

## План мероприятий («дорожная карта») реализации проекта

"Юные инженеры Арктики: от выбора образовательной программы к выбору жизненного пути", сроки 2016-2018.

№ п/п	Мероприятия	Организаторы	Участники (потребители)	Сроки реализации
<b>Направление 1.</b> Обновление содержания дополнительных общеобразовательных программ технической направленности, в том числе в области робототехники, с учётом развития науки, предполагающих разноуровневый характер реализации («базовый уровень», «стартовый уровень», «продвинутый уровень»)				
1.1.	Дошкольный и младший школьный возраст: - «Основы легоконструирования» - «Легоконструирование» - «Легоконструирование и начала программирования» - «Начальное техническое моделирование» - «Основы графического проектирования»	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»	6-7 лет 7-8 лет 8-10 лет 8-10 лет 7-10 лет	2016-2017 2016-2017 2016-2017 2016-2017 2016-2017
1.2.	Средний и старший школьный возраст: - «Ракетное моделирование» - «Основы робототехники» - «Авиамоделизм» - «Робототехника» - «Радиотехническое конструирование» - «Введение в судомоделирование» - «Программирование роботов» - «Роботонавтика: мир Ардуино» - «Основы объектно-ориентированного программирования»	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»	10-14 лет 11-13 лет 11-15 лет 12-15 лет 12-15 лет 12-15 лет 13-17 лет 13-17 лет 13-17 лет	2016-2017 2016-2017 2016-2017 2016-2017 2016-2017 2016-2017 2016-2017 2016-2017 2016-2017
1.3.	Обобщение и распространение лучших практик образовательных организаций по развитию научно-технического творчества обучающихся и реализации дополнительных общеобразовательных программ технической направленности	МОиН МО, ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия» МОУО, ОО		2017-2018
1.4.	Создание банка дополнительных общеобразовательных программ по научно-техническому творчеству	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»		2016-2018
<b>Направление 2.</b> Разработка и реализация модульных дополнительных общеобразовательных программ по научно-техническому творчеству и освоению инженерно-технических компетенций для всех возрастных категорий - «От дошкольника до студента»				
2.1.	Дошкольный и младший школьный возраст: - «Scratch» - «Начальное авиа-, ракетно- и судомоделирование»	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»	8-10 лет 7-10 лет	2017-2018 2017-2018

2.2.	Средний и старший школьный возраст: - «Компьютерная графика» - «Автоматика (Знаток)» - «Программирование и web-дизайн» - «3D-моделирование и прототипирование» - «Техническое авиа-, ракето- и судомоделирование»	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»	11-15 лет 11-13 лет 13-17 лет 13-17 лет 13-17 лет	2017-2018 2017-2018 2017-2018 2017-2018 2017-2018
2.3.	Профориентация: - «Конструирование сложных устройств (Ардуино)» - «Спортивно-техническое моделирование» - «Прикладная робототехника (ТРИК)» - «Проектирование и моделирование на станках ЧПУ»	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»	16-18 лет 16-18 лет 16-18 лет 16-18 лет	2017-2018 2017-2018 2017-2018 2017-2018
2.4.	Внедрение модульных дополнительных общеобразовательных программ по научно-техническому творчеству и освоению инженерно-технических компетенций по робототехнике, программированию, конструированию, авиамоделизму, ракетомоделизму, судомоделизму, автомоделлизму	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»		2017-2018
<b>Направление 3. Повышение доступности качественных услуг дополнительного образования детей в сфере научно-технического творчества, в том числе в области робототехники</b>				
	Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в том числе для детей с ОВЗ, детей-инвалидов: - «Легоконструирование и начала программирования» - «Основы дизайн-проектирования» - «Роботонавтика: мир Ардуино»	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»	8-10 лет 8-11 лет 13-17 лет	2016-2018 2016-2018 2016-2018
<b>Направление 4. Выявление и поддержка одаренных детей и талантливой молодежи</b>				
4.1.	Проведение муниципальных и региональных соревнований, олимпиад, фестивалей, выставок, форумов, конкурсов, битв, турниров по техническим видам спорта, в сфере ракетомоделирования, судомоделирования, робототехники, электроники, программирования, инженерной графики и др.	МОиН МО, ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия», МОУО		ежегодно (по отдельному плану)
4.2.	Обеспечение участия команд области во всероссийских мероприятиях в сфере научно-технического творчества: Всероссийской робототехнической олимпиаде, Всероссийских соревнованиях по авиамоделизму среди обучающихся, Всероссийских соревнованиях по автомоделлизму среди обучающихся, Всероссийских соревнованиях по ракетомоделизму	МОиН МО, МОУО, ОО		ежегодно

	среди обучающихся, Всероссийских соревнованиях по судомоделизму среди обучающихся, др.			
4.3.	Организация и проведение профильных лагерных смен: - по образовательной робототехнике - по IT-технологиям	МОиН МО, МОУО, МКУ «Управление образования Администрации города Апатиты Мурманской области», МБОУ СОШ № 7 г. Апатиты, ГАОУМОДОД «МОЦДОД «Лапландия»		2016-2017 2017-2018
4.4.	Проведение региональных учебно-тренировочных сборов в рамках региональных турниров по судо-, авиа-, ракетомодельному спорту и робототехнике, IT-технологиям, др.	ГАОУМОДОД «МОЦДОД «Лапландия»		ежегодно
4.5.	Направление обучающихся образовательных организаций области для участия в профильных и специализированных сменах технической направленности на базе всероссийских детских центров	МОиН МО, МОУО		ежегодно
<b>Направление 5. Развитие инфраструктуры дополнительного образования детей в сфере научно-технического творчества, в том числе в области робототехники</b>				
5.1.	Создание Регионального центра научно-технического творчества на базе государственного автономного областного учреждения Мурманской области дополнительного образования детей «Мурманский областной центр дополнительного образования детей «Лапландия»	МОиН МО, ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»		01.10.2015
5.2.	Создание муниципальных координационных центров по научно-техническому творчеству: г. Кандалакша г. Апатиты ЗАТО Александровск г. Мончегорск ЗАТО г. Североморск	МОиН МО, МОУО, ММС, ОО		01.10.2015 31.12.2015 31.12.2015 31.12.2015 31.12.2015

	Кольский район г. Кировск г. Мурманск г. Полярные Зори			01.03.2016 01.10.2016 01.10.2016 31.01.2017
5.3.	Создание лаборатории по научно-техническому творчеству (проектирование, 3D-моделирование, разработка проектов по научно-техническому творчеству)	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»		2016-2017
5.4.	Создание и поддержка деятельности: - Стен-центров на базах государственного автономного областного учреждения Мурманской области дополнительного образования детей «Мурманский областной центр дополнительного образования детей «Лапландия», МБОУ ДОД Дом детского творчества имени академика А.Е. Ферсмана, г. Апатиты - технопарка на базе МБОУ гимназии № 1, г. Апатиты	МОиН МО, ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия», МКУ «Управление образования Администрации города Апатиты Мурманской области», МБОУ ДОД Дом детского творчества имени академика А.Е. Ферсмана, МБОУ гимназия № 1, г. Апатиты		2016-2017
<b>Направление 6. Развитие кадрового потенциала дополнительного образования детей в сфере научно-технического творчества, в том числе в области робототехники</b>				
6.1.	Создание учебно-методического объединения педагогов системы дополнительного образования, реализующих программы технической направленности	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»		2016-2017
6.2.	Организация стажировок педагогов на базе региональных инновационных площадок - организаций дополнительного образования, реализующих программы технической направленности	ГАУ ДПО МО «ИРО», МОУО		2016-2018
6.3	«Школа молодых педагогов» по научно-техническому творчеству (цикл обучающихся мастер-классов и семинаров для молодых педагогов из образовательных организаций Мурманской области по организации занятий с обучающимися)	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»		ежегодно

6.4.	Организация цикла Вебинаров для педагогических работников по научно-техническому творчеству (организация турниров, соревнований, фестивалей, онлайн консультации)	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»		ежегодно
<b>Направление 7.</b> Развитие государственно-частного партнерства в системе дополнительного образования детей в сфере научно-технического творчества, в том числе в области робототехники				
7.1.	Проведение мероприятий по развитию государственно-частного и социального партнерства в сфере научно-технического творчества, в том числе робототехники	МОиН МО, МОУО		2016-2018
7.2.	Организация взаимодействия общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования, профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций высшего образования, промышленных предприятий и бизнес-структур в сфере научно-технического творчества, в том числе в области робототехники	МОиН МО, МОУО, ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия», ОО		2016-2018
<b>Направление 8.</b> Поддержка проектов дополнительного образования детей в сфере научно-технического творчества, в том числе в области робототехники				
8.1.	Реализация пилотных проектов по совершенствованию содержания дополнительного образования в сфере научно-технического творчества	МОиН МО, МОУО, ОО		2016-2017
8.1.1.	«Город, удобный для жизни» (проект по техническому моделированию и конструированию)	МБОУ ДОД г. Мурманска ДДТ им. А. Бредова		2016-2017
8.1.2.	«Лаборатория по 3D-моделированию и прототипированию как технологическая платформа для внедрения инновационных технологий и моделей развития научно-технического творчества, инженерного мышления и познавательного интереса у детей и молодежи»	ГАОУМОДОД «МОЦДОД «Лапландия»		2016-2017
8.1.3.	«Атомный элемент» (образовательный проект для обучающихся 9-11 классов)	Информационный центр по атомной энергии г. Мурманска, ГАОУМОДОД «МОЦДОД «Лапландия», ОО		2016-2017

8.1.4.	«Создание центра научно-технического творчества в сфере дополнительного образования как фактор, способствующий вовлечению детей младшего школьного возраста в проектную деятельность по инженерным наукам»	МБОУ ДОД «Дом детского творчества», г. Полярные Зори		2016-2017
8.1.5.	«Создание Стем-центра в целях развития научной, технической и инженерной составляющей в дополнительном образовании детей для повышения интереса обучающихся к инженерным и техническим специальностям и мотивирования старшеклассников к продолжению образования в научно-технической сфере»	МБОУ ДОД Дом детского творчества имени академика А.Е. Ферсмана, г. Апатиты		2016-2017
8.1.6.	Дистанционный проект «Новое Космическое Поколение» Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» и Комитета по геостационарным спутникам Земли Московского Союза научных и инженерных общественных объединений	ГАОУМОДОД «МОЦДОД «Лапландия», ОО		2016-2017
<b>Направление 9. Информационная поддержка</b>				
9.1.	Организация информационного обеспечения мероприятий в сфере научно-технического творчества	МОиН МО, ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия», МОУО		2016-2018
9.2.	Создание и поддержка областного информационного портала в сети Интернет	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»		2016
<b>Направление 10. Проведение мониторинга</b>				
10.1.	Проведение мониторинга реализации проекта	МОиН МО, ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»		2016-2018
<b>Направление 11. Совершенствование материально-технического обеспечения</b>				
11.1	- Лаборатория по радиоконструированию - лаборатория компьютерной графики и дизайна - мастерская по проектированию и моделированию со станками ЧПУ	ГАОУМОДОД МОЦДОД «Лапландия»		2016-2018