

Аннотации
 на дополнительные общеразвивающие программы
 технической направленности, реализуемые в ГАУ ДПО ИРО ОО

№	Наименование программы	ФИО автора	Возраст учащихся	Срок освоения	Аннотации
1.	Дополнительная общеразвивающая программа «Подводная робототехника»	Баловнева К.А.	11-15 лет	1 год	<p>Цель программы: развитие конструктивного мышления посредством сборки и проектирования подводной робототехники.</p> <p>Программа направлена на обучение навыкам работы с различными техническими инструментами и оборудованием; методам и средствам выполнения технических расчётов, вычислительных и графических работ при проектировании роботов.</p> <p>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
2.	Дополнительная общеразвивающая программа «3D-моделирование»	Дорошина М.В.	16-17 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование и развитие у обучающихся практических компетенций в области 3D-технологий.</p> <p>Программа направлена на обучение созданию сложных трехмерных объектов</p> <p>Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
3.	Дополнительная общеразвивающая программа «Программирование роботов»	Дорошина М.В.	11-15 лет	1 год	<p>Цель программы: развитие алгоритмического мышления обучающихся, их творческих способностей, аналитических и логических компетенций посредством пропедевтики программирования роботов на одном из современных языков.</p> <p>Программа направлена использовать компьютерную среду Scratch в качестве инструмента для программирования роботов</p>

					Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
4.	Дополнительная общеразвивающая программа «Основы 3Д-моделирования»	Актареев Ю.Ю.	7-10 лет	1 год	Цель программы: формирование и развитие у обучающихся практических компетенций в области 3D-моделирования. Программа направлена на овладение первоначальными навыками работы с системой автоматизированного проектирования (CAD) для создания и редактирования 3D-моделей. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
5.	Дополнительная общеразвивающая программа «3D-моделирование»	Актареев Ю.Ю.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование и развитие у обучающихся практических компетенций в области 3D-моделирования. Программа направлена на овладение первоначальными навыками работы с системой автоматизированного проектирования (CAD) для создания и редактирования 3D-моделей. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
6.	Дополнительная общеразвивающая программа «Программирование на языке Python»	Макеев А.В.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование и развитие у обучающихся практических компетенций в области программирования на языке Python. Программа научит решать задачи и разрабатывать проекты с помощью Python. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
7.	Дополнительная общеразвивающая программа «Беспилотные авиационные системы»	Рюмин С.В.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формировать у обучающихся глубокие знания о беспилотных технологиях, их применении и перспективах развития. Программа познакомит с принципами работы беспилотных систем, их видами и классификацией; научит создавать программы

					для управления беспилотными системами; собирать и настраивать беспилотные конструкторы. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
8.	Дополнительная общеразвивающая программа «БПЛА в агросфере» (базовый уровень)	Козлова Н.В.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование базовых инженерных знаний посредством включения в практическую деятельность в сфере беспилотных авиационных систем. Программа направлена на формирование начальных технологических навыков в области конструирования и программирования БПЛА. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
9.	Дополнительная общеразвивающая программа «БПЛА в агросфере» (продвинутый уровень)	Козлова Н.В.	16-17 лет	1 год	Цель программы: формирование базовых инженерных знаний посредством включения в практическую деятельность в сфере беспилотных авиационных систем. Программа направлена на формирование системы знаний об истории развития БПЛА, сферах и безопасности их применения; начальных технологических навыков в области конструирования и программирования БПЛА, опыта практической деятельности по управлению БПЛА. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
10.	Дополнительная общеразвивающая программа «Мир робототехники»	Гаркавик Л.Ш.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование у обучающихся глубоких знаний о современных технологиях, их применении в робототехнике и перспективах развития. Развивать практические навыки работы с мобильными и промышленными роботами.

					Программа направлена на обучение умению собирать и настраивать робототехнические конструкторы. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
11.	Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое и спортивно-стендовое судовое моделирование 1.0»	Богинский К.А.	7-10 лет	1 год	Цель программы: формирование у обучающихся технологической культуры средствами технического и спортивно-стендового судового моделирования. Программа направлена на развитие умения работать с простыми чертежами, изготавливать простые модели - копии из бумаги, картона, древесины. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
12.	Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое и спортивно-стендовое судовое моделирование 2.0»	Богинский К.А.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование у обучающихся технологической культуры средствами технического и спортивно-стендового судового моделирования. Программа направлена на развитие умения работать с чертежами; изготовление шаблонов деталей кораблей и судов, модели прямоходов классов ЕК, ЕН, ЕЛ - с электромотором. Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
13.	Дополнительная общеразвивающая программа ОЗШ «Основы программирования на языке Python 1.0.»	Таспаева М.Г.	11-15 лет	1 год	Цель программы: эффективная подготовка обучающихся к обязательному государственному экзамену по информатике. Программа направлена на развитие умения использовать современное программное обеспечение в процессе реализации задач в различных областях деятельности человека. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.

14.	Дополнительная общеразвивающая программа ОЗШ «Основы программирования на языке Python 2.0.»	Таспаева М.Г.	16-17 лет	1 год	<p>Цель программы: эффективная подготовка обучающихся к обязательному государственному экзамену по информатике.</p> <p>Программа направлена на развитие умения использовать теоретические знания по информатике в практических проектах.</p> <p>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
15.	Дополнительная общеразвивающая программа «IT-Квантум»	Эржанов М.Р.	11-15 лет	6 месяцев	<p>Цель программы: формирование цифровой грамотности и развитие творческого потенциала путём вовлечения в исследовательскую и изобретательскую деятельность в сфере ИТ.</p> <p>Программа направлена на обучение умению писать web-ресурсы для различных целей; писать программы для решения простых и сложных инженерных задач в интегрированной среде разработки.</p> <p>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Кванториум».</p>
16.	Дополнительная общеразвивающая программа «Аэроквантум»	Левен А.Н.	7-10 лет	1 год	<p>Цель программы: развитие познавательного интереса к сфере современных технологий беспилотных авиационных систем.</p> <p>Программа направлена на развитие умения управлять БПЛА в программах симуляторах полета и малой полетной зоне; проводить сборку БПЛА по схеме.</p> <p>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Кванториум».</p>
17.	Дополнительная общеразвивающая программа «Аэроквантум»	Левен А.Н.	11-15 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование у обучающихся позитивной мотивации получения инженерных знаний посредством включения в</p>

					проектную деятельность в сфере современных технологий беспилотных авиационных систем. Программа направлена на развитие умения выполнять полетные задания разной сложности (визуальное и FPV-пилотирование), проводить сборку БПЛА, писать программы для БПЛА. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Кванториум».
18.	Дополнительная общеразвивающая программа «Медиатворчество и фотодизайн»	Янчина Е.И.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование технического мышления обучающихся посредством вовлечения в активную проектную деятельность в сфере фотодизайна и медиатворчества. Программа направлена на формирование умения работать в различных жанрах фотографического стиля, навыка пользования режимами фотоаппарата, умение использовать выразительные средства фотографии и режимы фотосъемки. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Кванториум».
19.	Дополнительная общеразвивающая программа «Проектная лаборатория: энерджиквантум»	Спиридов Е.В.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование основ инженерного мышления посредством включения в активную проектно-исследовательскую деятельность в области современной энергетики. Программа направлена на реализацию инженерно-исследовательских проектов и творческого потенциала, индивидуальных способностей, интересов и потребностей обучающихся. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2

					академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Квантариум».
20.	Дополнительная общеразвивающая программа «Энерджиквантум»	Спиридов Е.В.	11-15 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование основ инженерного мышления посредством включения в активную проектно-исследовательскую деятельность в области современной энергетики.</p> <p>Программа направлена на развитие умения работать с аккумуляторными батареями, с суперконденсатором; с электромотором, с электролизером малой мощности; моделировать электрические цепи, основываясь на знаниях схемотехники; паять электронные элементы.</p> <p>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Квантариум».</p>
21.	Дополнительная общеразвивающая программа «Промдизайнквантум»	Маньякова А.В.	7-10 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование основ инженерно-технического мышления и творческих способностей обучающихся через вовлечение в игровую проектную деятельность в сфере промышленного дизайна.</p> <p>Программа направлена на развитие умения работать в редакторах; выполнять простейшие проекты в редакторах; работать с различными инструментами и материалами в сфере дизайна.</p> <p>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Квантариум».</p>
22.	Дополнительная общеразвивающая программа «Промдизайнквантум»	Маньякова А.В.	11-15 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование инженерно-технического мышления обучающихся через включение в активную проектную деятельность в сфере промышленного дизайна.</p> <p>Программа направлена на развитие умения</p>

					<p>работать в графических редакторах; с различными инструментами и материалами; овладение навыками дизайн-проектирования, моделирования и изготовления изделий с учетом запросов потребителей.</p> <p>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Кванториум».</p>
23.	Дополнительная общеразвивающая программа «Промробоквантум»	Косолапова Е.В. Алексеев К.А.	7-10 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование у обучающихся навыков командной работы и креативного мышления через проектирование и сборку роботов.</p> <p>Программа направлена на развитие умения строить объекты окружающего мира: по схемам, инструкциям, образцам, условиям (заданным педагогом), с применением проектной технологии, создавать реально действующие модели роботов.</p> <p>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Кванториум».</p>
24.	Дополнительная общеразвивающая программа «Промробоквантум»	Косолапова Е.В. Алексеев К.А.	11-15 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование у обучающихся навыков командной работы и креативного мышления через проектирование и сборку роботов.</p> <p>Программа направлена на развитие умения работать в компьютерной среде, включая языки программирования; работать с программируемыми конструкторами; программировать микроконтроллеры Arduino.</p> <p>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в</p>

					ДТ «Кванториум».
25.	Дополнительная общеразвивающая программа «Соревновательная робототехника»	Косолапова Е.В.	11-15 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование у обучающихся мотивации к соревновательной деятельности в сфере робототехники посредством развития технических компетенций, творческого мышления и навыков конструирования, моделирования и программирования робототехнических моделей.</p> <p>Программа направлена на развитие умения создавать реально действующие модели роботов, изучение технологического оборудования и основных методов проектирования роботов.</p> <p>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Кванториум».</p>
26.	Дополнительная общеразвивающая программа «Новые технологии: познаём мир хайтек»	Романова А.Е.	7-10 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование первоначальных конструкторско-технологических знаний и умений в сфере современных технологий.</p> <p>Программа направлена на развитие умения работать в программах 2D-моделирования и графических редакторах, в том числе выполнять простейшие проекты в редакторах; работать с различными инструментами и материалами в сфере моделирования и хайтек-технологий.</p> <p>Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Кванториум».</p>
27.	Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа «Новые технологии: познаём мир хайтек»	Романова А.Е.	11-15 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование первоначальных конструкторско-технологических знаний и умений в сфере современных технологий.</p>

	(для обучающихся с интеллектуальными нарушениями)				Программа направлена на формирование умения работать в программах 2D моделирования и графических редакторах; выполнять простейшие работы в редакторах; Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа, 4 месяца, в ДТ «Кванториум».
28.	Дополнительная общеразвивающая программа «Знакомьтесь: НТО»	Косенкова О.Г. Коркешко Ю.А. Сафонов М.А.	11-15 лет	2 месяца	Цель программы: познакомить обучающихся с Национальной технологической олимпиадой (НТО): ее форматами, направлениями, правилами, этапами и создать мотивацию к участию в олимпиаде. Программа направлена на формирование представлений о научно-технической олимпиаде. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу, 2 месяца, в ДТ «Кванториум».
29.	Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа «С компьютером на Ты» (для слабослышащих обучающихся)	Амандыков Д.Д.	11-15 лет	4 месяца	Цель программы повышение уровня знаний обучающихся в области современных информационных технологий. Программа направлена на обучение умениям и навыкам работы с основными компьютерными программами (текстовые, графические редакторы и презентации). Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа, 4 месяца, в ДТ «Кванториум».
30.	Дополнительная общеразвивающая программа «На автопилоте»	Спиридов Е.В.	7-10 лет	1 год	Цель программы: развитие обучающихся в инженерно-технической сфере посредством включения в деятельность в области современного авиа- и автостроения. Программа направлена на формирование

					знаний в области аэродинамики; об устройстве и функционировании беспилотных летательных аппаратов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Квантариум».
31.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технопрактикум»	Авторский коллектив ДТ «Квантариум»	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления. Программа направлена на развитие умения решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Квантариум».
32.	Адаптированная дополнительная общеразвивающая программа «Новые технологии: познаём мир хайтек»	Романова А.Е.	11-15 лет	4 месяца	Цель программы: формирование первоначальных конструкторско-технологических знаний и умений в сфере современных технологий. Программа направлена на формирование умения работать в программах 2D моделирования и графических редакторах. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Квантариум».
33.	Дополнительная общеразвивающая программа «Хайтек-лаборатория: создаём будущее вместе»	Романова А.Е.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование инженерного мышления посредством вовлечения в практическую работу с высокотехнологичным оборудованием. Программа направлена на формирование базовых знаний в области проектирования в

					САПР и создания 2D- и 3D-моделей. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут, в ДТ «Кванториум».
34.	Дополнительная общеразвивающая программа «Хайтек»	Прокофьев С.А.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование у обучающихся уникальных 4К-компетенций посредством вовлечения в практическую работу с высокотехнологичным оборудованием. Программа направлена на получение знаний в инженерно-конструкторской области, дизайн в процессе работы на современном оборудовании, разработки и реализации проектов. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
35.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технический английский язык»	Лауэр И.В.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование технологической грамотности обучающихся посредством подготовки с использованием специализированной лексики. Программа направлена на формирование познавательного интереса к предметной области английский язык; базовых знаний языковых конструкций разговорного и технического английского языка. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
36.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технический английский язык 1.0»	Лауэр И.В.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование технологической грамотности обучающихся посредством подготовки с использованием специализированной лексики. Программа направлена на формирование познавательного интереса к предметной области английский язык; базовых знаний языковых конструкций разговорного и технического

					английского языка, овладение приёмами написания текста в разной стилистике; формирование навыка правильного произношения английских звуков и правильного интонирования высказывания. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
37.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технический английский язык 2.0» (базовый уровень)	Лауер И.В.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование технологической грамотности обучающихся посредством подготовки с использованием специализированной лексики. Обучение англоязычным коммуникативным компетенциям через изучение аутентичных текстов технической направленности. Программа направлена на формирование умения использования в активной лексике 300 слов/фраз в технической сфере; строить диалогическую речь на техническую тему на английском языке в пределах изученной лексики. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
38.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технический английский язык 3.0»	Лауер И.В.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование технологической грамотности обучающихся посредством подготовки с использованием специализированной лексики. Обучение англоязычным коммуникативным компетенциям через изучение аутентичных текстов технической направленности. Программа направлена на формирование умения использовать в активной лексике 300 слов/фраз для коммуникации в технической сфере, анализировать и переводить англоязычный текст, структурировать информацию, выделять главное, формулировать

					вопросы, вести деловую переписку, вести монологическую (самопрезентация, презентация партнера/проекта) и диалогическую речи (знакомство, передача инструкций, совместная починка) на английском языке. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
39.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технический английский язык 5.0»	Лауэр И.В.	16-17 лет	1 год	Цель программы: формирование технологической грамотности обучающихся посредством подготовки с использованием специализированной лексики. Программа направлена на формирование базовых знаний языковых конструкций разговорного и технического английского языка, овладение приёмами написания текста в разной стилистике, навыка правильного произношения английских звуков и правильного интонирования высказывания. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
40.	Дополнительная общеразвивающая программа «Arduino с нуля»	Спиридов Е.В.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование интереса к техническим наукам и современным технологиям. Программа направлена на развитие интереса к информационным технологиям и программированию. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу.
41.	Дополнительная общеразвивающая программа «IT-квантум: языки программирования»	Амандыков Д.Д.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование основ инженерного мышления посредством включения в активную проектную деятельность. Программа направлена на формирование познавательного интереса к предметной области

					информатика, информационные технологии, стандартизация, метрология и сертификация. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
42.	Дополнительная общеразвивающая программа «С компьютером на ты»	Амандыков Д.Д.	11-15 лет	4 месяца	Цель программы: повышение уровня знаний обучающихся в области современных информационных технологий. Программа направлена на развитие умения работать с основными компьютерными программами (текстовые, графические редакторы и презентации). Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
43.	Дополнительная общеразвивающая программа «Web-сайт под ключ»	Амандыков Д.Д.	11-15 лет	2 месяца	Цель программы: формирование основ информационной культуры посредством освоения инструментов по созданию одностраничных информационных ресурсов. Программа направлена на формирование умения и навыков работы с основными компьютерными программами (текстовые, табличные, графические редакторы и презентации) Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу.
44.	Дополнительная общеразвивающая программа «Калейдоскоп природы»	Чердинцева Т.М.	7-10 лет	1 год	Цель программы: развитие интеллектуальных способностей обучающихся посредством вовлечения их в активную познавательную деятельность в области биологии. Программа направлена на развитие умения различать, классифицировать и описывать объекты живой и неживой природы, объекты, созданные человеком, и природные материалы, части растений, группы животных.

					Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
45.	Дополнительная общеразвивающая программа «Геоинформационные технологии»	Пашкова Н.Н.	11-15 лет	1 год	<p>Цель программы: развитие базовых технических компетенций посредством формирования у обучающихся практических умений по фотограмметрической обработке и интерпретации изображений.</p> <p>Программа направлена на формирование знаний по устройству современных картографических сервисов; основы и принципы аэросъемки; принципы фотограмметрического моделирования; принципы панорамной съемки.</p> <p>Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p> <p>*Мобильный технопарк осуществляет работу на базе одной агломерации на протяжении 12 календарных дней (с понедельника по пятницу или субботу, в зависимости от условий работы образовательной организации*).</p>
46.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технологии беспилотных авиационных систем»	Пашкова Н.Н.	11-15 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование базовых инженерных знаний посредством включения в практическую деятельность в сфере беспилотных авиационных систем.</p> <p>Программа направлена на освоение знаний в области беспилотных летательных аппаратов, приобретение навыков пилотирования.</p> <p>*Занятия по программе проводятся в период нахождения МТ «Кванториум» в агломерации – 6 занятий 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом не менее 10 минут.</p>
47.	Дополнительная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн»	Сапрыкина А.А.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование базовых технических компетенций и цифровой грамотности путем вовлечения в творческую деятельность в сфере дизайн-проектирования.

					Программа направлена на знакомство с основами дизайн-проектирования; на развитие умения создавать 3D-модели в графическом редакторе, аналогичном Blender. *Занятия по программе проводятся в период нахождения МТ «Кванториум» в агломерации – 6 занятий 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом не менее 10 минут.
48.	Дополнительная общеразвивающая программа «Информационные технологии»	Коркешко Ю.А.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование базовых технических компетенций и цифровой грамотности путём вовлечения в исследовательскую и творческую деятельность в сфере ИТ. Программа направлена на развитие умения писать web-ресурсы для различных целей; создавать одностраничные сайты. *Занятия по программе проводятся в период нахождения МТ «Кванториум» в агломерации – 6 занятий 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом не менее 10 минут.
49.	Дополнительная общеразвивающая программа «Поколение Техно»	Пашкова Н.Н.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование устойчивого интереса и мотивации обучающихся к освоению профессий технической сферы деятельности. Программа познакомит с профессиями технической сферы деятельности, их востребованностью на рынке труда; научит обращаться со сложным высокотехнологичным оборудованием. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
50.	Дополнительная общеразвивающая программа «Информационная	Пашкова Н.Н.	11-15 лет	2 месяца	Цель программы: формирование базовых компетенций информационной культуры посредством изучения основ информационной

	безопасность»				безопасности. Программа научит способам обеспечения личной безопасности при использовании ресурсов сети Интернет. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
51.	Дополнительная общеразвивающая программа «Беспилотные авиационные системы. Пилотирование квадрокоптера»	Коркешко Ю.А.	11-15 лет	1 год	Цель программы: формирование базовых инженерных знаний посредством включения в практическую деятельность в сфере беспилотных авиационных систем. Программа направлена на развитие начальных технологических навыков в области конструирования и программирования БПЛА. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
52.	Дополнительная общеразвивающая программа «Безопасность в сети Интернет»	Пашкова Н.Н.	7-10 лет	2 месяца	Цель программы: формирование базовых компетенций информационной культуры посредством изучения основ информационной безопасности. Программа направлена на формирование у обучающихся навыков и умений безопасного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.
53.	Дополнительная общеразвивающая программа «Основы 3D-моделирования»	Пашкова Н.Н.	11-15 лет	2 месяца	Цель программы: формирование начальных умений и навыков в сфере 3D-моделирования, раскрытие творческого и технического потенциала учащихся в области цифрового проектирования и научно-технического творчества. Программа познакомит с основами 3D-моделирования и принципами работы в

					профессиональных программах. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу.
54.	Дополнительная общеразвивающая программа «Хайтек. Работа с деревом»	Пашкова Н.Н.	11-15 лет	1 год	<p>Цель программы: формирование интереса к техническим профессиям путём изучения основ технологии обработки дерева и овладения приёмами ручной работы с древесиной.</p> <p>Программа познакомит с техникой обработки древесины, научит пользоваться ручными и механическими инструментами.</p> <p>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>