

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Институт бизнеса и информационных технологий»

Принята на заседании
педагогического совета
от «25» мая 2026 г.
Протокол № П-06/26

Утверждаю:
Директор
_____ О.Е. Мирошник
«25» мая 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
«Компас 3D моделирование + аддитивные технологии»

Возраст обучающихся: 6-8 класс.

Срок реализации: 1 неделя (20 ак.ч.)

Контур Кристо

Документ подписан квалифицированной
электронной подписью 25.05.2026

владелец

АНО ДПО "ИНБИТ"
МИРОШНИК ОЛЬГА ЕВГЕНЬЕВНА

2026 год

серийный номер

a2588dd02b4ab2c8fd1620b2b49a0caf77667a2f

срок действия

23.10.2025 - 23.01.2027

Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана с учетом Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации»; Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»; Устава АНО ДПО «Институт бизнеса и информационных технологий»; Локальных нормативных актов АНО ДПО «Институт бизнеса и информационных технологий».

Направленность программы – техническая.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа, технической направленности, ориентирована на развитие интереса детей к изучению 3D-моделирования.

Актуальность программы.

Программа способствует мотивации к изучению 3D-моделирования и формированию навыков экспериментального характера, воспитанию культуры инженерного мышления и технического мировоззрения.

Отличительные особенности программы заключаются в ее содержании. Программа направлена на развитие интереса детей к изучению 3D-моделирования.

Программа носит практико-ориентированный характер. Она создана для ознакомления детей с основами инженерного мышления через опытно-экспериментальную деятельность.

Адресат программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана для подростков от 12-и до 14-и лет (6-8 класс).

Режим занятий. Периодичность и продолжительность занятий: 5 дней в неделю, по 4 часа, длительность одного занятия 45 минут.

Объем и срок освоения программы. Объём программы – 20 часов, 1 неделя (5 учебных дней).

Уровни программы. Программа предполагает базовый уровень освоения.

Базовый уровень предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний и языка, гарантированно обеспечивают трансляцию общей и целостной картины в рамках содержательно-тематического направления программы.

Формы обучения. Очная.

Количество обучающихся в группе 10-20 человек. Занятия проводятся в групповой форме.

Виды занятий. Групповые занятия, работа в малых группах, теоретические, практические занятия.

Программой предусмотрены следующие виды деятельности обучающихся:

Контур Крипто

- освоение теоретического и практического материала на занятиях;
- выполнение практических заданий;
- самостоятельная практическая работа.

Документ подписан квалифицированной электронной подписью 25.05.2026

срок действия

23.10.2025 - 23.01.2027

владелец

АНО ДПО ИИВИ

МИРОШНИК ОЛЬГА ЕВГЕНЬЕВНА

серийный номер

a2588dd02b4ab2c8fd1620b2b49a0caf77667a2f

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы.

Реализация программы предполагает: самостоятельную работу, педагогическое наблюдение.

Цель программы – привить интерес к изучению 3D-моделирования.

Задачи программы.

Обучающие:

- научить работать в инженерной программе «КОМПАС-3D»;

Развивающие:

- развивать познавательный интерес, внимание, память;
- развивать логическое мышление;
- развивать образное мышление;
- развивать коммуникативные навыки, умение взаимодействовать в группе;
- развивать творческий подход к поставленной задаче;
- развивать интерес к окружающему миру и его устройству.

Воспитательные:

- воспитывать чувство ответственности за свою работу;
- воспитывать информационную культуру как составляющую общей культуры современного человека;
- воспитывать сознательное отношение к выбору профессии технического направления.

Планируемые результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих предметных результатов:

- проектирование 3D-модели в инженерной программе «КОМПАС-3D».

Обучающийся получит возможность для формирования следующих метапредметных результатов:

- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных результатов:

- развитие пространственного интеллекта, конструктивного мышления, когнитивных способностей.

Учебный план

№	Темы	Кол-во часов, всего	Лекции, часов	Практические занятия, часов	Форма контроля
1	Компас 3D моделирование + аддитивные технологии	15	5	10	Наблюдение
2	Гибкие навыки	5	0	5	Наблюдение
	Итого	20	5	15	

Контур Кристо

владелец

АНО ДПО «ИНБИТ»

МИРОШНИК ОЛЬГА ЕВГЕНЬЕВНА

Документ подписан квалифицированной электронной подписью 25.05.2026

сериальный номер

a2588dd02b4ab2c8fd1620b2b49a0caf77667a2f

срок действия

23.10.2025 - 23.01.2027

Содержание учебного плана

Тема 1. Компас 3D моделирование + аддитивные технологии.

Теория – 5 ч.

Практика – 15 ч.

Изучение основных принципов 3D моделирования. Изучение основных функций КОМПАС 3D. Создание моделей натуральных образцов, деталей 3D и сборочных единиц.

Интересные факты об аддитивных технологиях и их использовании в современном мире. Знакомство с 3D принтерами, их возможности, применение и классификация. Создание моделей натуральных образцов, деталей 3D и сборочных единиц. Создание чертежа из 3D модели.

Создание 3D моделей по чертежу. Цифровые двойники.

Разработка своей 3D модели. Подготовка модели к 3D печати.

Печать 3D моделей. Знакомство с 3D сканером. 3D сканирование моделей.

Тема 2. Гибкие навыки.

Теория – 0 ч.

Практика – 5 ч.

Практические упражнения. Зарядка для мозга и тела. Когнитивная Зарядка. Нейрогимнастика.

Календарный учебный график

№	Темы	Распределение часов по месяцам											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Компас 3D моделирование + аддитивные технологии						15						
2	Гибкие навыки						5						

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся следующие виды контроля:

Текущий контроль проводится в течение обучения по определению уровня подготовки учащихся по усвоению изучаемых тем.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, анализ качества выполнения работы, беседа, опрос.

Методические материалы

Педагогические методики и технологии, используемые в процессе обучения:

- Наглядный метод - работа по образцу.
- Словесный метод – объяснение тех или иных движений.
- Практический метод – наглядный показ в сочетании с объяснениями.
- Прочие методы работы.

Контур Кристо

Документ подписан квалифицированной электронной подписью 25.05.2026

серийный номер
срок действия

МИРОШНИК ОЛЬГА ЕВГЕНЬЕВНА

a2588dd02b4ab2c8fd1620b2b49a0caf77667a2f
23.10.2025 - 23.01.2027

- эвристические: поиск информации, подготовка сообщения на заданную тему;
- проблемные: «мозговой штурм» (при групповой работе);
- репродуктивные: повтор (при отработке навыка);
- творческие: индивидуальные и коллективные задания;

На занятиях активно используются методы стимулирования:

- поощрение, похвала;
- соревнование;
- постановка перспективы;
- формирование общественного мнения.

Литература для педагога

1. Баранова И. В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: ДМК Пресс, 2009. – 272 с.
2. Скобелева И.Ю., Ширшова И.А., Гареева Л.В., Князьков В.В. Инженерная графика: учеб. пособие / И.Ю. Скобелева [и др.]; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2013. – 189 с.
3. Добрякова М.С. Ученик выигрывает: знания, грамотности и компетентности в школе: Методическое пособие по разработке содержания образования с учетом формирования универсальных компетентностей и новой грамотности («мягких навыков») / М. С. Добрякова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-7598-2954-6 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-4026-8 (e-book).

Литература для детей

1. Баранова И. В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: ДМК Пресс, 2009. – 272 с.
2. Скобелева И.Ю., Ширшова И.А., Гареева Л.В., Князьков В.В. Инженерная графика: учеб. пособие / И.Ю. Скобелева [и др.]; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2013. – 189 с.

Литература для родителей

1. Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 1990 г.

Интернет-ресурсы

Азбука КОМПАС-3D. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

https://kompas.ru/source/info_materials/2020/%D0%90%D0%B7%D0%B1%D1%83%D0%BA%D0%B0%20%D0%9A%D0%9E%D0%9C%D0%9F%D0%90%D0%A1-3D.pdf

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение.

Учебный класс, оснащенный следующим оборудованием

1. Стол – 1 шт/чел.
2. Стул – 1 шт/чел
3. ПК – 1 шт/чел

Место преподавателя

Контур Крисис
1) Стол 1 шт
2) Стул 1 шт
3) ПК – 1 шт

Документ подписан квалифицированной
электронной подписью 23.05.2023

владелец

АНО ДПО "ИНБИТ"
МИРОШНИК ОЛЬГА ЕВГЕНЬЕВНА

серийный номер

a2588dd02b4ab2c8fd1620b2b49a0caf77667a2f

срок действия

23.10.2025 - 23.01.2027

Кадровое обеспечение реализации программы

В программе работают эксперты и преподаватели, имеющие успешный практический опыт работы с детьми, а также образование и опыт работы/педагогической деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Контур Кристо

Документ подписан квалифицированной
электронной подписью 25.05.2026

владелец

АНО ДПО "ИНБИТ"
МИРОШНИК ОЛЬГА ЕВГЕНЬЕВНА

серийный номер

a2588dd02b4ab2c8fd1620b2b49a0caf77667a2f

срок действия

23.10.2025 - 23.01.2027