

**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	<b>Цель программы:</b> развитие конструктивного мышления посредством сборки и проектирования подводной робототехники. <b>Программа направлена</b> на обучение навыкам работы с различными техническими инструментами и оборудованием; методам и средствам выполнения технических расчётов, вычислительных и графических работ при проектировании роботов. <b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
2.	Дополнительная общеразвивающая программа «Проектирование и изготовление швейных изделий»	Кусниязов М.М. Краснова Е.В.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> профессиональная ориентация обучающихся через овладение основными навыками проектирования и изготовления различных швейных изделий. <b>Программа направлена</b> на формирование навыков работы с различными швейными инструментами и оборудованием; знания методов и средств выполнения технических расчётов, вычислительных и графических работ при проектировании одежды; <b>Занятия проводятся</b> 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
3.	Дополнительная общеразвивающая программа	Кусниязов М.М. Степанова Н.И.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся специальных знаний, умений и

	«Техносфера»				<p>практических навыков при проектировании, моделировании и изготовлении изделий из различных материалов.</p> <p><b>Программа направлена</b> на совершенствование навыков в области конструирования, моделирования, промышленного производства, сельского хозяйства, высоких технологий, приобретенных на уроках труда в школе.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
4.	Дополнительная общеразвивающая программа «3D-моделирование»	Актареев Ю.Ю.	11-15 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование и развитие у обучающихся практических компетенций в области 3D-моделирования.</p> <p><b>Программа направлена</b> на развитие конструкторских, изобретательских, научно-технических компетентностей обучающихся.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
5.	Дополнительная общеразвивающая программа «Беспилотные технологии и робототехника»	Рюмин С.В.	11-15 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся глубоких знаний о беспилотных технологиях, их применении в робототехнике и перспективах развития.</p> <p><b>Программа направлена</b> на ознакомление с принципами работы беспилотных систем, их видами и классификацией; с основным принципами работы роботов, их классификацией и сферой применения.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
6.	Дополнительная	Ливенцева М.В.	7-10 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование основ

	общеразвивающая программа «Мастерская идей»				технологической культуры обучающихся средствами начального технического моделирования. <b>Программа направлена</b> на формирование навыков технического моделирования, проектирования моделей и составление композиций; развитие умения создавать изделия по шаблону, схеме, чертежу, образцу и копиям; развитие умения работать с технологическими особенностями различных материалов и инструментов. <b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
7.	Дополнительная общеразвивающая программа «БПЛА в агросфере» (базовый уровень)	<b>Козлова Н.В.</b>	<b>11-15 лет</b>	<b>1 год</b>	<b>Цель программы:</b> формирование базовых инженерных знаний посредством включения в практическую деятельность в сфере беспилотных авиационных систем. <b>Программа направлена</b> 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. <b>Занятия проводятся</b> 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
8.	Дополнительная общеразвивающая программа «БПЛА в агросфере» (продвинутый уровень)	<b>Козлова Н.В.</b>	<b>16-17 лет</b>	<b>1 год</b>	<b>Цель программы:</b> формирование базовых инженерных знаний посредством включения в практическую деятельность в сфере беспилотных авиационных систем. <b>Программа направлена</b> на формирование

					<p>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.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
9.	<p>Дополнительная общеразвивающая программа «Программирование роботов»</p>	<p><b>Макеев А.В.</b></p>	<p><b>11-15 лет</b></p>	<p><b>1 год</b></p>	<p><b>Цель программы:</b> развитие алгоритмического мышления обучающихся, их творческих способностей, аналитических и логических компетенций посредством пропедевтики программирования роботов на одном из современных языков.</p> <p><b>Программа направлена</b> на обучение использованию компьютерной среды Scratch в качестве инструмента для программирования роботов; освоенных навыков структурного программирования для создания завершённых проектов.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
10.	<p>Дополнительная общеразвивающая программа «Секреты портновского ремесла 1.0» (стартовый уровень)</p>	<p><b>Бессонова Е.В.</b></p>	<p><b>11-15 лет</b></p>	<p><b>1 год</b></p>	<p><b>Цель программы:</b> раскрытие творческого потенциала и профессиональная ориентация обучающихся посредством обучения «портновскому ремеслу».</p> <p><b>Программа направлена</b> на удовлетворение потребностей обучающихся в творческой активности, совершенствование и развитие в области портновского ремесла, социальную адаптацию и профессиональное</p>

					самоопределение. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу.
11.	Дополнительная общеразвивающая программа «Секреты портновского ремесла 2.0» (базовый уровень)	Бессонова Е.В.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> раскрытие творческого потенциала и профессиональная ориентация обучающихся посредством обучения «портновскому ремеслу». <b>Программа направлена</b> на удовлетворение потребностей обучающихся в творческой активности, совершенствование и развитие в области портновского ремесла, социальную адаптацию и профессиональное самоопределение. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1 академическому часу.
12.	Дополнительная общеразвивающая программа «Секреты портновского ремесла 3.0» (продвинутый уровень)	Бессонова Е.В.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> раскрытие творческого потенциала и профессиональная ориентация обучающихся посредством обучения «портновскому ремеслу». <b>Программа направлена</b> на удовлетворение потребностей обучающихся в творческой активности, совершенствование и развитие в области портновского ремесла, социальную адаптацию и профессиональное самоопределение. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 академических часа с перерывом 10 минут.
13.	Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое и спортивно-	Богинский К.А.	7-10 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся технологической культуры средствами технического и спортивно-

	стендовое судовое моделирование 1.0»				стендового судового моделирования. <b>Программа направлена</b> на формирование представления об исторических аспектах возникновения судостроения и кораблестроения; ознакомление с классификацией кораблей и судов ВМФ, судов гражданского флота; с основными правилами соревнований, организацией и проведением массовых мероприятий. <b>Занятия проводятся</b> 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
14.	Дополнительная общеразвивающая программа «Техническое и спортивно-стендовое судовое моделирование 2.0»	<b>Богинский К.А.</b>	<b>11-15 лет</b>	<b>1 год</b>	<b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся технологической культуры средствами технического и спортивно-стендового судового моделирования. <b>Программа направлена</b> на развитие умения работать с чертежами, шаблоны деталей кораблей и судов, модели прямоходов классов ЕК, ЕН, ЕЛ - с электромотором. <b>Занятия проводятся</b> 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
15.	Дополнительная общеразвивающая программа «Умный улей»	<b>Макеев А.В.</b>	<b>11-15 лет</b>	<b>1 год</b>	<b>Цель программы:</b> формирование первичных знаний, умений и навыков ведения пчеловодства с использованием информационных технологий. <b>Программа направлена</b> на формирование представления о роли и значении отрасли пчеловодства в системе агропромышленного комплекса; об особенностях разведения пчел и племенной работы на пасеке; на развитие умения выбирать ульи и инвентарь, работать с

					пчелиными семьями. <b>Занятия проводятся</b> 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
16.	Дополнительная общеразвивающая программа «Швейная мастерская»	Зарыковская И.В.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> профессиональная ориентация обучающихся через овладение основными навыками изготовления швейных изделий. <b>Программа направлена</b> на обучение моделированию швейных изделий, навыкам выполнения разнообразных видов ручных швов, видов машинных швов и отделок изделий, работе на бытовых швейных машинах, умению выполнять настройку машин. <b>Занятия проводятся</b> 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
17.	Дополнительная общеразвивающая программа «Школа шитья»	Зарыковская И.В.	7-10 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> содействие в реализации личностного потенциала и творческой индивидуальности личности через обучение основам технологии изготовления и дизайна текстильных изделий. <b>Программа направлена</b> на обучение навыкам моделирования швейных изделий, последовательности изготовления швейных изделий, рациональному использованию материалов и времени; навыкам выполнения разнообразных видов ручных швов, видов машинных швов и отделки изделий; навыкам работы на бытовых швейных машинах. <b>Занятия проводятся</b> 3 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.

18.	Дополнительная общеразвивающая программа «АРТ – дизайн»	Голубева Н.В.	7-10 лет	3 месяца	<p><b>Цель программы:</b> формирование творческого потенциала обучающихся посредством проектной деятельности в сфере арт-технологий и арт - дизайна.</p> <p><b>Программа направлена</b> на формирование интереса к творческой деятельности в сфере арт - технологий и дизайна.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
19.	Дополнительная общеразвивающая программа ОЗШ «Информатика и программирование 1.0» (базовый уровень)	Таспаева М.Г.	11-13 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> эффективная подготовка обучающихся к обязательному государственному экзамену по информатике.</p> <p><b>Программа направлена</b> на обучение решению задач повышенного уровня сложности; использованию теоретических знаний по информатике в практических проектах; на формирование навыков использования прикладного программного обеспечения при решении задач по обработке информации.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
20.	Дополнительная общеразвивающая программа ОЗШ «Информатика и программирование 2.0» (продвинутый уровень)	Таспаева М.Г.	16-17 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> эффективная подготовка обучающихся к обязательному государственному экзамену по информатике.</p> <p><b>Программа направлена</b> на обучение решению задач повышенного уровня сложности; формирование навыков использования прикладного программного обеспечения при решении задач по обработке информации; формирование навыков освоения принципов алгоритмизации.</p>



					<b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
<b>21.</b>	Дополнительная общеразвивающая программа «IT-Квантум»	<b>Ивлев С.В.</b>	<b>11-15 лет</b>	<b>6 месяцев</b>	<b>Цель программы:</b> формирование цифровой грамотности и развитие творческого потенциала путем вовлечения в исследовательскую и изобретательскую деятельность в сфере IT. <b>Программа направлена</b> на формирование практических и теоретических знаний в области устройства и функционирования современных платформ быстрого прототипирования электронных устройств. <b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
<b>22.</b>	Дополнительная общеразвивающая программа «АртАктив»	<b>Дребизова Л.Н.</b>	<b>8-10 лет</b>	<b>1 год</b>	<b>Цель программы:</b> формирование творческого потенциала обучающихся через включение в активную проектную деятельность в сфере арт-технологий и арт-дизайна. <b>Программа направлена</b> на формирование интереса к творческой деятельности в сфере арт-технологий и дизайна, знаний и навыков в сфере живописи, графики, моделирования, навыков работы в редакторах. <b>Занятия проводятся</b> 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
<b>23.</b>	Дополнительная общеразвивающая программа «Арт-дизайнер»	<b>Дребизова Л.Н.</b>	<b>7-10 лет</b>	<b>1 год</b>	<b>Цель программы:</b> формирование творческого потенциала обучающихся посредством проектной деятельности в сфере арт-технологий и арт-дизайна. <b>Программа направлена</b> на формирование интереса к творческой деятельности в сфере

					арт-технологий и дизайна. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
24.	Дополнительная общеразвивающая программа «Аэроквантум»	Росляков А.Ю.	7-10 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся инженерных знаний посредством включения в проектную деятельность в сфере современных технологий беспилотных авиационных систем. <b>Программа направлена</b> на формирование знаний об устройстве и функционировании беспилотных летательных аппаратов (БПЛА); о применении БАС в современности и в будущем; о работе микроконтроллеров и датчиков. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
25.	Дополнительная общеразвивающая программа «Аэроквантум»	Косенкова О.Г.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся позитивной мотивации получения инженерных знаний посредством включения в проектную деятельность в сфере современных технологий беспилотных авиационных систем. <b>Программа направлена</b> на получение и углубление знаний физики, математики, аэродинамики, инженерной деятельности с опорой на практическую деятельность и с учётом особенностей социально-экономического развития региона. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
26.	Дополнительная общеразвивающая программа	Сафонов М.А.	12-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование естественнонаучной картины мира посредством

	«Биоквантум»				<p>включения в активную проектно-исследовательскую деятельность.</p> <p><b>Программа направлена</b> на углубление имеющихся знаний в области биологии и смежных науках на основе получения практического опыта работы с биологическими объектами и современным оборудованием, разработки и реализации интересных проектов.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
27.	Дополнительная общеразвивающая программа «Медиаторчество и фотодизайн»	<b>Янчина Е.И.</b>	<b>11-14 лет</b>	<b>1 год</b>	<p><b>Цель программы:</b> формирование технического мышления обучающихся посредством вовлечения в активную проектную деятельность в сфере фотодизайна и медиаторчества.</p> <p><b>Программа направлена</b> на формирование умения работать в различных жанрах фотографического стиля, навыка пользования режимами фотоаппарата, умение использовать выразительные средства фотографии и режимы фотосъемки.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
28.	Дополнительная общеразвивающая программа «Мир программиста»	<b>Ивлев С.В.</b>	<b>11-15 лет</b>	<b>1 год</b>	<p><b>Цель программы:</b> формирование основ инженерного мышления посредством изучения базовых информационных процессов и программирования.</p> <p><b>Программа направлена</b> на формирование системы знаний о сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и современными</p>

					информационно-коммуникационными технологиями. <b>Занятия проводятся</b> 1 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
29.	Дополнительная общеразвивающая программа «Проектная лаборатория: энеджерджиквантум»	Спиридонов Е.В.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование основ инженерного мышления посредством включения в активную проектно-исследовательскую деятельность в области современной энергетики. <b>Программа направлена</b> реализацию инженерно-исследовательских проектов и творческого потенциала, индивидуальных способностей, интересов и потребностей обучающихся. <b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
30.	Дополнительная общеразвивающая программа «Проектная лаборатория: энеджерджиквантум»	Спиридонов Е.В.	16-17 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование основ инженерного мышления посредством включения в активную проектно-исследовательскую деятельность в области современной энергетики. <b>Программа направлена</b> на формировать знания по альтернативным источникам электроэнергии, основным потребителям электроэнергии; формирование знаний методик расчета установок альтернативной энергетики, оценки их эффективности; системы физико-математических и экологических знаний как компонента целостности научной карты мира.

					<b>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</b>
<b>31.</b>	Дополнительная общеразвивающая программа «Проектная лаборатория: Промдизайнквантум»	<b>Ведькалова О.И.</b>	<b>11-15 лет</b>	<b>1 год</b>	<b>Цель программы:</b> формирование умений и навыков в инженерно-конструкторской области посредством проектно-исследовательской деятельности по промышленному дизайну. <b>Программа направлена</b> на освоение знаний в инженерно-конструкторской области и дизайне в процессе работы на современном оборудовании, разработки и реализации проектов. <b>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</b>
<b>32.</b>	Дополнительная общеразвивающая программа «Промдизайнквантум»	<b>Ведькалова О.И.</b>	<b>11-15 лет</b>	<b>1 год</b>	<b>Цель программы:</b> формирование инженерно-технического мышления обучающихся через включение в активную проектную деятельность в сфере промышленного дизайна. <b>Программа направлена</b> на изучение компьютерной графики и компьютерного моделирования, которые позволяют формировать у обучающихся установки на творческую деятельность, получить компетенции во многих областях: разбираться в эстетике, эргономике, материалах, технологиях и конструировании. <b>Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</b>
<b>33.</b>	Дополнительная общеразвивающая программа «Промробоквантум 2.0»	<b>Голикова Т.А.</b>	<b>7-10 лет</b>	<b>1 год</b>	<b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся навыков командной работы и креативного мышления через проектирование и

					<p>сборку роботов.</p> <p><b>Программа направлена</b> на знакомство обучающихся с основами промышленной робототехники, объединяет конструирование, программирование и 3D-моделирование в одном курсе</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
34.	Дополнительная общеразвивающая программа «Промробоквантум 3.0»	Голикова Т.А.	7-10 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся навыков командной работы и креативного мышления через проектирование и сборку роботов.</p> <p><b>Программа направлена</b> на формирование системы знаний по созданию реально действующих моделей роботов, умения пользования сложным технологическим оборудованием и основными методами проектирования роботов.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
35.	Дополнительная общеразвивающая программа «Промробоквантум 4.0»	Голикова Т.А.	11-15 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся навыков командной работы и креативного мышления через проектирование и сборку роботов.</p> <p><b>Программа направлена</b> на предоставление возможности обучающимся создавать инновации своими руками и закладывать основы успешного освоения инженерных профессий в будущем.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2</p>

					академических часа с перерывом 10 минут.
36.	Дополнительная общеразвивающая программа «Робомир: путешествие в будущее технологий»	Голикова Т.А.	7-10 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся научно-технического мышления, интереса к техническому творчеству и обучение их конструированию через создание простейших моделей и управления готовыми моделями с помощью компьютерных программ. <b>Программа направлена</b> на знакомство обучающихся с основами промышленной робототехники, объединяет конструирование, программирование и 3D-моделирование в одном курсе. <b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
37.	Дополнительная общеразвивающая программа «Соревновательная робототехника»	Голикова Т.А.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся мотивации к соревновательной деятельности в сфере робототехники. <b>Программа направлена</b> на формирование знаний для создания реально действующих моделей роботов; изучение технологического оборудования и основных методов проектирования роботов, компьютерной среды, включающую в себя язык программирования. <b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
38.	Дополнительная общеразвивающая программа «Территория творчества»	Дребизова Л.Н.	5-6 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование творческого потенциала детей дошкольного возраста через включение в начально-техническое моделирование. <b>Программа направлена</b> на обучение работе с

					различными инструментами и материалами в сфере дизайна и ИЗО <b>Занятия проводятся</b> 1 раз в неделю по 1 академическому часу с перерывом 10 минут.
39.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технический английский язык 1.0» (базовый уровень)	Лауер И.В.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование технологической грамотности обучающихся посредством подготовки с использованием специализированной лексики. <b>Программа направлена</b> 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. <b>Занятия проводятся</b> 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
40.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технический английский язык 2.0» (базовый уровень)	Лауер И.В.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование технологической грамотности обучающихся посредством подготовки с использованием специализированной лексики. <b>Программа направлена</b> 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. <b>Занятия проводятся</b> 1 раз в неделю по 2



					академических часа с перерывом 10 минут.
41.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технический английский язык 4.0» (продвинутый уровень)	Лауер И.В.	11-15 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование технологической грамотности обучающихся посредством подготовки с использованием специализированной лексики.</p> <p><b>Программа направлена</b> 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.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
42.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технический английский язык 5.0» (продвинутый уровень)	Лауер И.В.	16-17 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование технологической грамотности обучающихся посредством подготовки с использованием специализированной лексики.</p> <p><b>Программа направлена</b> 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.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>

43.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технопогружение»	Авторский коллектив ДТ «Кванториум»	11-15 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления посредством участия обучающихся в опытно-экспериментальных и лабораторных работах.</p> <p><b>Программа направлена</b> на получение навыков работы с современным оборудованием, проведение на практике опытно-экспериментальных и лабораторных работ, реализацию проектов по интересующим направлениям с опорой на практическую деятельность и с учётом особенностей социально-экономического развития региона.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 раза в месяц по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
44.	Дополнительная общеразвивающая программа «Технопрактикум»	Авторский коллектив ДТ «Кванториум»	11-15 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.</p> <p><b>Программа направлена</b> на получение навыков работы с современным оборудованием, на практике провести опытно-экспериментальные и лабораторные работы, реализовать проекты по интересующим направлениям.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p> <p><b>Срок освоения программы зависит от даты начала занятий в рамках сетевого договора с конкретной образовательной организацией.</b></p>
45.	Дополнительная общеразвивающая программа «Хайтек»	Телушкина А.Е.	11-15 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование у обучающихся уникальных 4К-компетенций посредством вовлечения в практическую работу</p>

					с высокотехнологичным оборудованием. <b>Программа направлена</b> на получение знаний в инженерно-конструкторской области, дизайне в процессе работы на современном оборудовании, разработки и реализации проектов. <b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
46.	Дополнительная общеразвивающая программа «Энерджиквантум»	Спиридонов Е.В.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование основ инженерного мышления посредством включения в активную проектно-исследовательскую деятельность в области современной энергетики. <b>Программа направлена</b> на реализации инженерно-исследовательских проектов и творческого потенциала, индивидуальных способностей, интересов и потребностей обучающихся. <b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
47.	Дополнительная общеразвивающая программа «Волшебство технологий. Первые шаги в хайтек»	Телушкина А.Е.	7-10 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование первоначальных конструкторско-технологических знаний и умений в сфере современных технологий. <b>Программа направлена</b> на реализацию творческих проектов, получение знаний в области объемного моделирования, работу с чертежами и шаблонами, а также базовых навыков работы в программах 2D графики. <b>Занятия проводятся</b> 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.

48.	Дополнительная общеразвивающая программа «Инженерная математика и основы программирования»	Луговскова Ю.П.	11-15 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование инженерного мышления обучающегося посредством освоения современных способов работы с математическими данными.</p> <p><b>Программа направлена</b> на формирование системы физико-математических знаний как компонента целостности научной картины мира; умения проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, умения применять теоретические знания на практике.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
49.	Дополнительная общеразвивающая программа «С компьютером на ты»	Амандыков Д.Д.	8-10 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> повышение уровня знаний обучающихся младшего школьного возраста в области современных информационных технологий.</p> <p><b>Программа направлена</b> на углубление умений и навыков работы с основными компьютерными программами (текстовые, табличные, графические редакторы и презентации)</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 1 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
50.	Дополнительная общеразвивающая программа «Аэропилотирование в геоинформационных системах»	Сапрыкин А.С.	11-15 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование базовых технических компетенций посредством изучения основ авиационной картографии, аэропилотирования и программирования БПЛА.</p> <p><b>Программа направлена</b> на формирование базовых теоретических знаний в области агротехнологий и геоинформационных технологий, навыков в моделировании 3D-</p>

					объектов. Занятия проводятся один раз в неделю по 1 академическому часу.
51.	Дополнительная общеразвивающая программа «Беспилотные авиационные системы. Пилотирование квадрокоптера»	Косенкова О.Г.	12-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование базовых инженерных знаний посредством включения в практическую деятельность в сфере беспилотных авиационных систем. <b>Программа направлена</b> на освоение знаний в области беспилотных летательных аппаратов, навыков пилотирования, востребованных в настоящее время. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
52.	Дополнительная общеразвивающая программа «Беспилотные авиационные системы. Пилотирование квадрокоптера»	Быстров В.А.	12-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование базовых инженерных знаний и содействие в профессиональной ориентации в сфере беспилотных авиационных систем. <b>Программа направлена</b> на освоение знаний в области беспилотных летательных аппаратов, навыков пилотирования. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.
53.	Дополнительная общеразвивающая программа «Геоинформационные технологии (гео)/аэротехнологии (аэро)»	Сапрыкин А.С.	11-15 лет	1 год	<b>Цель программы:</b> формирование базовых технических компетенций посредством изучения 3D моделирования и программирования БПЛА. <b>Программа направлена</b> на формирование базовых теоретических знаний в области аэро- и геоинформационных технологий; навыков аэрофотосъемки местности и отдельных

					<p>объектов.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 академических часа с перерывом не менее 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>
54.	<p>Дополнительная общеразвивающая программа «Информационные технологии. Цифровая анимация»</p>	<b>Пашкова Н.Н.</b>	<b>11-15 лет</b>	<b>1 год</b>	<p><b>Цель программы:</b> формирование базовых технических компетенций посредством изучения основ работы с графическим редактором и программами для анимирования изображений и видеомонтажа.</p> <p><b>Программа направлена</b> на формирование умения работать с профильным программным обеспечением (инструментарием для создания анимации и визуализации, графическим редактором), создавать 3D-модели в системах трёхмерной графики.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 академических часа с перерывом не менее 10 минут.</p>
55.	<p>Дополнительная общеразвивающая программа «Информационная безопасность»</p>	<b>Пашкова Н.Н.</b>	<b>11-15 лет</b>	<b>1 год</b>	<p><b>Цель программы:</b> формирование базовых компетенций информационной культуры посредством изучения основ информационной безопасности.</p> <p><b>Программа направлена</b> на формирование знаний основ информационной безопасности; о способах безопасного использования технических и программных средств для решения различных задач.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 1 раз в неделю по 1 академическому часу.</p>

56.	Дополнительная общеразвивающая программа «Поколение техно»	Пашкова Н.Н.	11-15 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> формирование устойчивого интереса и мотивации обучающихся к освоению профессий технической сферы деятельности.</p> <p><b>Программа направлена</b> на формирование системы знаний о профессиях технической сферы деятельности, их востребованности на рынке труда; навыков обращения со сложным высокотехнологичным оборудованием.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 1 раз в неделю по 2 академических часа с перерывом 10 минут.</p>
57.	Дополнительная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн (промдизайн)/ Промышленная робототехника (промробо)»	Сапрыкина А.А.	11-15 лет	1 год	<p><b>Цель программы:</b> развитие базовых технических компетенций обучающихся посредством изучения основ дизайн-проектирования и принципов работы робототехнической системы.</p> <p><b>Программа направлена</b> на формирование навыков работы на базе графических и текстовых языков программирования; навыков применения дизайн-проектирования и робототехники в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов и при дальнейшем освоении будущей профессии.</p> <p><b>Занятия проводятся</b> 2 академических часа с перерывом не менее 10 минут.</p>