

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ»

СОГЛАСОВАНО  
Научно-методическим советом  
ГАУ ДПО ИРО ОО

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАУ ДПО ИРО ОО  
\_\_\_\_\_ С.В. Крупина

Протокол № 20 от 17.03. 2026 г.

Приказ № 102 от 20.03. 2026 г.

ПРОГРАММА  
«ИНЖЕНЕРНЫЕ КАНИКУЛЫ»

Авторы-составители:  
Косенкова Олеся Геннадьевна,  
методист ДТ «Кванториум»;  
Чердинцева Татьяна Михайловна,  
методист ДТ «Кванториум»

Оренбург, 2026

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	3
1.1.	АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ	4
1.2.	НОВИЗНА ПРОГРАММЫ И ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ	5
1.3.	ПРОФИЛЬ СМЕНЫ	6
1.4.	АДРЕСАТ ПРОГРАММЫ	7
<b>2.</b>	<b>ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ</b>	7
2.1.	ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ	7
2.2.	ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	7
2.3.	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	8
2.4.	ПРОДУКТ ПРОФИЛЬНОЙ СМЕНЫ	9
2.5.	ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
2.6.	ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
2.7.	МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
<b>3.</b>	<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	11
3.1.	ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
3.2.	НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
3.3.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ	12
<b>4.</b>	<b>МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	12
4.1.	МОДЕЛЬ ИГРОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	12
4.2.	СИСТЕМА ДЕТСКОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ	13
<b>5.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	14
5.1.	ПЛАН-СЕТКА СМЕНЫ	14
5.2.	ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	14
5.3.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	14
5.4.	КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	16
5.5.	СПЕЦИФИКА РЕГИОНАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	16
<b>6.</b>	<b>МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	16
<b>7.</b>	<b>ФАКТОРЫ РИСКА</b>	18
<b>8.</b>	<b>ИНФОРМИРОВАНИЕ И СИСТЕМА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ С УЧАСТНИКАМИ СМЕНЫ</b>	18
<b>9.</b>	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ</b>	19
<b>10.</b>	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	20

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена в соответствии с «Методическими рекомендациями по примерному содержанию и разработке программ, реализуемых в организациях, осуществляющих отдых и оздоровление детей в Оренбургской области» и реализуется в рамках областной профильной смены «Инженерные каникулы» (далее – Смена).

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993, с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020);
- Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989, вступила в силу для СССР 15.09.1990);
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 28 декабря 2024 г. № 543-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2020 № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 14 июля 2022 г. № 261-ФЗ «О российском движении детей и молодежи»;
- Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030

года и на перспективу до 2036 года»;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

– План основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства, на период до 2027 года (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.01.2021 № 122-р);

– Федеральные проекты «Мы – вместе!», «Все лучшее – детям», «Университеты для поколения лидеров» (в рамках Национального проекта «Молодёжь и дети», разработанного в соответствии с Указом Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309).

Проведение Смены способствует реализации показателя «Охват обучающихся системой мер по выявлению, поддержке и развитию их способностей и талантов, основанной на принципах ответственности, справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию» национального проекта «Молодёжь и дети».

Программа «Инженерные каникулы» (далее – Программа) предназначена для реализации в рамках Смены в условиях стационарного детского оздоровительно-образовательного центра.

База реализации Программы – ДООЦ «Город детства» г. Оренбурга.

### **1.1. Актуальность программы**

Актуальность Программы обусловлена социальным заказом общества на выявление, поддержку и развитие инженерных талантов. В рамках Смены предусматривается привлечение подростков к проектной деятельности в области робототехники, 2D- и 3D-моделирования, альтернативной энергетики, БПЛА.

Используемые в образовательном процессе современные педагогические подходы и применение новых информационных и коммуникационных технологий способствуют формированию у

обучающихся понимания феномена технологии, знание законов техники, что позволяет соответствовать запросам времени.

Погружение в практическую деятельность в сфере технологий в условиях стационарного оздоровительного лагеря и участие в жизни временного детского коллектива единомышленников обеспечивает совмещение профессиональных проб с отдыхом, оздоровлением и способствует развитию личностных качеств, в том числе коммуникативных и лидерских.

## **1.2. Новизна программы и отличительные особенности программы**

При разработке программы смены были проанализированы: программа летнего профильного лагеря «Кванториум» профильная смена «Инженерные каникулы» (2025 г.), реализованная на базе МБОУ «СОШ №26» г. Чита, Забайкальского края; программа осенней профильной смены «Инженерные каникулы», реализованная на базе МБОУ «Тогурская СОШ им. С.В. Маслова» (2022 г.) с. Тогур, Томской области; дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Инженерные каникулы» (2023 г.), реализованная на базе МБУ ДО ЦДТ г. Междуреченск, Кемеровской области; дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Инженерные каникулы» (2023 г.), реализованная на базе ГБУ ДО Ненецкого автономного округа ДЮОЦ «Лидер» (2024 г.), г. Нарьян-Мар; программа краткосрочной летней профориентационной школы Кванториума «Инженерные каникулы» (2025 г.), реализованная на базе АНО «Красноярский детский технопарк «Кванториум» (2024 г.), г. Красноярска, Красноярского края.

Программа профильной смены выделяется среди других программ рядом особенностей:

- целевая аудитория - мотивированные обучающиеся, занимающиеся в кружках технической направленности;

- глубокая специализация - участники получают углублённые знания и навыки по реализуемым в рамках программы направлениям;

- проектная деятельность - участники работают над командными проектами, что развивает навыки командной работы, проектного мышления и ответственности за результат;

- наставничество и экспертная поддержка - к работе привлекаются специалисты из индустрии, преподаватели вузов. Это позволяет получать актуальные знания и обратную связь от профессионалов.

Таким образом, профильная техническая смена – это не просто обучение, а интенсивная среда для профессионального роста, развития личных компетенций и реализации собственных идей в сфере технологий.

Программа смены представляет собой систему модулей по ключевым направлениям технического творчества, соответствующих направлениям образовательной деятельности детского технопарка «Кванториум»: робототехника, IT и программирование Arduino, управление и программирование БПЛА, графический дизайн, 3D-моделирование, хайтек-технологии. Освоение модулей позволит получить участникам Смены комплексное представление о современных технологиях, расширить имеющиеся знания в области робототехники, БПЛА и программирования.

Включение в проектную и конструкторскую деятельность обеспечивается посредством информационно-коммуникативных технологий, креативных заданий, конкурсных программ, соревновательной деятельности и других тематических мероприятий.

### **1.3. Профиль смены**

Основной профиль программы – технический.

Предметные области, осваиваемые в рамках Смены (робототехника и программирование, БПЛА, 3D-моделирование, графический дизайн и хайтек-технологии), представляют собой перспективные технологические направления, востребованные в ключевых секторах экономики: от промышленности и агропромышленного комплекса до логистики и медиасферы.

Программа Смены ориентирована на развитие технических компетенций обучающихся через разработку групповых технических

проектов. Работа над проектами позволяет обучающимся приобрести практические инженерные знания и умения, необходимые для будущего профессионального роста: проектировать, конструировать и презентовать проекты, осваивая ключевые принципы механики, электроники и программирования.

#### **1.4. Адресат программы**

Программа предназначена для детей в возрасте от 12 до 15 лет, без ограничений возможностей здоровья, проявляющих интерес к проектной деятельности и областям знаний технической направленности.

## **2. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ**

### **2.1. Цель программы**

Цель – развитие инженерного мышления и лидерских качеств посредством вовлечения в коллективную проектную деятельность.

### **2.2. Задачи программы**

*Обучающие:*

- совершенствовать навыки самопрезентации, презентации результатов своей деятельности;
- совершенствовать ИТ – компетенции в сферах робототехники, 2D- и 3D-моделирования, альтернативной энергетики, БПЛА.

*Развивающие:*

- формировать навыки командной работы, коммуникации, управления проектами, генерации идей;
- рационально организовывать учебно-познавательную деятельность, самостоятельность и творческий подход при решении практических задач;
- развивать эмоциональную сферу;
- развивать общеучебные умения у участников Смены: работать с интернет-ресурсами, систематизировать материал, делать выводы.

*Воспитательные:*

- формировать мотивацию к самообразованию, высокой степени организованности и заинтересованности в изучении прикладных, точных, естественных наук;
- воспитывать ответственность у участников Смены за выполняемую работу.

*Организационные:*

- организовать активную деятельность в рамках Смены, направленной на углубление и расширение подростками знаний и умений в технической сфере; на обогащение социального опыта обучающихся по взаимодействию со сверстниками и взрослыми-профессионалами.

### **2.3. Ожидаемые результаты**

Планируемые результаты освоения данной программы отслеживаются по трём компонентам: личностный, метапредметный, предметный.

*Предметные результаты:*

- совершенствование навыков самопрезентации, презентации результатов своей деятельности;
- формирование навыка решения практических задач в сферах робототехники, 2D- и 3D-моделирования, альтернативной энергетики и беспилотных систем на основе углублённых IT-компетенций.

*Метапредметные результаты:*

- формирование навыков командной работы, коммуникации, управления проектами, генерации идей;
- развитие способности управлять своей учебно-познавательной деятельностью, самостоятельности и творчества при решении практических задач;
- развитие эмоциональной сферы;
- развитие умений у участников Смены работать с интернет-ресурсами, систематизировать материал, делать выводы.

*Личностные результаты:*

- формирование мотивации к самообразованию, высокой степени организованности и заинтересованности в изучении прикладных, точных, естественных наук;
- воспитание ответственности у участников Смены за выполняемую работу.

#### **2.4. Продукт профильной смены**

Итоговым продуктом Смены является готовый технический командный проект (действующий макет, прототип устройства, программный продукт или инженерная конструкция), созданный силами проектной команды.

Команда, успешно прошедшая все три этапа («Проектное кафе», образовательный интенсив и публичная презентация продукта на выставке проектов «ТехноИдея»), представляет собой действующую модель проектного офиса, в которой каждый участник (Лидер, Программист, Дизайнер, Инженер-техник) внёс свой вклад в создание общего продукта.

#### **2.5. Принципы реализации программы**

Программа базируется на системе дидактических принципов, которые определяют содержание, организационные формы и методы образовательного процесса:

##### **1. Принцип гуманистической ориентированности:**

- осмысление ребёнка как центрального звена, системообразующего фактора;
- признание приоритета личностных нужд над групповыми и общественными;
- целевая направленность на раскрытие физического, интеллектуального, эмоционального, духовного, творческого потенциала личности ребёнка.

##### **2. Принцип компетентности:**

- сочетание коллективных, групповых и индивидуальных форм работы;

- осуществление развития всех сторон личности: познавательно-мировоззренческой, эмоционально-волевой, действенной;
- слияние различных направлений воспитательных воздействий: нравственного, ценностного, гражданского и т.д.

### 3. Принцип учёта индивидуальных особенностей:

- организация деятельности посильной для конкретной личности и достаточно сложной для неё же;
- соответствие деятельности интересам и потребностям личности;
- стимулирование творчества и самостоятельности.

### 4. Дифференцированный принцип:

- вариативность в выборе деятельности и способов достижения поставленных целей;
- отбор содержания, форм и методов, наилучшим образом соответствующих задаче компенсации недостающего и стимулирующих развитие личности;
- разработка индивидуальной программы роста, рассчитанной на проявление инициативы, самостоятельности, творчества.

### 5. Организационные принципы:

- активное участие детей в планировании и организации жизнедеятельности Смены;
- организация общественно и личностно значимой, творческой деятельности.

## **2.6. Технологии реализации программы**

В ходе реализации программы используются следующие педагогические технологии и технологии досуговой деятельности:

- использование здоровьесберегающих технологий;
- технология коллективной творческой деятельности;
- игровые технологии;
- технология создания ситуации успеха;
- технология командообразования;

- технология проектного обучения;
- кейс-технология;
- шоу-технология.

## **2.7. Методы реализации программы**

Следует выделить три основные группы методов:

- методы организации и реализации Программы: словесные, наглядные, игровые;
- методы стимулирования и мотивации: познавательные и логические игры, создание ситуации успеха, убеждение в значимости проводимых мероприятий, предъявление требований, поощрения;
- методы контроля за результативностью: беседа, практическая работа, экспериментальная и исследовательская деятельность.

## **3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **3.1. Этапы реализации программы**

Организационный этап:

- заезд;
- размещение участников Смены;
- знакомство с программой Смены, режимом дня лагеря.

Основной этап:

- реализация основных задач Смены;
- контроль за обеспечением безопасности пребывания участников Смены в лагере во время проведения Смены;
- включение участников Смены в различные виды образовательной и досуговой деятельности;
- проведение тематических занятий.

Заключительный этап:

- анализ достигнутых результатов участников Смены;
- подведение итогов работы, награждение участников Смены;

- внесение предложений по совершенствованию программы Смены.

### **3.2. Направления реализации программы**

Направлениями деятельности в рамках реализации Программы являются:

- интеллектуальное;
- профориентационное;
- досуговое.

В программе Смены предусмотрены:

- образовательная деятельность в ходе организации практических занятий, разработки и защиты проектов;
- игровая деятельность в ходе организации игровых и конкурсных программ;
- творческая деятельность и т.д.

### **3.3. Образовательные блоки**

Занятия проводятся в очном формате, согласно нормам СанПиН. В ходе организации образовательной деятельности используются в большей степени практические методы: интерактивные лекции и игры, мастер-классы, встречи со спикерами и др. (**приложение 1**).

## **4. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Модель игрового взаимодействия**

Цель участников Смены: создание технических командных проектов.

Участники Смены должны пройти 3 этапа испытаний:

1. Вступительный: проектно-деловая игра «Проектное кафе». В рамках игры участники погружаются в игровую ситуацию, распределяют игровые роли на время Смены, формируют орган самоуправления «Проектная команда».

2. Основной: индивидуальная и командная работа в рамках образовательных занятий, отработка имеющихся и формирование новых навыков и умений в сфере технологий.

3. Итоговый: демонстрация навыков и умений в рамках итогового мероприятия – выставка проектов «ТехноИдея».

Названия ролевых объектов и предметов: главный эксперт – руководитель Смены; эксперт – педагог; проектная команда – часть отряда (оптимально около 7 детей); командир отряда – директор бюро; командир группы – лидер команды, помощник командира отряда; специалисты команды: программист (член команды, который консультирует при выполнении заданий, связанных с информационными технологиями), дизайнер (член команды, который консультирует при выполнении заданий, связанных с 3D-моделированием, дизайном), инженеры-техники (помогают с техническим подключением другим участникам команды); члены отряда и звена – участники Команды.

#### 4.2. Система детского самоуправления

Детское самоуправление – форма организации жизнедеятельности коллектива ребят, обеспечивающая развитие их самостоятельности в принятии и реализации решения для достижения целей жизни отряда, лагеря.

Детское самоуправление строится на трёх взаимосвязанных между собой понятиях: «деятельность», «самодетельность» и «самоорганизация».

Система организации и функционирования органа детского самоуправления Смены способствует становлению временного детского коллектива, сплачивает его и продвигает к единой цели.

#### Функциональные органы самоуправления «Проектная команда»

Должность	Обязанности
Директор проектного бюро	Координация работы отряда. Помощь главному эксперту во всех организационных делах смены. Помощь наставникам-экспертам Смены. Знает составы всех команд и ключевые роли в командах. Главные качества – объективность, демократичность, креативность, лидерство. Выбирается членами отряда. Распределяет роли и задачи в отряде, анализирует результаты работы команды.

Лидер проектной команды	<p>Выбирается в каждой команде.</p> <p>Помощь командиру в организации работы отряда, команды.</p> <p>Несёт ответственность за 100 % посещаемость занятий, организацию и проведение мероприятий и соревнований.</p> <p>Организует работу команды на образовательных занятиях.</p>
Секторы	
Руководитель сектора «Труд»	Несёт ответственность за организацию взаимодействия с инфраструктурой лагеря: столовой, медпунктом, административным персоналом. Несёт ответственность за круглосуточную чистоту в корпусах проживания и на территории.
Руководитель сектора «Порядок»	Несёт ответственность за дисциплину, соблюдение режимных моментов, настройку и сохранность оборудования в рабочем состоянии, подготовку к учебным занятиям.
СМИ	Несёт ответственность за подготовку к вечерним мероприятиям и цензуру. Курирует реализацию культурных проектов. Организует фото-, видеосъёмку занятий, мероприятий, поздравления именинников, отчёт о работе Смены.

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. План-сетка Смены (приложение 2)**

### **5.2. Информационно-методическое обеспечение программы**

В ходе реализации Программы используются сценарии тематических мероприятий, диагностический материал, учебно-методические и наглядные пособия и др.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение программы**

Для практического осуществления Программы необходимо наличие материально-технического обеспечения: помещения для проведения занятий, актовый зал, канцелярские товары, компьютер/ноутбук, музыкальная аппаратура, экран, проектор, микрофон, фотоаппаратура в сборе, наборы для практической и творческой работы, канцелярские принадлежности, бланки наградных документов (дипломы, грамоты), призы, а также:

1. Флипчарт – 2 шт.

2. Удлинитель – 8 шт.
3. Принтер цветной – 1 шт.
4. Принтер чёрно-белый – 1 шт.
5. Баннер «инженерные каникулы» – 1 шт.

*Расходные материалы:*

1. Бумага А4 – 3 пачки.
2. Набор маркеров для флипчарта – 2 шт.
3. Батарейки АА, ААА – по 40 шт.
4. Магниты для флипчарта – 30 шт.
5. Блоки стикеров с клеящейся полосой – 20 шт.
6. Скотч прозрачный – 2 рулона
7. Хомуты пластиковые – 1 комплект
8. Бумага плотная А4 – 100 листов
9. Бейджи для участников Смены – 30 шт.

*«Управление БПЛА»:*

1. Компьютер (ноутбук) с программным обеспечением – 15 шт.
2. Тренажер-симулятор оператора БПЛА.
3. Квадрокоптер тренировочный RFT для FPV полетов.
4. Элементы питания (батарейки) типа АА, ААА и «Крона».

*«Дизайн и моделирование»:*

1. 3D-принтер – 1 шт.
2. 3D-ручки – 15 шт.
3. Бумага для черчения формат А4 – 10 шт.
4. Пластик для 3D-ручки и 3D-принтера.
5. Компьютер (ноутбук) с программным обеспечением – 15 шт.

*«Что такое ЧПУ»:*

1. Лазерный гравер – 1 шт.
2. Компьютер (ноутбук) с программным обеспечением – 15 шт.
3. Фанера Размер 600мм x 300мм – 10 шт.

*«Автоматизированные системы и робототехника»:*

1. Ноутбук HP – 8 шт.

2. Зарядное устройство на ноутбук HP – 8 шт.
3. Компьютерная мышь – 8 шт.
4. Смартфон Samsung Galaxy A-80 – 1 шт.
5. Зарядное устройство для смартфона Samsung Galaxy A-80 – 1шт.
6. Флеш-накопитель(USB) – 1 шт.
7. Поле для робототехники – 2 шт.
8. Базовый набор Lego Mindstorms education EV3 – 7 шт.

#### **5.4. Кадровое обеспечение программы**

Кадровое обеспечение программы включает: административный аппарат лагеря, педагогические работники лагеря, медицинский работник, обслуживающий персонал, педагогические работники ГАУ ДПО ИРО ОО ДТ «Кванториум» и МТ «Кванториум».

#### **5.5. Специфика регионального взаимодействия**

В рамках реализации Смены для осуществления профильного (образовательного) компонента будут привлечены специалисты ФГБОУ ВО «ОГУ», ГАУ ДПО ИРО ОО, ГАПОУ «ГТТ».

### **6. МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### *Механизм оценки результатов Программы*

Критериями оценки качества реализации Программы являются:

- уровень достижения заявляемых в Программе результатов;
- уровень удовлетворённости участников Смены от участия в Программе;
- качество организуемой деятельности.

#### *Критерии оценивания уровня освоения Программы*

Уровень достижения заявленных в Программе результатов развития качеств личности производится по трём уровням:

- «высокий», когда положительные изменения личностного качества участника в течение Смены признаются как максимально возможные;
- «средний», когда изменения произошли, но участник Смены потенциально был способен к большему;
- «низкий», когда изменения не замечены.

Оценка результатов проводится на основании диагностики мотивации, методики незаконченных предложений, педагогического наблюдения.

Критерии оценивания:

- оптимальный уровень – активное участие детей в мероприятиях Смены, инициированное ими самими, высокая потребность в деятельности;
- допустимый уровень – неустойчивый интерес, участие детей в проектах с частичной помощью педагога;
- критический уровень – исполнительский характер, низкая активность участников.

Для оценки уровня удовлетворённости обучающихся от участия в программе используются следующие формы отслеживания и фиксации результатов:

- отражение деятельности на сайте и в соцсетях ГАУ ДПО ИРО ОО и ДТ «Кванториум».

Формами подведения итогов Смены будет:

- награждение активных участников, лидеров команд на закрытии Смены.

*Система показателей оценки качества реализации программы*

На уровне участников программы – потребность к саморазвитию и совершенствованию своих навыков в сфере технологий.

На родительском уровне – удовлетворённость жизнедеятельностью временного детского коллектива в условиях образовательной среды.

На уровне администрации – выстроенность модели эффективного взаимодействия активных субъектов образовательного пространства.

На уровне образовательной организации – реализация поставленных целей и задач.

На уровне администрации лагеря:

– выстроенность модели эффективного взаимодействия активных субъектов образовательно-воспитательного пространства детского оздоровительного лагеря.

На уровне социального заказа учреждениям отдыха и оздоровления детей:

– социально-педагогическое сопровождение отдыха и оздоровления детей.

## 7. ФАКТОРЫ РИСКА

<i>Факторы риска</i>	<i>Меры профилактики</i>
Травмы и ушибы	Инструктаж по ТБ. Предупреждение и профилактика. Наличие средств для дезинфекции ссадин, ран и порезов. Помощь медицинского работника
Кишечные инфекции	Постоянное мытьё рук перед едой и после посещения туалета. Беседы медицинского работника по данной теме
Кадровые изменения (отсутствие педагога по уважительной причине)	Замена на время отсутствия из числа педагогов дополнительного образования
Форс-мажор	Инструктаж по ТБ для взрослых и детей. Профилактическая работа по предупреждению несчастных случаев

## 8. ИНФОРМИРОВАНИЕ И СИСТЕМА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ С УЧАСТНИКАМИ СМЕНЫ

В рамках Смены предусмотрены следующие формы взаимодействия с участниками Смены:

– регулярное информирование – обновления в родительском чате, публикации на сайте лагеря/в социальных сетях (фото, видео, новости о мероприятиях и достижениях участников);

- онлайн-консультации – ответы на вопросы родителей по вопросам организации Смены, адаптации детей и т.д. (в формате чата, видеоконференции);
- обратная связь – сбор отзывов и предложений родителей для улучшения качества проводимых профильных смен (на сайте ГАУ ДПО ИРО ОО);
- отзывы в книге пожеланий и предложений;
- мониторинг удовлетворённости детей и родителей организацией профильной смены (**приложение 3**);
- сайт ГАУ ДПО ИРО ОО: <https://iro56.ru/>
- социальные сети ГАУ ДПО ИРО ОО: <https://vk.com/iro56>
- сайт ДТ «Кванториум» ГАУ ДПО ИРО ОО: <https://kvantorium56.ru/>
- социальные сети ДТ «Кванториум» ГАУ ДПО ИРО ОО: <https://vk.com/kvantorium56>

## **9. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

### *Список дополнительной литературы*

1. Карнышев, В.И. Основы изобретательской деятельности: учебн.-метод.пособие / В.И. Карнышев-Томск: Изд-во «В-Спектр», 2007. – 264с.
2. Панфилова, А.П. Игровое моделирование в деятельности педагога: метод. рекомендации / А.П. Панфилова. – М.: Академия, 2013. – 45 с.
3. Перельман, Я.И. Занимательная механика. — М.: РИМИС, 2010. – 192 с., ил.
4. Ракова, М. Учимся шевелить мозгами. Сборник методических материалов. – М.: Фонд новых форм развития образования, 2017. – 128 с.

### *Список цифровых ресурсов*

1. Голиченко, Е.В. Роль психологического сопровождения в профориентации подростков [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/psikhologiya/library/2015/11/14/rol-psihologicheskogo-soprovozhdeniya-v-proforientatsii/>. – (Дата обращения: 19.02.2026).

2. Единый национальный портал дополнительного образования детей [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dop.edu.ru/>. – (Дата обращения: 19.02.2026).

## 10. ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### 10.1. Учебно-тематический план профильного (образовательного) компонента (весенний период)

№ п/п	Содержание	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	ТехноКафе (сквозной)	3	0	3
2	ТехноМастерская (вариативный)	10	2	8
<b>Итого:</b>		<b>13</b>	<b>2</b>	<b>11</b>

#### 10.1.1. Содержание учебно-тематического плана профильного (образовательного) компонента (весенний период)

Дата	Время	Кол- во часов	Преподаватель/ ответственный	Тема	Планируемые результаты	Форма контроля
03.04.2026	12.00- 12.45	1	Педагог- организатор Медведева В.А.	Вводное занятие	- знать общие правила поведения и техники безопасности; - знать методы генерации идей; - знать основные этапы	Проектное кафе «ТехноИдея»

					разработки проекта	
04.04.2026	10.00-10.45	1	Педагог дополнительного образования Левен А.Н.	Вводное занятие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать общие правила поведения и техники безопасности;</li> <li>- знать историю беспилотных полетов;</li> <li>- знать задачи и перспективные направления современных БАС;</li> <li>- знать профессии будущего или настоящего, такие как оператор БПЛА, конструктор БПЛА;</li> <li>- знать нормы и правила использования БПЛА</li> </ul>	Техно-Викторина
04.04.2026	11.00-11.45	1	Педагог дополнительного образования Амандыков Д.Д.	Вводное занятие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать общие правила поведения и техники безопасности;</li> <li>- знать историю, применение и использование Arduino</li> </ul>	Техно-Викторина
04.04.2026	12.00-12.45	1	Педагог дополнительного образования Косолапова Е.В.	Вводное занятие	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать общие правила поведения и техники безопасности</li> </ul>	Техно-Викторина
06.04.2026	10.00-10.45	1	Педагог дополнительного образования Левен А.Н.	Симулятор – увлекательная игра или жизненная необходимость при обучении профессии	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать виды и назначение симуляторов;</li> <li>- знать интерфейс ПО симулятора;</li> <li>- уметь работать в режиме «висение», «маневрирование»</li> </ul>	Практическая работа
06.04.2026	11.00-11.45	1	Педагог дополнительного образования Амандыков Д.Д.	Программирование и работа с платформой Arduino	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать, что представляет собой микроконтроллер;</li> <li>- знать, как используется макетная плата для Arduino;</li> <li>- знать виды алгоритмов;</li> <li>- уметь писать простую программу для Arduino</li> </ul>	Практическая работа

06.04.2026	12.00-12.45	1	Педагог дополнительного образования Косолапова Е.В.	Игры роботов	- иметь практические навыки в области технического конструирования и программирования роботов	Практическая работа
07.04.2026	10.00-10.45	1	Педагог дополнительного образования Левен А.Н.	Итоговое занятие	- уметь проходить трассу среднего уровня сложности на время	Соревнование
07.04.2026	11.00-11.45	1	Педагог дополнительного образования Амандыков Д.Д.	Итоговое занятие	- знать всё об Arduino	Тестирование
07.04.2026	12.00-12.45	1	Педагог дополнительного образования Косолапова Е.В.	Итоговое занятие	- иметь опыт участия в командных робототехнических соревнованиях	Роботурнир
08.04.2026	10.00-10.45	1	Педагог дополнительного образования Маньякова А.В.	Техно мастер-класс	- знать способы передачи идеи или концепции с помощью ассоциаций	Наблюдение
08.04.2026	11.00-11.45	1	Педагог дополнительного образования Кобзева А.Е.	Техно мастер-класс	- знать основные инструменты продвижения продукта	Наблюдение
08.04.2026	12.00-12.45	1	Педагог организатор Медведева В.А.	Итоговое занятие	- уметь презентовать результат группового проекта	Выставка проектов

**10.2. Учебно-тематический план  
профильного (образовательного) компонента  
(осенний период)**

№ п/п	Содержание	Количество часов		
		всего	теория	практика
1	ТехноКафе (сквозной)	4	0	4
2	Креативная Мастерская (вариативный)	12	3	9
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>3</b>	<b>13</b>

**10.2.1. Содержание учебно-тематического плана  
профильного (образовательного) компонента  
(осенний период)**

Дата	Время	Кол-во часов	Преподаватель/ответственный	Тема	Планируемые результаты	Форма контроля
День 1	12.00-12.45	1	Педагог-организатор Медведева В.А.	Вводное занятие	- знать общие правила поведения и техники безопасности; - знать методы генерации идей; - знать основные этапы разработки проекта	Проектное кафе «ТехноИдея»
День 2	10.00-10.45	1	Педагог дополнительного образования Кобзева А.Е.	Вводное занятие	- знать общие правила поведения и техники безопасности; - знать задачи и перспективные направления современных технологий; - знать профессии будущего или настоящего, такие как графический дизайнер, веб-дизайнер и др.;	Техно-Викторина
День 2	11.00-11.45	1	Педагог дополнительного образования Романова А.Е.	Вводное занятие	- знать общие правила поведения и техники безопасности; - знать направления хайтек-технологий и применяемые материалы	Техно-Викторина
День 2	12.00-12.45	1	Педагог дополнительного образования Маньякова А.В.	Вводное занятие	- знать общие правила поведения и техники безопасности; - знать основные сферы применения 3D-технологий	Техно-Викторина
День 3	10.00-10.45	1	Педагог дополнительного образования	Проектная графика	- знать интерфейс программ для графического дизайна; - знать основные этапы	Практическая работа

			Кобзева А.Е.		разработки продукта графического дизайна	
День 3	11.00- 11.45	1	Педагог дополнительного образования Романова А.Е.	Трехмерное проектирова ния в КОМПАС	- знать интерфейс программы для трехмерного проектирования; - знать основные принципы построения чертежа	Практическая работа
День 3	12.00- 12.45	1	Педагог дополнительного образования Маньякова А.В.	Объемное моделирован ие в 3D	- знать интерфейс программ для 3D-моделирования; - знать основные этапы разработки 3D-модели	Практическая работа
День 4	10.00- 10.45	1	Педагог дополнительного образования Кобзева А.Е.	Проектная графика	- знать интерфейс программ для графического дизайна; - знать основные этапы разработки продукта графического дизайна; - уметь создавать продукт графического дизайна	Практическая работа
День 4	11.00- 11.45	1	Педагог дополнительного образования Романова А.Е.	Трехмерное проектирова ния в КОМПАС	- знать интерфейс программы для трехмерного проектирования; - знать основные принципы построения чертежа; - уметь создавать чертеж объекта с заданными параметрами	Практическая работа
День 4	12.00- 12.45	1	Педагог дополнительного образования Маньякова А.В.	Объемное моделирован ие в 3D	- знать интерфейс программ для 3D-моделирования; - знать основные этапы разработки 3D-модели; - уметь создавать 3D- объект с заданными и свободными характеристиками	Практическая работа
День 5	10.00- 10.45	1	Педагог дополнительного образования Кобзева А.Е.	Итоговое занятие	- уметь создавать продукт графического дизайна; - уметь презентовать продукт графического дизайна	Творческая работа
День 5	11.00- 11.45	1	Педагог дополнительного образования Романова А.Е.	Итоговое занятие	- уметь создавать чертеж сложного объекта с заданными параметрами; - уметь проводить подготовку объекта к изготовлению на	Творческая работа

					станке ЧПУ	
День 5	12.00-12.45	1	Педагог дополнительного образования Маньякова А.В.	Итоговое	- уметь создавать 3D-объект со свободными характеристиками; - уметь проводить подготовку объекта к 3D-печати	Творческая работа
День 6	10.00-10.45	1	Педагог дополнительного образования Косолапова Е.В.	Техно мастер-класс	- знать способы передачи идеи или концепции с помощью ассоциаций	Наблюдение
День 6	11.00-11.45	1	Педагог дополнительного образования Спиридонов Е.В.	Техно мастер-класс	- знать основные инструменты продвижения продукта	Наблюдение
День 6	12.00-12.45	1	Педагог организатор Медведева В.А.	Итоговое занятие	- уметь презентовать результат группового проекта	Выставка проектов

## Приложение 2

### План-сетка смены (весенний период)

День смены	Наименование мероприятия	Содержание мероприятия	Уровень проведения
			Всероссийский/ Региональный/ Лагерный/Отрядный
1 день 03.04.2026 пятница	Заезд	1. Регистрация и размещение участников смены 2. Образовательно-игровое занятие «ТехноКафе»	Лагерный/Отрядный
2 день 04.04.2026 суббота	Профильный (образовательный) компонент	Образовательные занятия в формате мастерских в 3 группах по графику со сменой направлений:	Лагерный/Отрядный

		<p>Образовательное занятие «ТехноМастерская: эффективное решение»,</p> <p>Образовательное занятие «ТехноМастерская: первый полет»,</p> <p>«ТехноМастерская: технологии будущего здесь и сейчас»</p>	
<p>3 день 05.04.2026 воскресенье</p>	-	-	Лагерный/Отрядный
<p>4 день 06.04.2026 понедельник</p>	<p>Профильный (образовательный) компонент</p>	<p>Образовательные занятия в формате мастерских в 3 группах по графику со сменой направлений:</p> <p>Образовательное занятие «ТехноМастерская: эффективное решение»,</p> <p>Образовательное занятие «ТехноМастерская: первый полет»,</p> <p>«ТехноМастерская: технологии будущего здесь и сейчас»</p>	Региональный

<p>5 день 07.04.2026 вторник</p>	<p>Профильный (образовательный) компонент</p>	<p>Образовательные занятия в формате мастерских в 3 группах по графику со сменой направлений: Образовательное занятие «ТехноМастерская: эффективное решение», Образовательное занятие «ТехноМастерская: первый полет», «ТехноМастерская: технологии будущего здесь и сейчас»</p>	<p>Региональный</p>
<p>6 день 08.04.2026 среда</p>	<p>Профильный (образовательный) компонент</p>	<p>1. Образовательные занятия в формате мастер-классов в 3 группах по графику со сменой направлений «Техно Мастер-Класс» 2. Закрытие профильной смены. Выставка проектов «ТехноИдея»</p>	<p>Региональный</p>
<p>09.04.2026 четверг</p>	<p>Операция «Нас здесь не было!»</p>	<p>1. Уборка территории в пределах места проживания отряда. Отъезд участников Смены</p>	<p>Отрядный</p>

### План-сетка смены\* (осенний период)

День смены	Наименование мероприятия	Содержание мероприятия	Уровень проведения
			Всероссийский/ Региональный/ Лагерный/Отрядный
1 день	Заезд	1. Регистрация и размещение участников смены  2. Проектное кафе «Мастерская ТехноИдей»	Лагерный/Отрядный
2 день	Профильный (образовательный) компонент	Образовательные занятия в формате мастерских в 3 группах по графику со сменой направлений:	Лагерный/Отрядный

		<p>Образовательное занятие «Креативная Мастерская: творческий эксперимент»,</p> <p>Образовательное занятие «Креативная Мастерская: воплощаем идеи»,</p> <p>«Креативная Мастерская: от идеи к продукту»</p>	
3 день	Профильный (образовательный) компонент	<p>Образовательные занятия в формате мастерских в 3 группах по графику со сменой направлений:</p> <p>Образовательное занятие «Креативная Мастерская: творческий эксперимент»,</p> <p>Образовательное занятие «Креативная Мастерская: воплощаем идеи»,</p> <p>«Креативная Мастерская: от идеи к продукту»</p>	Лагерный/Отрядный

4 день	Профильный (образовательный) компонент	Образовательные занятия в формате мастерских в 3 группах по графику со сменой направлений: Образовательное занятие «Креативная Мастерская: творческий эксперимент», Образовательное занятие «Креативная Мастерская: воплощаем идеи», «Креативная Мастерская: от идеи к продукту»	Региональный
5 день	Профильный (образовательный) компонент	Образовательные занятия в формате мастерских в 3 группах по графику со сменой направлений: Образовательное занятие «Креативная Мастерская: творческий эксперимент», Образовательное занятие «Креативная Мастерская: воплощаем идеи», «Креативная Мастерская: от идеи к продукту»	Региональный

6 день	Профильный (образовательный) компонент	1. Образовательные занятия в формате мастер-классов в 3 группах по графику со сменой направлений «Техно Мастер-Класс» 2. Закрытие профильной смены. Выставка проектов «ТехноИдея»	Региональный
7 день пятница	Операция «Нас здесь не было!»	Уборка территории в пределах места проживания отряда. Отъезд участников Смены	Отрядный

*\*в план-сетке Смены возможны изменения, в том числе оптимизация количества и содержания мероприятий, занятий (с учетом выходных и нерабочих праздничных дней) после уточнения сроков проведения Смены*

### Приложение 3

#### Анкета «Мои ожидания от профильной смены»

Имя, фамилия \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_

1. Принимал(ла) ли ты участие в профильных сменах других направленностей, если да, то, что тебе в них понравилось, а что нет?

---



---

2. С каким настроением ты приехал в лагерь (отметить нужное, может быть несколько вариантов)

- а) восторженное, активное
- б) радостное, теплое
- в) светлое, приятное

- г) спокойное, ровное
- д) грустное, печальное
- е) тревожное, тоскливое
- ж) состояние крайней неудовлетворенности

3. Какие у тебя интересы, увлечения, хобби?

---

---

4. Что ты ждешь от смены? (отметить нужное, может быть несколько вариантов)

- а) найти друзей
- б) приобрести новые знания, умения
- г) лучше узнать и понять себя
- д) просто отдохнуть, весело провести время

5. Укажи, что еще ты ожидаешь от смены

---

---

Анкета «Удовлетворенность профильной сменой»

Имя, фамилия \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_

1. Оправдались ли твои ожидания от смены?

---

2. Что тебе понравилось на смене?

---

3. Что тебе не понравилось на смене?

---

4. Были ли отношения между ребятами в твоём отряде дружелюбными и товарищескими?

---

5. С удовольствием ли ты участвовал(а) в мероприятиях смены?

---

6. Были ли тебе интересны предложенные занятия и мастер-классы, соревнования? Если да, то какие именно?

---

7. Какие задания были сложными?

---

8. Можно ли сказать, что ты чему-то научился(ась) на смене?

---

9. Что из того, что ты получил(а) на смене, ты можешь использовать в дальнейшей деятельности в сфере БАС?

---

10. Какие мероприятия на смене понравились тебе больше всего? Почему?

---

11. Как бы ты определил характер времяпрепровождения на смене: весело, интересно, неожиданно, ново, оригинально, скучно, однообразно, тоскливо, дружелюбно, новые друзья, творческие задания, чувство успеха.

12. В течение смены возникало ли у тебя желание уехать до окончания смены? Если да, то по какой причине?

---

13. Закончи предложения:

Я приобрёл(а)

---

Для меня было открытием то, что

---

Я рад(а), что

---

Мне захотелось

---

14. Хотел(а) бы ты ещё раз в профильной смене:

---

Анкета «Удовлетворенность профильной сменой»  
(для родителей)

Уважаемые родители! Ответьте, пожалуйста, на следующие вопросы:

Возраст вашего ребенка \_\_\_\_\_

1. Оправдались ли Ваши ожидания по поводу пребывания ребенка на профильной смене?  
\_\_\_\_\_

2. Возникали ли проблемы, касающиеся образования, развития, воспитания Вашего ребенка в период пребывания ребенка на профильной смене?  
\_\_\_\_\_

3. Как оценивал организацию деятельности на профильной смене Ваш ребенок, рассказывая вам об этом:

1. хочу еще
  2. понравилось
  3. не понял
  4. не понравилось
  5. ваш вариант
- \_\_\_\_\_

4. Возникали ли у Вашего ребенка, во время пребывания на профильной смене проблемы во взаимоотношениях педагогами и организаторами смены? Какие?  
\_\_\_\_\_

5. Получил ли Ваш ребенок новые знания, навыки или опыт деятельности на профильной смене?  
\_\_\_\_\_

6. Ваши предложения по организации профильной смены:  
\_\_\_\_\_

Спасибо за сотрудничество!