возраст учащихся – 12-17 лет

г. Кудрово  
Ленинградская область  
2025 год

## Содержание

Пояснительная записка.....	3
Учебно-тематический план.....	7
Содержание программы.....	8
Контрольно-оценочные средства.....	13
Условия реализации программы .....	14
Список литературы.....	14
Приложение.....	16

## **Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее ОП) «Промышленный дизайн» разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

- Конвенции о правах ребенка
- Конституции Российской Федерации
- Федеральному закону от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»
  - Федеральным проектам, входящим в национальный проект «Образование», утвержденным протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. № 3 "Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов", утв. Президентом РФ 03.04.2012 № Пр-827
  - Постановлению Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»
  - Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»
  - Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»
    - Приказу Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 № 24480)
    - Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
      - Приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»
      - Приказу Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об

утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

- Распоряжению Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р» (вместе с «Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года»)
- Распоряжению Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

Программа относится к технической направленности и имеет 3 уровня освоения. Направлена на формирование у детей интереса к промышленному дизайну, развитие объемно-пространственного мышления, навыков скетчинга, создания художественных и инженерных 3D моделей, чертежей, а также выявление творческого потенциала и развитие личности ребенка, на формирование у учащихся ряда компетенций: информационных, общекультурных, учебно-познавательных, коммуникативных и других, необходимых для дальнейшего формирования и развития компетентности в выбранной сфере промышленного дизайна.

#### *Актуальность программы*

Данная дополнительная обще развивающая программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и согласно Концепции развития дополнительного образования способствует:

- созданию необходимых условий для личностного развития учащихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения;
- удовлетворению индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном, художественно-эстетическом, нравственном развитии.
- программа направлена на формирование у детей интереса к дизайну, развитие навыков создания 3D моделей, чертежей, а также выявление творческого потенциала и развитие личности ребенка, на формирование у учащихся ряда компетенций: информационных, общекультурных, учебно-познавательных, коммуникативных и других, необходимых для дальнейшего формирования и развития компетентности в выбранной сфере промышленного дизайна.

*Актуальность программы определяется:*

- потребностью общества в специалистах, владеющих профессиональными навыками и умением разрабатывать новый дизайн для привычных вещей;
- определением и выбором учащимися (ещё на стадии школьного обучения) дальнейшего профессионального развития, обучения и освоения конкретных специальностей;
- более лёгкой адаптацией «во взрослой» жизни.

*Цель* - развитие творческого потенциала личности обучающегося, формирование у него системы знаний, умений и навыков в области промышленного дизайна.

*Задачи программы:*

### **Обучающие**

- Создавать условия для художественного конструирования
- Создавать условия для скетчинга и технического рисования, объемно-пространственного моделирования, цифрового моделирования

### **Развивающие**

- Развивать у учащихся навыки выявления проблем и поиска их решения
- Формировать умение постановки целей и задач
- Развивать объемно-пространственное мышление
- Развивать художественно-эстетический вкус
- Развивать профессиональные навыки
- Научить сбору и систематизации информации
- 

### **Воспитательные**

- Воспитывать ответственность
- Воспитывать системность
- Воспитывать коммуникабельность
- Воспитывать инициативность

### **Планируемые результаты**

По итогам (и годам) обучения обучающимися будут приобретены следующие виды результатов:

Обучающиеся научатся:

**Предметные:**

- применять профессиональную терминологию
- методам проектирования
- использовать для подачи дизайнера решения художественные средства выразительности
- использовать для подачи дизайнера решения графические редакторы (Adobe Photoshop)
- использовать основы цветоведения
- самостоятельно определять тему разработки

**Метапредметные:**

- наблюдательности, вниманию, воображению и мотивации к учебной деятельности;
- вести поиск, анализ, отбор информации, ее сохранению, передаче и презентации с помощью технических средств и информационных технологий
- планировать свою работу
- находить и систематизировать информацию

**Личностные:**

- коммуникации
- командной работе
- развивать в себе лидерские качества
- ценностному отношению к творческой деятельности

*Второй год обучения*

**Предметные:**

- Методам работы с различными материалами
- Использовать графический редактор (Adobe illustrator)
- Истории дизайна
- Анализу тенденций
- Анализу рынка промышленного дизайна
- Выявлению потребителя
- использовать навыки композиции и перспективы
- использовать навыки скетчинга для визуализации идей

**Метапредметные:**

- наблюдательности, вниманию, воображению и мотивации к учебной деятельности
- умению вести поиск, анализу, отбору информации, ее сохранению, передаче и презентации с помощью технических средств и информационных технологий
- проектному мышлению
- художественному проектированию
- использовать скетчинг и техническое рисование

Личностные:

- коммуникации
- командной работе
- развивать лидерские качества
- ценностному отношению к творческой деятельности

*Третий год обучения*

Предметные:

- использовать графические редакторы (Fusion 360)
- правильно определять интеллектуальную собственность и авторское право
- формулировать тему, цель, задачи
- определять предмет, объект проекта/исследования
- формулировать гипотезу
- выявлять проблему и поиск ее решения
- правильно защищать свою работу
- делать выводы
- использовать навыки композиции и перспективы
- использовать навыки скетчинга для визуализации идей
- использовать графические и трехмерные редакторы
- пользоваться широким арсеналом технических средств для создания готового проектного решения
- скетчингу и техническому рисованию

Метапредметные:

- наблюдательности, вниманию, воображению и мотивации к учебной деятельности;
- умению вести поиск, анализу, отбору информации, ее сохранению, передаче и презентации с помощью технических средств и информационных технологий;

- развивать проектное мышление
- художественному проектированию
- объемно-пространственному моделированию
- цифровому моделированию

Личностные:

- коммуникации
- командной работе
- развивать лидерские качества
- ценностному отношению к творческой деятельности

Образовательная программа рассчитана на 3 года обучения и предназначена для подростков в возрасте 11-17 лет.

#### *Режим занятий*

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа в одной группе (итого 72 ч. в год, 216 ч. за три года).

#### *Календарный учебный график*

*на 2025 – 2026 учебный год*

<i>Этапы образовательного процесса</i>	<i>1 год обучения</i>	<i>2 год обучения</i>
<i>Этапы образовательного процесса</i>	<i>1 год обучения</i>	<i>2 год обучения</i>
<i>Продолжительность занятия</i>	<i>7-8 лет: до 40 минут (физкультурно-спортивная и техническая направленности) 9-18 лет: до 80 минут</i>	<i>7-8 лет: до 40 минут (физкультурно-спортивная и техническая направленности) 9-18 лет: до 80 минут</i>
<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>2-26 декабря</i>	<i>21-26 декабря</i>
<i>Аттестация по завершении реализации программы</i>	<i>23-31 мая</i>	<i>23-31 мая</i>
<i>Окончание учебного года</i>	<i>31 мая</i>	
<i>Зимние каникулы</i>	<i>31.12.2025 – 11.01.2026, 12 дней</i>	
<i>Летние каникулы</i>	<i>31.05.2026 – 31.08.2026</i>	
<i>Праздничные дни</i>	<i>04 ноября; 23 февраля ; 8 марта; 1 мая; 9 мая</i>	

Программа может корректироваться в процессе работы с учетом возможностей материально технической базы, возрастных особенностей обучающихся, их способностей усваивать материал.

*Форма обучения очная.*

*Формы занятий* учебное занятие, проектная работа.

*Формы организации образовательной деятельности учащихся:* групповая и индивидуальная. Наполняемость группы до 15-20 человек.

Зачисление в объединение осуществляется по желанию обучающегося и согласию родителей (законных представителей).

### **Учебно-тематический план 1 год обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>Название темы/раздела</b>	<b>Количество часов</b>			<b>Формы промежуточной аттестации</b>
		<b>Теор.</b>	<b>Прак.</b>	<b>Всего</b>	
1.	Вводный	2	-	2	наблюдение
2.	Пропедевтика промышленного дизайна	3	10	13	наблюдение
3.	Эскизный дизайн проект	3	8	11	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
4.	Проектирование объекта	3	9	12	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
5.	Визуализация проекта	3	9	12	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
6.	Макетирование	2	11	13	наблюдение
7.	Проектная деятельность	2	4	6	Подготовка к выступлению обучающихся на внешних и внутренних соревнованиях
8.	Итоговый проект и защита	1	2	3	выступление обучающихся на

					внешних и внутренних соревнованиях
	Итого:	19	53	72	

## Учебно-тематический план 2 год обучения

№ п/п	Название темы/раздела	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		Теор.	Прак.	Всего	
1	Вводный	1	-	1	наблюдение
2	Пропедевтика промышленного дизайна	1	-	1	наблюдение
3	Эскизный дизайн проект	1	10	11	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
4	Проектирование объекта	1	11	12	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
5	Визуализация проекта	1	11	12	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
6	Макетирование	-	10	10	наблюдение
7	История дизайна	3	-	3	наблюдение
8	Анализ тенденций.	2	5	7	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
9	Анализ рынка промышленного дизайна и выявление потребителя	2	5	7	наблюдение
10	Проектная деятельность	2	3	5	Подготовка к выступлению обучающихся на

					внешних и внутренних соревнованиях
11	Итоговый проект и защита	1	2	3	выступление обучающихся на внешних и внутренних соревнованиях
	Итого:	15	57	72	

### Учебно-тематический план 3 год обучения

№ п/п	Название темы/раздела	Количество часов			Формы промежуточной аттестации
		Теор.	Прак.	Всего	
1	Вводный	1	-	1	наблюдение
2	Пропедевтика промышленного дизайна	1	-	1	наблюдение
3	Эскизный дизайн проект	1	10	11	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
4	Проектирование объекта	1	11	12	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
5	Визуализация проекта	2	11	13	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
6	Макетирование	-	10	10	наблюдение
7	История дизайна	1	-	1	наблюдение
8	Анализ тенденций.	-	3	3	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
9	Анализ рынка промышленного дизайна и выявление потребителя	1	4	5	наблюдение

10	Интеллектуальная собственность и авторское право	4	-	4	выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
11	Проектная деятельность	2	6	8	Подготовка к выступлению обучающихся на внешних и внутренних соревнованиях
12	Итоговый проект и защита	1	2	3	выступление обучающихся на внешних и внутренних соревнованиях
	Итого:	15	57	72	

## Содержание программы

### (1 год обучения)

#### **Тема 1. Вводное занятия - 2 часа**

Теория: Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению. Что такое предметный дизайн.

Практика: Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению.

#### **Тема 2. Пропедевтика промышленного дизайна - 13 часов**

Теория: Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению. Что такое предметный дизайн. Область применения. Примеры. Методы художественной выразительности в дизайне. Способы графического построения пространственных структур.

Практика: Скетчинг, выполнение практических заданий по пропедевтике.

#### **Тема 3. Эскизный дизайн проект - 11 часов**

Теория: Основы композиции. Примеры композиционных решений в объектах дизайна, на примере работ известных дизайнеров.

Практика: Создание эскизного проекта по выданному техническому заданию, используя биологический аналог. Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с графическими техниками и бумажной пластикой. Эскизное формирование образа промышленного изделия.

#### **Тема 4. Проектирование объекта - 12 часов**

Теория: Способы цифровой работы с изображениями и чертежами – растровая и векторная графика. Знакомство с Adobe Photoshop и Adobe

Illustrator. Основы трехмерного моделирования предметов. Знакомство с программой Autodesk 3ds Max.

Практика: Практическое освоение растровой и векторной графики - Adobe Photoshop и Adobe Illustrator, освоение трехмерного моделирования в Autodesk 3ds Max. Создание творческой работы в 3D, основываясь на ранее созданных чертежах и иллюстрациях.

### **Тема 5. Визуализация проекта - 12 часов**

Теория: Моделинг, настройка материалов, текстурирование, постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения, постобработка, общая композиция подачи проекта.

Практика: Наработка навыков по моделингу, настройке материалов, наложению текстур, постановке освещения, настройке визуализатора, выводу изображения, постобработке полученного изображения, по общей композиции презентационной подачи проекта.

### **Тема 6. Макетирование - 13 часов**

Теория: Пластика бумаги. Основные материалы и инструменты макетирования. Свойства бумаги, как материала. Пространственная композиция.

Практика: Создание развёрток. Основы практического макетирования. Работа с чертежами. Выбор масштаба при создании бумажного макета. Уровни стилизации. Создание масштабных макетов мебели. Создание макета разрабатываемого предмета. Макетирование, как инструмент проектирования и подачи проекта.

### **Тема 7. Проектная деятельность - 6 часов**

Теория: Основы проектной деятельности: цель, задачи, вывод.

Практика: Подготовка Проекта.

### **Тема 8. Итоговый проект и защита - 3 часа**

Теория: Итоговый проект.

Практика: Подготовка портфолио. Демонстрация выполненных работ

## **(2 год обучения)**

### **Тема 1. Вводное занятия - 1 час**

Теория: Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению. Что такое предметный дизайн.

Практика: Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению.

### **Тема 2. Пропедевтика промышленного дизайна - 1 час**

Теория: Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению. Что такое предметный дизайн. Область применения. Примеры. Методы художественной выразительности в дизайне. Способы графического построения пространственных структур. Повторение.

Практика: Скетчинг, выполнение практических заданий по пропедевтике.

### **Тема 3. Эскизный дизайн проект - 11 часов**

Теория: Основы композиции. Примеры композиционных решений в объектах дизайна, на примере работ известных дизайнеров.

Практика: Создание эскизного проекта по выданному техническому заданию, используя биологический аналог. Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с графическими техниками и бумажной пластикой. Эскизное формирование образа промышленного изделия.

### **Тема 4. Проектирование объекта - 12 часов**

Теория: Способы цифровой работы с изображениями и чертежами – растровая и векторная графика. Знакомство с Adobe Photoshop и Adobe Illustrator. Основы трехмерного моделирования предметов. Знакомство с программой Autodesk 3ds Max.

Практика: Практическое освоение растровой и векторной графики – Adobe Photoshop и Adobe Illustrator, освоение трехмерного моделирования в Autodesk 3ds Max. Создание творческой работы в 3D, основываясь на ранее созданных чертежах и иллюстрациях.

### **Тема 5. Визуализация проекта - 12 часов**

Теория: Моделинг, настройка материалов, текстурирование, постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения, постобработка, общая композиция подачи проекта.

Практика: Наработка навыков по моделингу, настройке материалов, наложению текстур, постановке освещения, настройке визуализатора, выводу изображения, постобработке полученного изображения, по общей композиции презентационной подачи проекта.

### **Тема 6. Макетирование - 10 часов**

Теория: Пластика бумаги. Основные материалы и инструменты макетирования. Свойства бумаги, как материала. Пространственная композиция.

Практика: Создание развёрток. Основы практического макетирования. Работа с чертежами. Выбор масштаба при создании бумажного макета. Уровни стилизации. Создание масштабных макетов мебели. Создание макета разрабатываемого предмета. Макетирование, как инструмент проектирования и подачи проекта.

### **Тема 7. История дизайна – 3 часа.**

Теория: Американская мечта и автомобиль. 1950 годы в США – золотой век дизайна. Дизайн Германии, Франции, Италии и России. Традиции немецкого дизайна. Ульмская школа. Идеал дизайна 1960г. Автомобильный дизайн Франции. Филипп Старк и его философия дизайна. Автомобильный дизайн в Италии. Изобретательность и технология формообразования. Японский дизайн. Традиция и современность в японском дизайне. Стиль, образы и технологии постиндустриального общества. Японская ассоциация

промышленного дизайна. Дизайн радиоэлектроники, современных средств коммуникации.

Практика: Разбор и выбор темы для своего проекта. «Дизайн и общество». Метро как образцовая транспортная система. Аэродинамический стиль транспортного дизайна. Конструкции оболочки в автомобилестроении. Обтекаемый грузовик ЗИС. «Победа» – символ послевоенного автомобильного дизайна. Быт и городской дизайн.

### **Тема 8. Анализ тенденций – 7 часов.**

Теория: Повторение теории создания удобных в эксплуатации изделий с современным видом. Как промышленный дизайн как вид деятельности включает в себя элементы искусства, маркетинга, конструирования и технологии. Базовое освоение CAD моделирования.

Практика: обмерить геометрические характеристики предоставленного объекта, осуществить поиск и анализ существующих аналогов, разработать техническое задание. Разработать Moodboard. На основе составленного технического задания разработать предложение по дизайн-проекту. Практическое CAD моделирование.

### **Тема 9. Анализ рынка промышленного дизайна и выявление потребителя – 7 часов**

Теория: как использовать Сеть для анализа рынка и определения современных тенденций. Выявление потенциального потребителя. Как оценить свой продукт и увидеть его сильные стороны, которые будете предлагать покупателям (сформулируете УТП). Мониторинг рынка инжиниринга и промышленного дизайна в России.

Практика: Составление отчета по анализу рынка и потенциальному потребителю. Подготовить презентацию по проведенному анализу рынка. Разработка плаката потребителя.

### **Тема 10. Проектная деятельность – 5 часов.**

Теория: что такое WorldSkills, Регламенты чемпионата, кодекс этики. Конкурсные задания и реальная жизнь, работа по критериям. Повторение теории создания удобных в эксплуатации изделий с современным видом.

Практика: В формате чемпионата WorldSkills выполнить задание по разработке конкретного дизайн проекта. Поиск референсов, скетчирование, 3D моделинг и визуализация, макетирование и защита проекта.

### **Тема 11. Итоговый проект и защита – 3 часа**

Теория: Подведение итогов.

Практика: Формирование портфолио. Демонстрация выполненных работ

## **(3 год обучения)**

### **Тема 1. Вводное занятия - 1 час**

Теория: Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению. Что такое предметный дизайн.

Практика: Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению.

### **Тема 2. Пропедевтика промышленного дизайна - 1 час**

Теория: Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению. Что такое предметный дизайн. Область применения. Примеры. Методы художественной выразительности в дизайне. Способы графического построения пространственных структур. Повторение.

Практика: Скетчинг, выполнение практических заданий по пропедевтике.

### **Тема 3. Эскизный дизайн проект - 11 часов**

Теория: Основы композиции. Примеры композиционных решений в объектах дизайна, на примере работ известных дизайнеров.

Практика: Создание эскизного проекта по выданному техническому заданию, используя биологический аналог. Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с графическими техниками и бумажной пластикой. Эскизное формирование образа промышленного изделия.

### **Тема 4. Проектирование объекта - 12 часов**

Теория: Способы цифровой работы с изображениями и чертежами – растровая и векторная графика. Знакомство с Adobe Photoshop и Adobe Illustrator. Основы трехмерного моделирования предметов. Знакомство с программой Autodesk 3ds Max.

Практика: Практическое освоение растровой и векторной графики – Adobe Photoshop и Adobe Illustrator, освоение трехмерного моделирования в Autodesk 3ds Max. Создание творческой работы в 3D, основываясь на ранее созданных чертежах и иллюстрациях.

### **Тема 5. Визуализация проекта - 13 часов**

Теория: Моделинг, настройка материалов, текстурирование, постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения, постобработка, общая композиция подачи проекта.

Практика: Наработка навыков по моделингу, настройке материалов, наложению текстур, постановке освещения, настройке визуализатора, выводу изображения, постобработке полученного изображения, по общей композиции презентационной подачи проекта.

### **Тема 6. Макетирование - 10 часов**

Теория: Пластика бумаги. Основные материалы и инструменты макетирования. Свойства бумаги, как материала. Пространственная композиция.

Практика: Создание развёрток. Основы практического макетирования. Работа с чертежами. Выбор масштаба при создании бумажного макета. Уровни стилизации. Создание масштабных макетов мебели. Создание макета разрабатываемого предмета. Макетирование, как инструмент проектирования и подачи проекта.

### **Тема 7. История дизайна – 1 часа.**

Теория: История дизайна, повторение материала. Анализ тенденций. Повторение пройденного материала, Российский дизайн и Санкт-Петербургская школа дизайна

Практика: Разработка плаката современных тенденций в дизайне

### **Тема 8. Анализ тенденций – 3 часа.**

Теория: Повторение теории создания удобных в эксплуатации изделий с современным видом. Как промышленный дизайн как вид деятельности включает в себя элементы искусства, маркетинга, конструирования и технологий. Базовое освоение CAD моделирования.

Практика: обмерить геометрические характеристики предоставленного объекта, осуществить поиск и анализ существующих аналогов, разработать техническое задание. Разработать Moodboard. На основе составленного технического задания разработать предложение по дизайн-проекту. Практическое CAD моделирование.

### **Тема 9. Анализ рынка промышленного дизайна, выявление потребителя, постановка задач -5 часов.**

Теория: Выявление потенциального потребителя. Мониторинг рынка промышленного дизайна в России.

Практика: Составление сводного отчета по анализу рынка и потребителю. Подготовить презентацию по проведенному анализу рынка и потребителя.

### **Тема 10. Интеллектуальная собственность и авторское право - 4 часа.**

Теория: анализ теорий интеллектуальной собственности в их отношении к институту авторского права. Правовая система интеллектуальной собственности. Принцип дуализма, Принцип исчерпания права. Принцип ограничения права. Защита авторских прав.

Практика: Оперируя аргументами той или иной теории, защитить своё интеллектуальное право на продукт.

### **Тема 11. Проектная деятельность – 8 часов**

Теория: Постановка задач проектирования. Составление плана ведения разработки.

Практика: Эскизный поиск, проработка идеи, CAD моделирование,

подготовка чертежей, визуализация, подготовка презентации проекта, прототипирование.

## **Тема 12. Итоговый проект и защита – 3 часа.**

Теория: Подведение итогов.

Практика: Формирование портфолио. Демонстрация выполненных работ.

### **Контрольно-оценочные средства**

мини-конкурсы, конкурсы, контрольные задания в конце каждой темы, тестирование, зачетная работа.

Способы проверки

*Формы проверки промежуточных образовательных результатов:*

- проведение проверки промежуточных образовательных результатов через выполнение тематически заданий по скетчингу, моделированию, макетированию
- выступление обучающихся на внешних соревнованиях;

*Формы проверки развивающих и воспитательных результатов:*

- беседы на тему заинтересованности обучающихся в дальнейшем изучении дизайна;
- беседы на тему роли дизайна в жизни и развитии общества;
- наблюдение стремления обучающихся к самостоятельной и творческой работе, совершенствованию своих навыков;
- наблюдение организации работы и коммуникабельности при выполнении групповых заданий;
- наблюдение развития проектного мышления, мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности;
- наблюдение регулярной и интенсивной работы над заданиями;
- выступление обучающихся на внешних и внутренних соревнованиях;

*Критерии оценки образовательных результатов:*

Параметры		Уровни	Степень выраженности качества	Оценка параметров
Личностные	Навыки коммуникации	Высокий	Проявляет умение передавать правильно свои мысли, чувства, эмоции.	
		Средний	Обладает способностью передавать свои мысли и чувства, но иногда требуется внешняя стимуляция.	

		Низкий	Обладает слабой способностью передавать свои мысли и чувства, постоянно требуется внешняя стимуляция.	
Навыки командной работы	Высокий	Способен к сотрудничеству, умеет слушать педагога и партнера, легко приходит к согласию.		
		Средний	Способен к сотрудничеству, но не всегда умеет аргументировать свою позицию и слушать партнера	
	Низкий	В совместной деятельности не пытается договориться, не может прийти к согласию, настаивает на своем, конфликтует или игнорирует других		
Лидерские качества	Высокий	Проявляет самостоятельность, пунктуальность и ответственность в подготовке к занятиям.		
		Средний	Проявляет самостоятельность, но при подготовке к занятиям требуется внешняя стимуляция.	
	Низкий	Уровень самостоятельности учащихся низкий, при подготовке к занятиям требуется постоянная внешняя стимуляция.		
Метапредметные	Высокий	Обладает высокими навыками сбора, анализа, систематизации информации. Умеет делать самостоятельные выводы и формулировать проектное решение.		
		Средний	Обладает навыками сбора, анализа, систематизации информации, но не всегда может прийти к обоснованному выводу без помощи. Есть трудности при формировании проектного решения.	
	Низкий	Уровень навыков сбора, анализа, систематизации информации учащихся низкий, при выполнении заданий и формулировке проектного решения требуется постоянная внешняя помощь.		

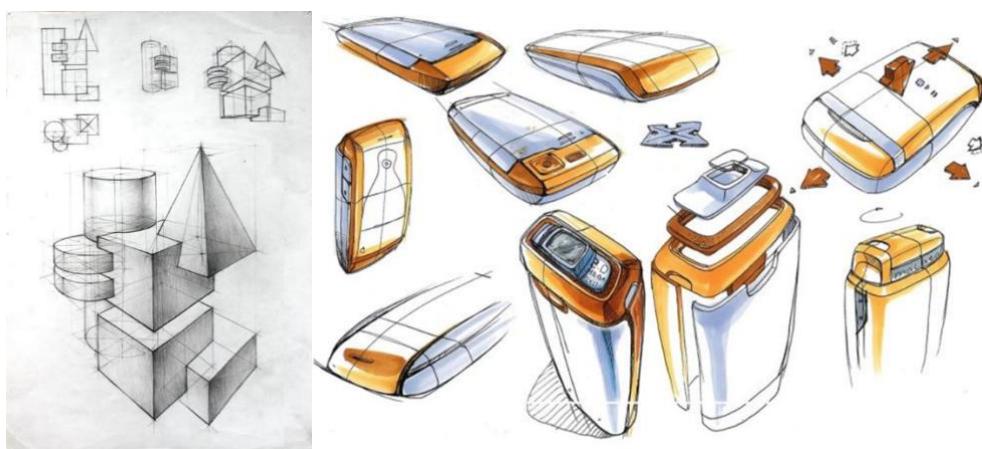
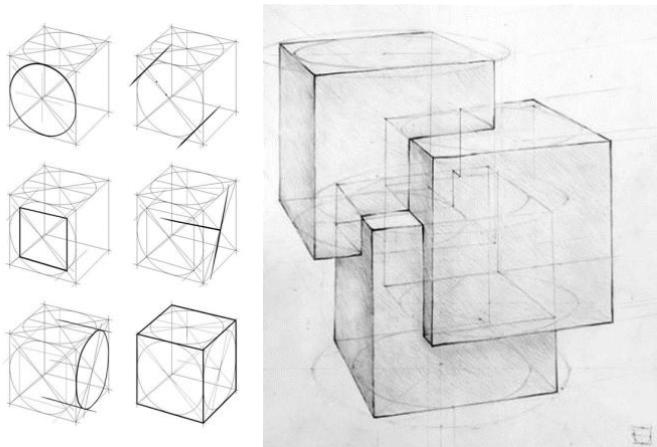
<b>Предметные</b>	Навыки скетчинга и технического рисования	Высокий	Уровень скетчинга и технического рисования в полном объеме передает информацию о объекте.	
		Средний	Уровень скетчинга и технического рисования передает информацию о объекте, но требует пояснения.	
		Низкий	Уровень скетчинга и технического рисования не передает в достаточной мере информацию о объекте.	
	Навыки объемно-пространственно-цифрового моделирования	Высокий	Уровень навыков объемно-пространственного моделирования на высоком уровне. Высокая степень самостоятельности и понимания процессов.	
		Средний	Уровень навыков объемно-пространственного моделирования на приемлемом уровне. Низкая степень самостоятельности и понимания процессов.	
		Низкий	Уровень навыков объемно-пространственного моделирования низкий. Минимальная степень самостоятельности и понимания процессов.	
	Профессиональная терминология	Высокий	Знания в области профессиональной терминологии достаточно обширны и точны. Имеются лишь незначительные ошибочные неточности.	
		Средний	Знания в области профессиональной терминологии не систематизированы, хаотичны, частично ошибочные.	
		Низкий	Знания в профессиональной терминологии отсутствуют. Имеющиеся представления часто ошибочны.	

Аспекты формирования и развития профессии	Высокий	Обладает знаниями аспектов формирования и развития профессии	
	Средний	Знание основных аспектов формирования и развития профессии имеются.	
	Низкий	Отсутствие системного понимания аспектов формирования и развития профессии	
Методы проектированья и методы работы с различными материалами	Высокий	Навыки освоены хорошо, многие отлично. Требуется только итоговый контроль при окончании работ. Дополнительные подсказки редки и незначительны.	
	Средний	Основные навыки освоены достаточно хорошо, но для успешного завершения работ требуется дополнительный контроль и подсказки. Дополнительная помощь незначительна.	2
	Низкий	Даже самые несложные проектные задачи самостоятельно выполняются с ошибками и с низким качеством. Для завершения работ часто требуется помощь.	1

### ***Формы и методы подведения итогов***

- выполнение и защита индивидуальных творческих проектов;
- проведение зачетных творческих работ; организация внутренних конференций и олимпиад.

Примеры контрольно-измерительных материалов (примеры заданий тематического, промежуточного, итогового контроля).



## Условия реализации программы

*Условия реализации программы:* лаборатория, оснащенная соответствующим оборудованием для проведения лабораторных работ и практикумов:

Для проведения учебного процесса необходимы:

- Компьютерный класс с персональными компьютерами (системный блок: процессор с частотой не менее 3 ГГц, объемом оперативной памяти не менее 4 Гб, объемом жесткого диска не менее 1 ТБ, профессиональная или полупрофессиональная звуковая карта, монитор с диагональю не менее 19 дюймов, клавиатура, мышь, наушники);
- Многофункциональное устройство (принтер, копировальный аппарат, сканер);
- Интерактивная доска
- Выход в Интернет
- Акустические колонки
- Проектор и экран
- Освещение

- Столы и стулья
- 3D принтеры

Аппаратное обеспечение:

- процессор Intel® Pentium® D или AMD Opteron 64,
- 8 Гб оперативной памяти (рекомендуется 16 Гб),
- разрешение монитора 1024x768 (рекомендуется 1280x800), видеокарта с поддержкой OpenGL, аппаратного ускорения и 16-разрядных цветов, 1 Гб видеопамяти,
- 20 Гб свободного пространства на жестком диске для установки; дополнительное свободное пространство, необходимое для установки (не устанавливается на съемные устройства хранения флэш),
- привод DVD-ROM.

Программное обеспечение:

- Операционная система Windows;
- Офисный пакет приложений Microsoft Office;
- Adobe Photoshop CS и выше
- Adobe Illustrator CS и выше
- CorelDraw X6 и выше
- Autodesk 3ds max 2016 и выше
- Autodesk Fusion 360
- Autodesk Inventor
- Blender
- Видео плеер с поддержкой формата .avi, .mp4

Расходные материалы:

- Картридж (черно-белый) - 2 шт.;
- Бумага формата А4 - 2 пачки;
- Бумага для черчения А4 – 15 пачек
- Картон макетный
- Коврики для резки А3 – 15 штук
- Линейки металлические 35 см -15 штук
- Штангенциркули – 15 штук
- Транспортиры – 15 штук
- Циркули – 15 штук
- Карандаши механические
- Карандаши цветные
- Маркеры для скетчинга монохромные и цветные (Copic, Touch )
- Ножницы для бумаги – 15 штук
- Резаки макетные – 15 штук
- Клей карандаш – 15 штук

- Клей момент – 15 штук

## **Списки литературы**

### **Список литературы для педагога**

1. Моррис, Р. Фундаментальные основы дизайна продукции: учебное пособие. - М. : Тридэ Кукинг, 2012.
2. «H-Point: The Fundamentals of Car Design & Packaging» Автор: Stuart Macey (Иллюстратор), Geoff Wardle (Иллюстратор), Ralph Gilles, Freeman Thomas, Gordon Murray Издательство: Design Studio Press 240 стр. 2009год.
3. Мирзоян С.В., Хельмфнов С.Х. Санкт-Петербургская школа дизайна. – Санкт-Петербург, 2011.
4. Мирзоян С.В., Хельмфнов С.Х. Санкт-Петербургская школа дизайна. – Санкт-Петербург, 2018.
5. Бондаренко С. В. 3ds max 9. Трюки и эффекты(+CD). - СПб.: Питер, 2013. - 363 с.
6. Бордман Т. 3ds max 6 (+CD). Учебный курс. - СПб.: Питер, 2016. - 496 с.
7. Маров М. Н. Энциклопедия3ds max 12. - СПб.: Питер, 2011. - 1296 с.
8. Петерсон М. Эффективная работа с 3D Studio MAX (HTML-версия наCD). - СПб.: Питер, 2012.

### **Список литературы для детей и родителей**

1. Земченко Т. Ю. Графические трансформации в пропедевтике дизайна: методическое пособие. - СПб.: СПГХПА, 2009.
2. Земченко Т. Ю. Биоформы в пропедевтике дизайна. - СПб.: СПГХПА, 2001
3. Земченко Т. Ю. Трансформации геометрических объемов в академическом дизайне: методическое пособие. - СПб.: СПГХПА, 2012.
4. Янес М. Д. Рисунок для индустриальных дизайнеров: учебное пособие. /Рек. УМО. - М.: Арт-Родник, 2006.

5. «H-Point: The Fundamentals of Car Design & Packaging» Автор: Stuart Macey (Иллюстратор), Geoff Wardle (Иллюстратор), Ralph Gilles, Freeman Thomas, Gordon Murray Издательство: Design Studio Press 240 стр. 2009год.
6. Бондаренко М. Ю, 3ds Max 2012 за 26 уроков (+CD), 1-е издание, Издательский дом «Диалектика», 2018. — 304 стр.
7. Келли Мэрдок. Autodesk 3ds Max 2017. Библия пользователя М.: «Диалектика», 2013. — 816 с.
8. Стефани Рис. Анимация персонажей в 3D Studio MAX, оригинал Анимация персонажей в 3D Studio MAX. Издательство BOOKS, 2015. — 450 стр.
8. Шаммс Мортье, Autodesk 3ds Max 9 для «чайников». 3d Studio Max 9: Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Диалектика», 2013. — 384 стр.
9. Кулагин Б. Ю. 3ds Max в дизайне среды. — 1-е издание. — С.: «БХВ-Петербург», 2014. — С. 976.
10. Швембергер С. 3ds Max: художественное моделирование и специальные эффекты. / Швембергер С., Щербаков И., Горончаровский В — С.: «БХВ-Петербург», 2008. — С. 320.

### **Интерет-ресурсы:**

- <http://www.designspb.ru/>
- <https://www.behance.net/>
- <https://www.artstation.com/>
- [www.simkom.com/sketchsite](http://www.simkom.com/sketchsite)
- <https://www.cardesign.ru/>
- <https://www.pinterest.ru/>
- [www.netcarshow.com](http://www.netcarshow.com)

**Календарно-тематическое планирование 1 год обучения**

№	Наименование темы	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения По факту
1.	Понятие промышленного дизайна	1	03.09.2025	
2.	Инструктаж по технике безопасности и безопасному поведению.	1	10.09.2025	
3.	Предметный дизайн. Способы проектирования.	1	17.09.2025	
4.	Что такое предметный дизайн. Область применения. Примеры. Методы художественной выразительности в дизайне. Способы графического построения пространственных структур	1	24.09.2025	
5.	Методы художественной выразительности в дизайне	1	01.10.2025	
6.	Методы художественной выразительности в дизайне	1	08.10.2025	
7.	Методы художественной выразительности в дизайне	1	15.10.2025	
8.	Способы графического построения пространственных структур	1	22.10.2025	
9.	Способы графического построения пространственных структур	1	29.10.2025	
10.	Способы графического построения пространственных структур	1	05.11.2025	
11.	Способы графического построения пространственных структур	1	12.11.2025	
12.	Способы графического построения пространственных структур	1	19.11.2025	

13.	Способы графического построения пространственных структур	1	26.11.2025	
14.	Способы графического построения пространственных структур	1	03.12.2025	
15.	Способы графического построения пространственных структур	1	10.12.2025	
16.	Основы композиции	1	17.12.2025	
17.	Основы композиции	1	24.12.2025	
18.	Примеры композиционных решений в объектах дизайна, на примере работ известных дизайнеров.	1	31.12.2025	
19.	Создание эскизного проекта по выданному техническому заданию, с использованием биологического аналога.	1	07.01.2026	
20.	Создание эскизного проекта по выданному техническому заданию, с использованием биологического аналога.	1	14.01.2026	
21.	Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с графическими техниками и бумажной пластикой.	1	21.01.2026	
22.	Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с графическими техниками и бумажной пластикой.	1	28.01.2026	
23.	Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с графическими техниками и бумажной пластикой.	1	04.02.2026	
24.	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	11.02.2026	
25.	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	18.02.2026	
26.	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	25.02.2026	

27.	Цифровой моделинг	1	04.03.2026	
28.	Способы цифровой работы с изображениями и чертежами – растровая и векторная графика.	1	11.03.2026	
29.	Способы цифровой работы с изображениями и чертежами – растровая и векторная графика.	1	18.03.2026	
30.	Программы Adobe Photoshop и Adobe Illustrator. Основы трехмерного моделирования предметов.	1	25.03.2026	
31.	Практическое освоение растровой и векторной графики - Adobe Photoshop и Adobe Illustrator,	1	01.04.2026	
32.	Практическое освоение растровой и векторной графики - Adobe Photoshop и Adobe Illustrator,	1	08.04.2026	
33.	Программа Autodesk 3ds Max	1	15.04.2026	
34.	Программа Autodesk 3ds Max	1	22.04.2026	
35.	Программа Autodesk 3ds Max	1	29.04.2026	
36.	Освоение трехмерного моделирования в Autodesk 3ds Max	1	06.05.2026	
37.	Создание творческой работы в 3D на ранее созданных чертежах и иллюстрациях.	1	03.09.2025	
38.	Создание творческой работы в 3D на ранее созданных чертежах и иллюстрациях.	1	10.09.2025	
39.	Обработка цифровых моделей	1	17.09.2025	
40.	Визуализация проекта.	1	24.09.2025	
41.	Моделинг, настройка материалов, текстурирование,	1	01.10.2025	
42.	Моделинг, настройка материалов, текстурирование,	1	08.10.2025	
43.	Моделинг, настройка материалов, текстурирование,	1	15.10.2025	

44.	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	22.10.2025	
45.	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	29.10.2025	
46.	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	05.11.2025	
47.	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	12.11.2025	
48.	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	19.11.2025	
49.	Постобработка, общая композиция подачи проекта	1	26.11.2025	
50.	Постобработка, общая композиция подачи проекта	1	03.12.2025	
51.	Типы макетирования	1	10.12.2025	
52.	Пластика бумаги. Основные материалы и инструменты макетирования.	1	17.12.2025	
53.	Свойства бумаги как материала. Пространственная композиция.	1	24.12.2025	
54.	Создание развёрток.	1	31.12.2025	
55.	Основы практического макетирования.	1	07.01.2026	
56.	Основы практического макетирования.	1	14.01.2026	
57.	Работа с чертежами. Выбор масштаба при создании бумажного макета.	1	21.01.2026	
58.	Работа с чертежами. Выбор масштаба при создании бумажного макета.	1	28.01.2026	
59.	Уровни стилизации.	1	04.02.2026	
60.	Создание масштабных макетов мебели.	1	11.02.2026	
61.	Создание масштабных макетов мебели.	1	18.02.2026	

62.	Создание макета разрабатываемого предмета.	1	25.02.2026	
63.	Макетирование как инструмент проектирования и подачи проекта.	1	04.03.2026	
64.	Реализация индивидуального проекта	1	11.03.2026	
65.	Реализация индивидуального проекта	1	18.03.2026	
66.	Реализация индивидуального проекта	1	25.03.2026	
67.	Реализация индивидуального проекта	1	01.04.2026	
68.	Реализация индивидуального проекта	1	08.04.2026	
69.	Реализация индивидуального проекта	1	15.04.2026	
70.	Защита индивидуальных проектов	1	22.04.2026	
71.	Защита индивидуальных проектов	1	29.04.2026	
72.	Защита индивидуальных проектов	1	06.05.2026	
	Итого:	72		

### Календарно-тематическое планирование 2 год обучения

№	Наименование темы	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения По факту
	Повторение основ промышленного дизайна	1	03.09.2025	
	Повторение основ предметного дизайна	1	10.09.2025	
	Основы эскизирования	1	17.09.2025	
	Создание эскизного проекта по выданному техническому заданию, с использованием биологического аналога.	1	24.09.2025	
	Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с	1	01.10.2025	

	графическими техниками и бумажной пластикой.			
	Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с графическими техниками и бумажной пластикой.	1	08.10.2025	
	Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с графическими техниками и бумажной пластикой.	1	15.10.2025	
	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	22.10.2025	
	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	29.10.2025	
	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	05.11.2025	
	Создание эскизного проекта по выданному техническому заданию, с использованием биологического аналога.	1	12.11.2025	
	Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с графическими техниками и бумажной пластикой.	1	19.11.2025	
	Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с графическими техниками и бумажной пластикой.	1	26.11.2025	
	От эскиза к 3d моделям	1	03.12.2025	
	Способы цифровой работы с изображениями и чертежами – растровая и векторная графика.	1	10.12.2025	
	Способы цифровой работы с изображениями и чертежами – растровая и векторная графика.	1	17.12.2025	
	Программы Adobe Photoshop и Adobe Illustrator. Основы трехмерного моделирования предметов.	1	24.12.2025	
	Практическое освоение растровой и векторной графики -	1	31.12.2025	

	Adobe Photoshop и Adobe Illustrator,			
	Практическое освоение растровой и векторной графики - Adobe Photoshop и Adobe Illustrator,	1	07.01.2026	
	Программа Autodesk 3ds Max	1	14.01.2026	
	Программа Autodesk 3ds Max	1	21.01.2026	
	Программа Autodesk 3ds Max	1	28.01.2026	
	Освоение трехмерного моделирования в Autodesk 3ds Max	1	04.02.2026	
	Создание творческой работы в 3D на ранее созданных чертежах и иллюстрациях.	1	11.02.2026	
	Создание творческой работы в 3D на ранее созданных чертежах и иллюстрациях.	1	18.02.2026	
	Представление продукта	1	25.02.2026	
	Моделинг, настройка материалов, текстурирование,	1	04.03.2026	
	Моделинг, настройка материалов, текстурирование,	1	11.03.2026	
	Моделинг, настройка материалов, текстурирование,	1	18.03.2026	
	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	25.03.2026	
	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	01.04.2026	
	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	08.04.2026	
	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	15.04.2026	

	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	22.04.202 6	
	Постобработка, общая композиция подачи проекта	1	29.04.202 6	
	Постобработка, общая композиция подачи проекта	1	06.05.202 6	
	Моделинг, настройка материалов, текстурирование,	1	03.09.202 5	
	Натурное исполнение. Методы производства.	1	10.09.202 5	
	Создание развёрток. Основы практического макетирования.	1	17.09.202 5	
	Основы практического макетирования.	1	24.09.202 5	
	Основы практического макетирования.	1	01.10.202 5	
	Работа с чертежами.	1	08.10.202 5	
	Выбор масштаба при создании бумажного макета.	1	15.10.202 5	
	Уровни стилизации.	1	22.10.202 5	
	Создание масштабных макетов мебели.	1	29.10.202 5	
	Создание макета разрабатываемого предмета.	1	05.11.202 5	
	Макетирование как инструмент проектирования и подачи проекта.	1	12.11.202 5	
	Развитие дизайна	1	19.11.202 5	
	Американская мечта и автомобиль. Метро как образцовая транспортная система. Аэродинамический стиль транспортного дизайна.	1	26.11.202 5	
	Быт и городской дизайн	1	03.12.202 5	
	Появление трендов	1	10.12.202 5	

	Базовое освоение CAD моделирования.	1	17.12.2025	
	Базовое освоение CAD моделирования.	1	24.12.2025	
	Базовое освоение CAD моделирования.	1	31.12.2025	
	Практическое освоение CAD моделирования.	1	07.01.2026	
	Практическое освоение CAD моделирования.	1	14.01.2026	
	Практическое освоение CAD моделирования.	1	21.01.2026	
	Практическое освоение CAD моделирования.	1	28.01.2026	
	Анализ рынков потребления. Выявление тенденций.	1	04.02.2026	
	как использовать Сеть для анализа рынка и определения современных тенденций.	1	11.02.2026	
	Выявление потенциального потребителя.	1	18.02.2026	
	Как оценить свой продукт и увидеть его сильные стороны, которые будете предлагать покупателям (сформулируете УТП).	1	25.02.2026	
	Мониторинг рынка инженеринга и промышленного дизайна в России.	1	04.03.2026	
	Составление отчета по анализу рынка и потенциальному потребителю.	1	11.03.2026	
	Подготовить презентацию по проведенному анализу рынка.	1	18.03.2026	
	Разработка плаката потребителя.	1	25.03.2026	
	Реализация индивидуального проекта	1	01.04.2026	

	Реализация индивидуального проекта	1	08.04.2026	
	Реализация индивидуального проекта	1	15.04.2026	
	Реализация индивидуального проекта	1	22.04.2026	
	Реализация индивидуального проекта	1	29.04.2026	
	Защита индивидуальных проектов	1	06.05.2026	
	Защита индивидуальных проектов	1	03.09.2025	
	Защита индивидуальных проектов	1	10.09.2025	
	Защита индивидуальных проектов	1	17.09.2025	
	Итого:	72		

### Календарно-тематическое планирование 3 год обучения

	Наименование темы	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Дата проведения По факту
1	Повторение основ промышленного дизайна	1	03.09.2025	
2	Повторение основ предметного дизайна	1	10.09.2025	
3	Методология эскизирования	1	17.09.2025	
	Основы композиции.	1	24.09.2025	
	Примеры композиционных решений в объектах дизайна, на примере работ известных дизайнеров.	1	01.10.2025	
	Прорисовка биоаналога, его стилизация, знакомство с графическими техниками и бумажной пластикой.	1	08.10.2025	

	Создание эскизного проекта по выданному техническому заданию, с использованием биологического аналога.	1	15.10.2025	
	Создание эскизного проекта по выданному техническому заданию, с использованием биологического аналога.	1	22.10.2025	
	Создание эскизного проекта по выданному техническому заданию, с использованием биологического аналога.	1	29.10.2025	
	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	05.11.2025	
	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	12.11.2025	
	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	19.11.2025	
	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	26.11.2025	
	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	03.12.2025	
	Эскизное формирование образа промышленного изделия.	1	10.12.2025	
	От эскиза к 3d моделям	1	17.12.2025	
	Способы цифровой работы с изображениями и чертежами – растровая и векторная графика.	1	24.12.2025	
	Способы цифровой работы с изображениями и чертежами – растровая и векторная графика.	1	31.12.2025	
	Программы Adobe Photoshop и Adobe Illustrator. Основы трехмерного моделирования предметов.	1	07.01.2026	
	Практическое освоение растровой и векторной графики - Adobe Photoshop и Adobe Illustrator,	1	14.01.2026	
	Практическое освоение растровой и векторной графики -	1	21.01.2026	

	Adobe Photoshop и Adobe Illustrator,			
	Программа Autodesk 3ds Max	1	28.01.2026	
	Программа Autodesk 3ds Max	1	04.02.2026	
	Программа Autodesk 3ds Max	1	11.02.2026	
	Освоение трехмерного моделирования в Autodesk 3ds Max	1	18.02.2026	
	Создание творческой работы в 3D на ранее созданных чертежах и иллюстрациях	1	25.02.2026	
	Создание творческой работы в 3D на ранее созданных чертежах и иллюстрациях	1	04.03.2026	
	Представление продукта	1	11.03.2026	
	Моделинг, настройка материалов, текстурирование,	1	18.03.2026	
	Моделинг, настройка материалов, текстурирование,	1	25.03.2026	
	Моделинг, настройка материалов, текстурирование,	1	01.04.2026	
	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	08.04.2026	
	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	15.04.2026	
	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	22.04.2026	
	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	29.04.2026	
	Постановка освещения, настройка визуализатора, вывод изображения,	1	06.05.2026	
	Постобработка, общая композиция подачи проекта	1	03.09.2025	
	Постобработка, общая композиция подачи проекта	1	10.09.2025	

	Постобработка, общая композиция подачи проекта	1	17.09.2025	
	Постобработка, общая композиция подачи проекта	1	24.09.2025	
	<b>Макетирование</b>	1	01.10.2025	
6	Прототипирование объектов	1	08.10.2025	
	Создание развёрток. Основы практического макетирования.	1	15.10.2025	
	Основы практического макетирования.	1	22.10.2025	
	Основы практического макетирования.	1	29.10.2025	
	Работа с чертежами.	1	05.11.2025	
	Выбор масштаба при создании бумажного макета.	1	12.11.2025	
	Уровни стилизации.	1	19.11.2025	
	Создание масштабных макетов мебели.	1	26.11.2025	
	Создание макета разрабатываемого предмета	1	03.12.2025	
	Создание макета разрабатываемого предмета	1	10.12.2025	
	Создание макета разрабатываемого предмета	1	17.12.2025	
7	Цикличность промышленного дизайна	1	24.12.2025	
8	Развитие брендов	1	31.12.2025	
	Разработать Moodboard.	1	07.01.2026	
	На основе составленного технического задания разработать предложение по дизайн-проекту. Практическое CAD моделирование.	1	14.01.2026	
9	Промышленный дизайн в России	1	21.01.2026	
	Выявление потенциального потребителя. Мониторинг рынка промышленного дизайна в России.	1	28.01.2026	

	Составление сводного отчета по анализу рынка и потребителю.	1	04.02.2026	
	Презентация по проведенному анализу рынка и потребителя.	1	11.02.2026	
	Презентация по проведенному анализу рынка и потребителя.	1	18.02.2026	
10	Регистрация интеллектуальной собственности и ее применение	1	25.02.2026	
	Анализ теорий интеллектуальной собственности в их отношении к институту авторского права.	1	04.03.2026	
	Правовая система интеллектуальной собственности.	1	11.03.2026	
	Принцип дуализма, Принцип исчерпания права. Принцип ограничения права. Защита авторских прав.	1	18.03.2026	
11	Реализация индивидуального проекта	1	25.03.2026	
	Реализация индивидуального проекта	1	01.04.2026	
	Реализация индивидуального проекта	1	08.04.2026	
	Реализация индивидуального проекта	1	15.04.2026	
	Реализация индивидуального проекта	1	22.04.2026	
	Реализация индивидуального проекта	1	29.04.2026	
	Реализация индивидуального проекта	1	06.05.2026	
	Реализация индивидуального проекта	1	03.09.2025	
12	Защита индивидуальных проектов	1	10.09.2025	
	Защита индивидуальных проектов	1	17.09.2025	
	Защита индивидуальных проектов	1	24.09.2025	
	Итого:	72		

