



ПОСТАНОВЛЕНИЕ

13.09.2016

г.Казань

КАРАР

№ 640

О внесении изменений в государственную программу «Развитие образования и науки Республики Татарстан на 2014 – 2020 годы», утвержденную постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.02.2014 № 110 «Об утверждении государственной программы «Развитие образования и науки Республики Татарстан на 2014 – 2020 годы»

Кабинет Министров Республики Татарстан ПОСТАНОВЛЯЕТ:

Внести в государственную программу «Развитие образования и науки Республики Татарстан на 2014 – 2020 годы», утвержденную постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.02.2014 № 110 «Об утверждении государственной программы «Развитие образования и науки Республики Татарстан на 2014 – 2020 годы» (с изменениями, внесенными постановлениями Кабинета Министров Республики Татарстан от 30.12.2014 № 1063, от 08.05.2015 № 333, от 17.06.2015 № 444, от 30.11.2015 № 906, от 30.03.2016 № 181, от 25.05.2016 № 349), следующие изменения:

в паспорте Программы:

строку «Объемы финансирования Программы с разбивкой по годам и источникам» изложить в следующей редакции:

«Объемы финансирования Программы с разбивкой по годам и источникам	Объемы бюджетных ассигнований Программы за счет средств федерального бюджета и бюджета Республики Татарстан составят 223 343 813,22 тыс.рублей, в том числе по годам: 2014 год – 30 831 624,92 тыс.рублей (в том числе на капитальные вложения – 3 276 380,3 тыс.рублей); 2015 год – 40 434 999,8 тыс.рублей (в том числе на капитальные вложения – 10 287 192,8 тыс.рублей); 2016 год – 40 109 425,3 тыс.рублей (в том числе на ка-
--	---

	питательные вложения – 10 317 650,2 тыс.рублей); 2017 год – 27 991 940,80 тыс.рублей, 2018 год – 27 991 940,80 тыс.рублей, 2019 год – 27 991 940,80 тыс.рублей, 2020 год – 27 991 940,80 тыс.рублей»;
--	---

раздел 3 Программы изложить в следующей редакции:

«3. Обоснование ресурсного обеспечения Программы

Объемы бюджетных ассигнований Программы за счет средств федерального бюджета и бюджета Республики Татарстан составят 223 313 813,22 тыс.рублей, в том числе по годам:

2014 год – 30 831 624,92 тыс.рублей (в том числе 3 276 380,3 тыс.рублей – на капитальные вложения);

2015 год – 40 434 999,8 тыс.рублей (в том числе 10 287 192,8 тыс.рублей – на капитальные вложения);

2016 год – 40 109 425,3 тыс.рублей (в том числе 10 317 650,2 тыс.рублей – на капитальные вложения);

2017 год – 27 991 940,8 тыс.рублей;

2018 год – 27 991 940,8 тыс.рублей;

2019 год – 27 991 940,8 тыс.рублей;

2020 год – 27 991 940,8 тыс.рублей.»;

приложение № 2 к Программе изложить в новой редакции (прилагается);

в подпрограмме «Развитие дополнительного образования, включая образование детей-инвалидов, и повышение квалификации работников данной сферы на 2014 – 2020 годы»:

в паспорте подпрограммы:

строку «Объемы финансирования Подпрограммы с разбивкой по годам и источникам» изложить в следующей редакции:

«Объемы финансирования Подпрограммы с разбивкой по годам и источникам	Объем финансирования мероприятий Подпрограммы за счет средств бюджета Республики Татарстан составит 2 039 814,08 тыс.рублей, в том числе по годам: 2014 год – 139 168,88 тыс.рублей; 2015 год – 477 173,5 тыс.рублей (в том числе на капитальные вложения – 88 855,9 тыс.рублей); 2016 год – 365 172,1 тыс.рублей; 2017 год – 264 574,9 тыс.рублей; 2018 год – 264 574,9 тыс.рублей; 2019 год – 264 574,9 тыс.рублей; 2020 год – 264 574,9 тыс.рублей»;
---	--

строку «Ожидаемые конечные результаты реализации целей и задач Подпрограммы (индикаторы оценки результатов реализации Подпрограммы)» дополнить абзацами следующего содержания:

«сохранения количества детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам, соответствующим приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации, на базе созданных детских технопарков (начиная с 2017 г.), на уровне 1340 человек;

сохранения доли педагогов, прошедших ежегодное обучение по дополнительным профессиональным программам, работающих в детских технопарках, на уровне 100 процентов;

увеличения количества проектов, реализованных детьми, обучающимися в детских технопарках, представленных на региональных и федеральных отчетных мероприятиях по презентации результатов проектной деятельности (начиная с 2017 г.), до 56 единиц;

увеличения количества детей, принявших участие в публичных мероприятиях детских технопарков (начиная с 2017 г.), до 3335 человек;

увеличения количества внедренных дополнительных общеобразовательных программ, ориентированных на решение реальных технологических задач для проектной деятельности детей, до 16 единиц;

увеличения количества групп школьников численностью не менее трех человек, на постоянной основе реализующих инженерные проекты на базе технопарков, до 37 единиц;

увеличения количества проведенных инженерных хакатонов, региональных этапов инженерных соревнований, ключевых соревнований и конкурсных мероприятий технической и естественно-научной направленности, в которых примут участие обучающиеся детских технопарков, до 15 единиц;

увеличения количества публичных мероприятий по проектной деятельности детей, организованных детскими технопарками, до 16 единиц;

увеличения количества инженерных школьных команд, принявших участие в инженерных соревнованиях, до 24 единиц;

увеличения количества инженерных школьных команд, прошедших в полуфинал и (или) финал региональных или российских инженерных соревнований и отправленных принимать участие в очных этапах соревнований, до 6 единиц»;

раздел 2 подпрограммы дополнить пунктом 14 следующего содержания:

«14. Комплекс мер по созданию и функционированию системы детских технопарков в Республике Татарстан на 2016 – 2019 годы (софинансирование задачи 3 «Реализация мер по развитию научно-образовательной и творческой среды в образовательных организациях, развитие системы дополнительного образования детей» Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы)

1. Мероприятия, направленные на создание, открытие и организацию в 2016 году деятельности детского технопарка «Кванториум»

Год выполнения	Перечень мероприятий и взаимосвязанных действий по их выполнению	Исполнители
1	2	3
2016 г.	Определение рабочей группы для разработки «дорожной карты» по открытию и функционированию детского технопарка «Кванториум»	рабочая группа
	Разработка административной, финансовой, хозяйственной модели детского технопарка «Кванториум»	рабочая группа
	Заключение соглашения с инвесторами	рабочая группа
	Утверждение перечня образовательных естественно-научных и технических направлений	рабочая группа
	Разработка сайта детского технопарка «Кванториум»	рабочая группа
	Набор персонала, обучение педагогических работников	рабочая группа
	Повышение квалификации педагогических работников	рабочая группа
	Проведение ремонтных работ	рабочая группа
	Разработка, доработка комплекса дополнительных общеобразовательных программ, кейсов, соответствующих инновационному потенциалу развития детского технопарка «Кванториум»	рабочая группа
	Набор обучающихся по программам детского технопарка «Кванториум»	рабочая группа
	Составление учебных планов	рабочая группа
	Разработка и утверждение расписания занятий каждого объекта	рабочая группа
	Разработка и согласование образовательных модулей по направлениям работы лабораторий, кружков, центров детского технопарка «Кванториум»	рабочая группа
	Подготовка научно-методического обеспечения работы подразделений детского технопарка «Кванториум»	рабочая группа
	Торжественное открытие детского технопарка «Кванториум»	рабочая группа
	Набор обучающихся по программам детского технопарка «Кванториум»	рабочая группа

2. Мероприятия, направленные на обеспечение функционирования детского технопарка «Кванториум» в 2017 – 2019 годах

Год выполнения	Название мероприятия	Исполнители
1	2	3
2017 г.	Очное обучение педагогических работников по проектным траекториям, простые кейсы, первый этап	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Решение простых инженерных кейсов (9 месяцев)	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Подготовка к международным соревнованиям	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Очное обучение педагогических работников по проектным траекториям, второй этап	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Разработка, доработка комплекса дополнительных общеобразовательных программ, утверждение универсальной дополнительной общеобразовательной программы, соответствующей инновационному потенциалу развития детского технопарка «Кванториум»	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Организация сетевого взаимодействия с общеобразовательными организациями – партнерами федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Организация мастер-классов для учащихся по направлениям работы лабораторий. Диссеминация лучшего опыта в развитии новых направлений детского технического творчества	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Выявление и поддержка проектов одаренных детей. Сезонная смена химического лагеря «Орбитель»	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Создание «клубов выходного дня» для младших школьников «Профессии наших родителей»	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Создание клуба «Самостоятельные дети»	специалисты детского технопарка «Кванториум»

1	2	3
	Создание клуба «Незаконченные предложения для будущих инженеров»	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по робототехнике	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по нанотехнологиям	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по лазерным технологиям	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по промышленному дизайну	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по нейрокванту	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Подготовка команд обучающихся к соревнованиям WorldSkills	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Организация и участие в городских, региональных, федеральных конкурсах	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение хакатонов (мероприятий, во время которых специалисты из разных областей разработки программного обеспечения (программисты, дизайнеры, менеджеры) сообща работают над решением какой-либо проблемы)	специалисты детского технопарка «Кванториум»
2018 г.	Повышение квалификации педагогических работников детского технопарка «Кванториум»	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Формирование проектных, соревновательных и скрам-команд (команд поддержки программного обеспечения)	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Очное обучение педагогических работников детского технопарка «Кванториум»	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение лекций экспертов, тематических встреч с экспертами	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по робототехнике	специалисты детского технопарка «Кванториум»

1	2	3
	Проведение мастер-классов по нанотехнологиям	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по лазерным технологиям	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по промышленному дизайну	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по нейрокванту	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Подготовка к муниципальным, региональным соревнованиям WorldSkills	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Организация муниципального отборочного тура по компетенциям WorldSkills	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Организация и участие в городских, региональных, федеральных конкурсах по техническому творчеству	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение хакатонов (мероприятий, во время которых специалисты из разных областей разработки программного обеспечения (программисты, дизайнеры, менеджеры) сообща работают над решением какой-либо проблемы)	специалисты детского технопарка «Кванториум»
2019 г.	Повышение квалификации педагогических работников детского технопарка «Кванториум»	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Подготовка к международным соревнованиям	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Формирование проектных, соревновательных и скрам-команд (команд поддержки программного обеспечения)	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по робототехнике	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по нанотехнологиям	специалисты детского технопарка «Кванториум»

1	2	3
	Проведение мастер-классов по лазерным технологиям	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по промышленному дизайну	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение мастер-классов по нейрокванту	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Подготовка к муниципальным, региональным соревнованиям WorldSkills	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Муниципальный отборочный тур по компетенциям WorldSkills	специалисты детского технопарка «Кванториум»
	Проведение хакатонов (мероприятий, во время которых специалисты из разных областей разработки программного обеспечения (программисты, дизайнеры, менеджеры) сообща работают над решением какой-либо проблемы)	специалисты детского технопарка «Кванториум»

3. Мероприятия по повышению квалификации педагогических работников детского технопарка «Кванториум»

В Казанском национальном исследовательском технологическом университете функционирует структурное подразделение – Институт дополнительного профессионального образования (далее – ИДПО), созданный в 1998 году в целях профессиональной переподготовки различных категорий граждан к ведению новой профессиональной деятельности.

В состав ИДПО входят:

факультет повышения квалификации преподавателей образовательных организаций высшего образования;

факультет дополнительного образования;

гуманитарно-психологический факультет.

Одним из направлений деятельности ИДПО является психологическое и методическое сопровождение учебно-воспитательного процесса в общеобразовательных организациях – школах, лицеях, гимназиях.

ИДПО тесно сотрудничает с крупнейшими компаниями Российской Федерации и Республики Татарстан: ПАО «Газпром», ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг», ПАО «Татнефть», Управляющая компания «Татнефть-Нефтехим», ПАО «Нижнекамскнефтехим», АО «ТАНЕКО», ОАО «Нижнекамскшина», ПАО «Казаньоргсинтез», ОАО «Казанькомпрессормаш», акционерное общество «Производственное объединение «Завод имени Серго», ОАО «СИБУР Холдинг» и др.

ИДПО взаимодействует с ведущими международными корпорациями и компаниями, Международным обществом по инженерной педагогике (образованию) (далее – IGIP), Европейским обществом инженерного образования (далее – SEFI), Международной федерацией обществ инженерного образования (далее – IFEES), Национальным фондом подготовки кадров (далее – НФПК), Ассоциацией инженерного образования России (далее – АИОР), которые являются авторитетными организациями в сфере высшего технического образования.

Это позволяет привлекать к работе со слушателями ведущих специалистов и высококвалифицированных преподавателей образовательных организаций высшего образования г.Казани, Республики Татарстан, Российской Федерации, а также зарубежных экспертов.

В рамках обучения и сопровождения кадрового обеспечения детского технопарка «Кванториум» на базе ИДПО и КНИТУ-КАИ будут реализованы следующие мероприятия:

Год выполнения	Мероприятия по повышению квалификации педагогических работников детского технопарка «Кванториум», исполнитель (соисполнитель)	Количество часов в неделю
1	2	3
2016 г.	Модули программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации для педагогических работников и наставников детского технопарка «Кванториум»:	
	«Основы инженерной культуры» (октябрь – декабрь), ИДПО, IGIP	36 часов
	«Введение в проектную деятельность» (ноябрь), КНИТУ-КАИ	16 часов
	«Введение в мир научных исследований» (декабрь), ИДПО, АИОР	24 часа
	«Разработка программ и методик «профессиональных проб» нарастающей сложности» (октябрь – ноябрь), ИДПО	24 часа
	«Разработка кейсов для организации профессиональных проб по профильным направлениям деятельности кванториума» (ноябрь), КНИТУ-КАИ	8 часов
	«Методика формирования «мягких» компетенций (softskills) (по квантумам: наноквантум, нейроквантум, энерджиквантум, биоквантум, робоквантум, геоквантум, промышленный дизайн)» (октябрь), ИДПО	16 часов
	«Кооперативное обучение (тренинг)» (ноябрь), КНИТУ-КАИ	8 часов
	«PBL. Проблемно ориентированное обучение (тренинг)» (ноябрь), КНИТУ-КАИ	8 часов
	«PLC. Технологии повышения эффективности работы профессиональных сообществ (тренинг)» (ноябрь), КНИТУ-КАИ	8 часов

1	2	3
	«Развитие критического мышления (тренинг)» (ноябрь), КНИТУ-КАИ	8 часов
	«Образовательные технологии инженерного образования» (сентябрь), IGIP, SEFI, ИДПО	72 часа
	«Основы концепции CDIO» (ноябрь), КНИТУ-КАИ	8 часов
2017 г.	Модули программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации для педагогических работников и наставников детского технопарка «Кванториум»:	
	«Методика разработки авторских коллаборационных программ, обеспечивающих эффективную совместную работу учителя и школьников от 5 до 16 лет в области естественных наук» (февраль – март), ИДПО	36 часов
	«Основы применения трендхантинга при разработке технических проектов» (март), КНИТУ-КАИ	8 часов
	«Инженерное предпринимательство. Методика применения инструментария при разработке технических проектов»	8 часов
	«Дизайн-мышление. Применение методик развития креативности обучающихся»	8 часов
	«Customer Development. Основы применения»	8 часов
	«Методика формирования у школьников основ культуры технологической разведки, навыков патентного, публикационного анализа, эффективных способов добычи информации (дата-майнинг)» (февраль), ИДПО	24 часа
	«Основы технологического скаутинга» (март), ИДПО, SEFI	36 часов
	«Комплексное многоуровневое решение проблем» (март – апрель), IFEEES, ИДПО	12 часов
	«Создание системы профессиональных проб для школьников 5 – 7 классов» (февраль – март), ИДПО	24 часа
	«Методика разработки технических заданий от предприятий» (апрель), ИДПО, АИОР	36 – 108 часов
	Проведение «круглых столов» и семинаров:	
	Международные конкурсы технического творчества молодежи (январь), КНИТУ-КАИ	
	«Приобретение позитивного опыта индивидуальной и коллективной деятельности и коммуникации» (март), IGIP, ИДПО	
	«Формирование критического мышления» (апрель), ИДПО	
	«Как сформировать собственное мнение и принять правильное решение» (май), ИДПО, АИОР	

1	2	3
	«Профессии будущего» (апрель), НФПК	
	Семинар по робототехнике (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по нанотехнологиям (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по энергии-квантуму (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по промышленному дизайну (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по нейроквантуму (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по геоквантуму (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по биоквантуму (в течение года), ИДПО, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по ИТ-технологиям (в течение года), КНИТУ-КАИ, профильные организации	36 – 108 часов
	Семинар «Психологическая подготовка спортсменов и команд для соревнований по техническому творчеству» (февраль), ИДПО	72 часа
	Онлайн-консультации по разработке образовательных программ проектной направленности (в течение года), КНИТУ-КАИ	
	Привлечение педагогических работников детского технопарка «Кванториум» к научно-исследовательской работе по педагогике: 1. Разработка моделей и форматов проведения проектных сессий инженерно-технического творчества обучающихся как методического инструментария развития прорывных компетенций XXI века. 2. Разработка оптимального набора содержания и деятельности обучающегося в инженерно-технологической сфере. Разработка содержания коротких и продолжительных по времени кейсов для развития инженерно-технологического творчества молодежи в формате ролевых игр и проектной олимпиады	
	Программы обучения работе на используемом оборудовании (с привлечением экспертов профильных промышленных предприятий):	
	Мастер-лекции и мастер-классы с ведущими экспертами в областях деятельности квантумов (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	72 часа
	Дистанционные постоянно действующие web-мастер-классы с ведущими экспертами в областях деятельности квантумов (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	72 часа

1	2	3
2018 г.	Модули программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации для педагогических работников и наставников детского технопарка «Кванториум»:	
	«Золотой стандарт развития ребенка» (март), автономная некоммерческая организация «Казанский открытый университет талантов 2.0», КНИТУ-КАИ	72 часа
	«Формирование профессиональных компетенций в интегрированных программах инженерного образования» (апрель), ИДПО, IGIP, КНИТУ-КАИ	36 часов
	«Образовательные технологии инженерного образования» (сентябрь), IGIP, SEFI, ИДПО, КНИТУ-КАИ	72 часа
	Проведение «круглых столов» и семинаров:	
	Участие в международных конкурсах технического творчества (сентябрь), КНИТУ-КАИ	
	Семинар по робототехнике (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по нанотехнологиям (в течение года), ИДПО, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по энергии-квантуму (в течение года), ИДПО, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по промышленному дизайну (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по нейроквантуму (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по геоквантуму (в течение года), ИДПО, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по биоквантуму (в течение года), ИДПО, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по ИТ-технологиям (в течение года), КНИТУ-КАИ, профильные организации	
	Семинар «Руководитель проекта: каким он должен быть?» (февраль), НФПК, ИДПО	
	Семинар «Формирование среды для развития таланта. Экосистемы поддержки и продюсирования» (март), автономная некоммерческая организация «Казанский открытый университет талантов 2.0»	
	Семинар «Модель родительского образования и участия для развития талантов детей» (апрель), автономная некоммерческая организация «Казанский открытый университет талантов 2.0»	
	Семинар «Система оценки проектного творчества и проектных олимпиадных состязаний молодежи» (сентябрь), автономная некоммерческая организация «Казанский открытый университет талантов 2.0»	

1	2	3
	«Социальные и карьерные лифты. Эффективность. Условия внедрения» (октябрь), автономная некоммерческая организация «Казанский открытый университет талантов 2.0»	
	Семинар «Психологическая подготовка спортсменов и команд для соревнований по техническому творчеству» (февраль), ИДПО	72 часа
	Программы обучения работе на используемом оборудовании (с привлечением экспертов профильных промышленных предприятий):	
	Мастер-лекции и мастер-классы с ведущими экспертами в областях деятельности квантовых (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	72 часа
	Дистанционные постоянно действующие web-мастер-классы с ведущими экспертами в областях деятельности квантовых (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	72 часа
	Онлайн-консультации по разработке образовательных программ проектной направленности (в течение года), КНИТУ-КАИ:	
2019 г.	Привлечение педагогических работников детского технопарка «Кванториум» к научно-исследовательской работе по педагогике:	
	1. Разработка моделей и форматов проведения проектных сессий инженерно-технического творчества обучающихся как методического инструментария развития прорывных компетенций XXI века.	
	2. Разработка оптимального набора содержания деятельности обучающегося в инженерно-технологической сфере. Разработка содержания коротких и продолжительных по времени кейсов для развития инженерно-технологического творчества молодежи в формате ролевых игр и проектной олимпиады	
	Модули программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации для педагогических работников и наставников детского технопарка «Кванториум»:	
	«Функциональный дизайн среды проектного творчества» (февраль), автономная некоммерческая организация «Казанский открытый университет талантов 2.0»	24 часа
	«Полигон инженерного предпринимательства» (март), IGIP, ИДПО	24 часа
	«Основы применения трендхантинга при разработке технических проектов» (март), КНИТУ-КАИ	8 часов
	«Инженерное предпринимательство. Методика применения инструментария при разработке технических проектов молодежи»	8 часов
	«Дизайн-мышление. Применение методик развития креативности обучающихся»	8 часов
	«Customer Development. Основы применения»	8 часов

1	2	3
	Проведение «круглых столов» и семинаров:	
	«Участие в международных конкурсах технического творчества» (сентябрь), КНИТУ-КАИ	
	Семинар по робототехнике (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по нанотехнологиям (в течение года), ИДПО, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по энергии-квантуму (в течение года), ИДПО, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по промышленному дизайну (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по нейроквантуму (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по геоквантуму (в течение года), ИДПО, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по биоквантуму (в течение года), ИДПО, профильные предприятия	36 – 108 часов
	Семинар по ИТ-технологиям (в течение года), КНИТУ-КАИ, профильные организации	36 – 108 часов
	Семинар «Психологическая подготовка спортсменов и команд для соревнований по техническому творчеству» (февраль), ИДПО	72 часа
	Программы обучения работе на используемом оборудовании (с привлечением экспертов профильных промышленных предприятий):	
	Мастер-лекции и мастер-классы с ведущими экспертами в областях деятельности квантумов (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	72 часа
	Дистанционные постоянно действующие web-мастер-классы с ведущими экспертами в областях деятельности квантумов (в течение года), ИДПО, КНИТУ-КАИ, профильные предприятия	72 часа
	Онлайн-консультации по разработке образовательных программ проектной направленности (в течение года), КНИТУ-КАИ:	
	Привлечение педагогических работников детского технопарка «Кванториум» к научно-исследовательской работе по педагогике:	
	1. Разработка моделей и форматов проведения проектных сессий инженерно-технического творчества обучающихся как методического инструментария развития прорывных компетенций XXI века.	
	2. Разработка оптимального набора содержания и деятельности обучающихся в инженерно-технологической сфере. Разработка содержания коротких и продолжительных по времени кейсов для развития инже-	

1	2	3
	нерно-технологического творчества молодежи в формате ролевых игр и проектной олимпиады	

4. Мероприятия, направленные на обеспечение участия обучающихся детского технопарка «Кванториум» в возрасте от 10 до 17 лет в мероприятиях, проводимых в рамках проекта «Джуниорскиллс» по стандартам Worldskills

Год выполнения	Перечень мероприятий
1	2
2016 г.	Заключение соглашений детского технопарка «Кванториум» с предприятиями территориального инновационно-производственного кластера «Иннокам» и другими профильными предприятиями о совместной работе по подготовке юниорских команд к республиканскому и общероссийскому чемпионатам «Джуниорскиллс»
Ежегодно (октябрь, март)	Проведение отборочных соревнований среди обучающихся детского технопарка «Кванториум» по формированию юниорских команд (не менее 5 человек) по следующим компетенциям «Джуниорскиллс», Worldskills: инженерный дизайн, нейропилотирование, лабораторный химический анализ, электроника, прототипирование, промышленная робототехника, электромонтажные работы, токарные работы на станках с числовым программным управлением, фрезерные работы на станках с числовым программным управлением, мехатроника, лазерные технологии, Интернет вещей
2016 г.	Отбор педагогических работников и тренеров из числа сотрудников предприятий для работы с юниорскими командами (не менее 2 человек по каждой компетенции)
Сентябрь	Организация ежегодных курсов профессионального развития тренеров на базе КНИТУ, КНИТУ-КАИ (32 часа)
В течение года	Организация ежегодных курсов повышения квалификации «Развитие научно-образовательной и творческой среды в общеобразовательных организациях, реализующих общеобразовательные программы технической направленности» для тренеров юниорских сборных
2016 г.	Организация стажировок педагогических работников дополнительного образования на предприятиях – партнерах детского технопарка «Кванториум» с целью изучения новейшего технологического оборудования и технологических процессов:
	по компетенции «Инженерный дизайн» – ПИ «Союзхимпромпроект» КНИТУ, КНИТУ-КАИ, ПАО «КАМАЗ»
	по компетенции «Лабораторный химический анализ» – ПАО «Нижнекамскнефтехим», ПАО «Татнефть»

1	2
	по компетенции «Электромонтажные работы» – «КамГЭС», ПАО «Татнефть»
	по компетенции «Электроника» – ОАО «ТАИФ-НК»
	по компетенции «Нейропилотирование» – ОАО «ТАИФ-НК», ООО «Эйдос Медицина»
	по компетенции «Прототипирование» – ПАО «Нижнекамскшина», ООО «Новые литейные технологии»
	по компетенции «Мобильная робототехника» – АО «ТАНЭКО», ООО «Эйдос Медицина»
	по компетенции «Токарные работы на станках с числовым программным управлением» – ООО «Компрессорный завод», ООО «КВЗ»
	по компетенции «Фрезерные работы на станках с числовым программным управлением» – ПАО «КАМАЗ», ООО «КМПО»
	по компетенции «Мехатроника» – ООО «FESTO»
	по компетенции «Лазерные технологии» – ООО «КАИ-Лазер»
	по компетенции «Интернет вещей» – ИТ-парк
Ежегодно в октябре	Организация учебно-тренировочных сборов для подготовки детей к Национальному чемпионату
Ежегодно в дни осенних, зимних, весенних каникул	Организация профильных смен для юниорских команд
Ежегодно в марте	Организация корпоративных чемпионатов юниорских команд (в составе «Иннокама»)
Сентябрь – май	Участие в Республиканском конкурсе технического творчества «3D»
Октябрь – март	Участие в республиканском этапе Всероссийского конкурса «Юность России»
Ежегодно в январе	Организация ежегодных лично-командных соревнований с участием школьных команд Республики Татарстан:
	по компетенции «Инженерный дизайн» – на базе ПИ «Союзхим-промпроект» КНИТУ
	по компетенции «Лабораторный химический анализ» – на базе ПАО «Нижнекамскнефтехим»
	по компетенции «Нейропилотирование» – на базе ГАУЗ «РКБ МЗ РТ»
	по компетенции «Электромонтажные работы» – на базе ОАО «ТАИФ-НК»
	по компетенции «Электроника и мобильная электроника» – на базе АО «ТАНЕКО»
	по компетенции «Прототипирование» – на базе ПАО «Нижнекамскшина»

1	2
	по компетенции «Мобильная робототехника» – на базе АО «ТАНЕКО»
	по компетенции «Токарные работы на станках с числовым программным управлением» – на базе ООО «Компрессорный завод»
	по компетенции «Фрезерные работы на станках с числовым программным управлением» – на базе ПАО «КАМАЗ»
	по компетенции «Мехатроника» – на базе FESTO
	по компетенции «Лазерные технологии» – на базе ООО «КАИ-Лазер»
	по компетенции «Интернет вещей» – на базе ИТ-парка
Ежегодно в марте – апреле	Участие в республиканском конкурсе по созданию собственного экспоната и проекта по разработке экспоната «Юный гений Татарстана»
Ежегодно в апреле – мае	Участие в республиканском конкурсе «Я – мастер!»
Ежегодно в мае	Участие в республиканских соревнованиях по робототехнике
Ежегодно в апреле	Участие в республиканском конкурсе технического творчества «Интеллект»
Ежегодно в мае	Участие в республиканском фестивале муниципальных образований Республики Татарстан по поддержке и развитию детского технического творчества
Ежегодно	Участие в республиканских чемпионатах «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) (токарные работы на станках с числовым программным управлением, фрезерные работы на станках с числовым программным управлением, мехатроника, инженерный дизайн CAD, мобильная робототехника, прототипирование, электроника, электро-монтажные работы, лазерные технологии, лабораторный химический анализ, Интернет вещей)
Ежегодно	Участие в конкурсах – выставках, соревнованиях, конференциях по детскому техническому творчеству на муниципальном, республиканском, всероссийском, международном уровнях

5. Мероприятия по разработке дополнительных общеобразовательных программ, ориентированных на решение реальных технологических задач (в том числе с участием промышленных предприятий) для проектной деятельности обучающихся в детском технопарке «Кванториум» в 2017 – 2019 годах

№ п/п	Технологические задачи	Дополнительные общеобразовательные программы	Партнеры (по согласованию)	Сроки
1	2	3	4	5
ИТ-технологии				
1.	Разработка автономных устройств на	Введение в программирование микроконтроллеров	Иннополис, ИТ-парк, ОАО «Альметьев-	2016 г.
		Разработка устройств на базе ми-		

1	2	3	4	5
	базе микро-контроллеров	кроконтроллера Arduino Разработка устройств на базе процессора IntelGalileo 2D-компьютерное моделирование схем	ский завод «Радиоприбор»	
2.	Разработка устройств, совместимых с компетенцией «Интернет вещей»	Создание изделий с использованием набора Йотик «Класс» Основы программирования на языке Си Основы создания встраиваемой техники на базе IntelEdison		2016 г.
Нанотехнологии				
1.	Разработка конструктивных материалов, обладающих комплексом полезных свойств	Плазменные технологии создания нанодиффузионных слоев на металлах и сплавах Материаловедение и технологии наноматериалов 3D-компьютерное моделирование нано- и микроструктур 2D-компьютерное моделирование нано- и микроструктур Основы композитных материалов	Технополис «Химград», ПАО «КАМАЗ»	2016 – 2017 гг.
2.	Наноструктурированные материалы	Самособирающиеся внутриклеточные наноструктуры Оптическая и зондовая микроскопия Физикохимия поверхности		
3.	Определение химических составляющих для воды в промышленности и в быту	Новые способы, технологии и оборудование для подготовки воды Основные методы анализа воды Определение водородного показателя Определение химического состава	ПАО «Татнефть», АО «ТАНЕКО», ООО «Органик-Парк», Союз немецких экспертов по очистке воды	2016 – 2017 гг.
4.	Химический анализ пищевых продуктов	Основные методы анализа пищевых продуктов Технология определения присутствия посторонних примесей Контрольные системы для биотестирования и биоиндикации продуктов питания		
Биотехнологии				
1.	Комплексная переработка	Новые способы, технологии и оборудование для получения микроор-	ПАО «Нижнекамскнефте-	2016 – 2017 гг.

1	2	3	4	5
	растительного сырья и отходов для получения биопродуктов (ресурсо- и энергосбережение и утилизация отходов сельскохозяйственного производства)	ганизмов (биомассы) Получение биопрепаратов для сельского хозяйства: биоудобрений, пестицидов, пробиотиков и пребиотиков Переработка соломы и других отходов сельского хозяйства для получения биотоплива (биогаза, биоспиртов, биодизеля) Микроорганизмы и ферменты для переработки растительного сырья Новые технологии и оборудование для получения хлебобулочных и кондитерских изделий лечебно-профилактического назначения	хим», ПАО «Татнефть», АО «ТАНЕКО», ООО «Органик-Парк», ОАО «Казаньоргсинтез», ОАО «Аромат», Союз немецких экспертов по очистке воды, Университет Я.Е.Пуркине, Технический университет г.Мюнхена и др.	
2.	Разработка современных технологий переработки животного сырья	Сохранение и повышение биологической ценности и качества мясного сырья для расширения ассортимента продукции Обоснование способов обработки молочного сырья с сохранением его биологической ценности в производстве продуктов питания Микроорганизмы и ферменты для переработки животного сырья		
3.	Обеспечение биобезопасности продуктов питания	Контрольные системы для биотестирования и биоиндикации продуктов питания Составление рецептур продуктов питания для обеспечения их биобезопасности Химические вещества и микроорганизмы – протекторы продуктов питания и кормовых продуктов от их порчи		
4.	Получение перспективных продуктов биотехнологии и пищевой промышленности	Биодеградируемые и биостойкие полимеры Использование ферментов с целью получения душистых веществ для парфюмерии и косметики Получение биоорганических удобрений из отходов		

1	2	3	4	5
		Получение комплекса веществ из растительного сырья для пищевой, нефтедобывающей, химической промышленности, фармацевтики и здравоохранения		
5.	Биологическая очистка природных и техногенных сред, утилизация отходов	Использование потенциала микроорганизмов и растений для решения задач охраны окружающей среды Современные биотехнологии для очистки сточных вод Биопленки – «города» микробов для очистки отходов. Рекультивация загрязненных почв и осадков сточных вод Биологический мониторинг, биотестирование и биоиндикация природных и техногенных сред		
Промышленный дизайн				
1.	Компьютерное моделирование	Инновационные методы дизайна и технологии 3D-моделирование Компьютерное моделирование физических, химических, биологических процессов Объектно-ориентированное программирование	ПАО «Нижнекамскнефтехим», ПАО «Татнефть», ПИ «Союзхимпромпроект» КНИТУ, ПАО «Газпром», ГК «Таиф», АО «ТАНЕКО», ОЭЗ «Алабуга», ОЭЗ «Иннополис»	2017 г.
2.	Дизайн	Технологический подход к решению дизайнерской задачи Объемно-пространственная модель с использованием разнообразных техник и материалов Основы дизайн-проекта Проектирование технологических операций Разработка проектной документации		
3.	Прямое цифровое прототипирование	Инновационные методы дизайна и технологии Основы 2D- и 3D-моделирования Аддитивные технологии на примере использования 3D-принтеров прямого цифрового производства	ООО «КАИ-Лазер», ООО «КАИ-Композит»	2017 г.

1	2	3	4	5
		Изучение лазерных технологий прямого цифрового производства		
		Фрезерные и токарные работы		
Технологии в области энергетики				
1.	Альтернативные источники энергии	Проблемы и варианты альтернативной энергетики	ПАО «Татнефть», ПАО «Газпром», Группа компаний «ТАИФ», АО «ТАНЕКО», ОЭЗ «Алабуга»	2017 г.
		Современные и альтернативные виды двигателей и топлива		
		Возобновляемые источники энергии		
2.	Рациональное использование энергоресурсов	Технико-экономический анализ резервов экономии энергоресурсов		
		Комплекс мероприятий, направленных на расчетливое использование энергоресурсов		
		Взаимосвязь экологии и энергосбережения		
3.	Современные транспортные средства альтернативной энергетики	Принципы создания современных транспортных средств		
		Основные источники энергии		
		Особенности транспортных средств, работающих на энергии солнца		
		Водородный двигатель		
Робототехника				
1.	Программирование промышленных манипуляторов	Компьютерная графика	Технопарк «Идея», ПАО «КАМАЗ», ICL, ПАО «Таттелеком», ООО «Форд Соллерс Холдинг»	2016 – 2017 гг.
		Искусственный интеллект		
		Симуляции промышленных процессов на компьютере		
		Автоматизированные работы в химической лаборатории		
2.	Алгоритмизация автоматизированных процессов	Лазерные технологии		
		Основы мехатроники		
		Основы автоматизации и пневматики		
3.	Мобильные платформы	Алгоритмы коллективного управления объектами		
		Определение объектов в пространстве		
		Датчики и системы технического зрения		

1	2	3	4	5
4.	Развитие информационно-коммуникационных технологий на химическом предприятии	Основы беспроводных технологий связи (wi-fi, Bluetooth)		
		Сетевые технологии		
		Технологии web-программирования и основы web-дизайна		
		Основы программирования для мобильных устройств		
5.	Разработка программного обеспечения	Программирование на языке Си Шарп «C#QuickGuide»		
		Обучение средствам web-анимации (flash mx)		
		Создание анимационных фильмов		
		Основы построения баз данных		
6.	Основы роботостроения	Простейшие мехатронные системы	ООО «Эйдос Медицина»	2017 г.
		Основы программирования микропроцессорных систем на примере Arduino		
		Цифровое проектирование основных робототехнических механизмов		
Нейротехнология				
1.	Медицинская инженерия	Перспективы создания медицинских роботов	ООО «Мединструмент», Технополис «Химград», ПТО «Медтехника», ООО «Эйдос Медицина»	2017 г.
		Методы обработки биосигналов		
		Биофизиология		
		Построение сенсоров биосигналов для создания роботизированного комплекса		
2.	Нейроуправление	Стимуляция слабыми магнитными полями		
		Нейровизуализация		
		Нейропсихология		
3.	Программирование	Альтернативные системы управления		
		Понятие математического анализа		
		Нейронные сети		
4.	Основы нейромоделирования	Знакомство с бионейросигналами	ООО «BiTro-nicsLab»	2016 г.
		Первые шаги по прототипированию устройств		
		Построение человеко-машинных интерфейсов		

1	2	3	4	5
Геоиквнтум				
1.	Навигационные сервисы	Альтернативные современные технологии		
		Интеграция геопространства		
		Визуализация и представление результатов		
2.	Пространственные данные и геoinформационные инструменты	3D-моделирование местности и объектов		
		Основы дистанционного зондирования		
		Геoinформационные системы		

6. Мероприятия по подготовке к участию в конкурсах федерального и межрегионального уровней, направленных на развитие творческих способностей и интереса к научной и технической деятельности у учащихся, распространение и популяризацию научных знаний; создание условий для интеллектуального развития и поддержки одаренных детей; оказание содействия в профессиональной ориентации и осознанном выборе образовательных траекторий, в том числе проведение региональных этапов конкурса

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки
1	2	3
Организация участия в мероприятиях		
1.	Всероссийская олимпиада школьников «Нанотехнологии – прорыв в будущее» (биология, физика, химия)	ежегодно в октябре
2.	Всероссийский конкурс научных работ школьников «Юниор» (биология, химия, экология, физика, информатика)	ежегодно в октябре
3.	Межрегиональная олимпиада школьников «Будущие исследователи – будущее науки» (биология, физика, химия)	ежегодно в ноябре
4.	Межрегиональная олимпиада школьников «Высшая проба» (информатика, физика, электроника)	ежегодно в ноябре
5.	Межрегиональная отраслевая олимпиада школьников «Паруса надежды» (физика, химия)	ежегодно в ноябре
6.	Межрегиональная химическая олимпиада школьников имени академика П.Д.Саркисова (химия)	ежегодно в декабре
7.	Межрегиональная олимпиада Казанского (Приволжского) федерального университета (химия)	ежегодно в декабре
8.	Многопредметная олимпиада «Юные таланты» (геология, химия)	ежегодно в декабре
9.	Объединенная международная математическая олимпиада «Формула Единства / Третье тысячелетие» (физика, информатика)	ежегодно в декабре

1	2	3
10.	Олимпиада Курчатова (физика)	ежегодно в январе
11.	Олимпиада школьников «Ломоносов» (геология, биология, физика, химия)	ежегодно в январе
12.	Олимпиада школьников «Физтех» (физика)	ежегодно в январе
13.	Олимпиада школьников «Шаг в будущее» (инженерное дело)	ежегодно в январе
14.	Олимпиада школьников по информатике и программированию	ежегодно в январе
15.	Олимпиада школьников Санкт-Петербургского государственного университета (биология, физика, химия)	ежегодно в феврале
16.	Санкт-Петербургская олимпиада школьников (геология, химия)	ежегодно в феврале
17.	Всероссийский конкурс технического творчества «РОСТ»	ежегодно в феврале
18.	Конкурс научных проектов компании «Сименс»	ежегодно в феврале
19.	Всероссийский конкурс «Ш, У, СТР, И, К»	ежегодно в феврале
20.	Олимпиада НТИ	ежегодно в феврале
21.	Всероссийский конкурс «Юность России»	ежегодно в феврале
22.	Всероссийская олимпиада научно-исследовательских и учебно-исследовательских проектов детей и молодежи по проблемам защиты окружающей среды «Человек – Земля – Космос»	ежегодно в феврале
23.	Всероссийский конкурс региональных молодежных проектов «Система приоритетов»	ежегодно в марте
24.	Всероссийский конкурс на лучший проект в сфере дополнительного образования для школьников в области STEM (STEM – Science, Technology, Engineering, Mathematics)	ежегодно в марте
25.	Федеральный научно-технический, системно-инженерный конкурс-акселератор инженерных проектов «HTCU – SkaPT»	ежегодно в марте
26.	Олимпиада школьников ПАО «Газпром» (физика, химия, биология, геология)	ежегодно в октябре – апреле
27.	Всероссийские предметные олимпиады по предмету «Технология»	ежегодно
28.	Международный конкурс компьютерных работ среди детей, юношества и студенческой молодежи «Цифровой ветер»	ежегодно в апреле
29.	Международный открытый конкурс по web-дизайну и компьютерной графике	ежегодно в апреле

1	2	3
30.	Всероссийский конкурс творческих работ школьников «Космические просторы»	ежегодно в апреле
31.	Интернет-конкурс детского и молодежного компьютерного творчества «Экология планеты»	ежегодно в апреле
32.	Республиканский конкурс технического творчества «Интеллект»	ежегодно в апреле
	Организация мероприятий	
33.	Олимпиадные сборы по предметам (биология, физика, химия, информатика, геология, экология)	ежегодно в дни осенних и зимних каникул
34.	Мастер-классы «Промышленный дизайн»	ежегодно в апреле
35.	Мастер-классы «Нанотехнологии»	ежегодно в апреле
36.	Мастер-классы «Робототехника»	ежегодно в апреле
37.	Мастер-классы «Лазерные технологии»	ежегодно в апреле
38.	Мастер-классы «Биотехнологии»	ежегодно в апреле
39.	Мастер-классы «Нейротехнологии»	ежегодно в апреле
40.	Деловые игры по основам проектной деятельности	ежегодно в мае
41.	Семинар «Психологическая подготовка участников и команд к соревнованиям по техническому творчеству» (72 часа)	ежегодно в мае
42.	Тренинг для школьников 10 – 15 лет «Управление проектами»	ежегодно в мае
43.	Организация сетевого взаимодействия детского технопарка «Кванториум» с общеобразовательными школами	ежегодно
44.	Создание и работа Центра дистанционного обслуживания исследовательских работ школьников	2016 г.
45.	Создание и начало работы школьно-студенческих проектных бюро по направлениям работы технопарка	2016 г.
46.	Создание клуба «Незаконченные предложения для будущих инженеров»	2016 г.
47.	Создание клуба младших школьников «Самостоятельные дети»	2016 г.
48.	Создание видеобанков по направлениям работы детского технопарка «Кванториум»	2017 г.
49.	Создание виртуального «Навигатора применения знаний в разных профессиях»	2017 г.

1	2	3
50.	Создание виртуального музея профессий Татарстана и России	2017 г.
51.	Проведение на площадках детского технопарка «Кванториум» Фестиваля профессий будущего	ежегодно
52.	Создание клуба для младших школьников «Профессии наших родителей»	2017 г.
53.	Организация и ежегодное проведение конкурса «Мир будущих профессий»	ежегодно в мае
54.	Организация профессиональных проб нарастающей сложности для школьников 5 – 11 классов в партнерстве с предприятиями Республики Татарстан	ежегодно в сентябре – мае
55.	Семинар «Международные конкурсы технического творчества молодежи. Опыт участия»	ежегодно в октябре
56.	Ежегодное информирование технопарков об анонсах всероссийских и международных конкурсов молодежного технического творчества	постоянно

7. Создание площадок профессиональных активностей

Площадки профессиональных активностей создают новый образовательный формат для детей в области инженерных наук, которые помогают формировать изобретательское мышление, обучают основам проектной командной деятельности, расширяют границы интеллектуальной смелости на основе междисциплинарных и метапрофессиональных компетенций. Площадки профессиональных активностей дают возможность через профессиональные пробы и самомотивацию достичь профессиональных целей в выборе будущей профессии.

Площадки профессиональных активностей		
1.	Профессиональные пробы в области нанотехнологий	
	Профессиональные компетенции	Партнеры
	Технологии изготовления новых материалов	ОАО «Роснано», Технополис «Химград», ПАО «КАМАЗ»
	Проектировщик «умных материалов»	
	Специалист по безопасности в наноиндустрии	
	Рециклинг-технолог	
	Системный инженер композитных материалов	
	Проектировщик нанотехнологических материалов	
2.	Профессиональные пробы в области биотехнологий	
	Лабораторный химический анализ	ПАО «Нижекамскнефтехим», ПАО «Татнефть», ОАО «ТАНЕКО», ООО «Органик-Парк», ОАО «Казаньоргсинтез»,
	Урбанист-эколог	
	Биофармаколог	
	Парковый эколог	

	Системный биотехнолог	Группа компаний «Нефис», Союз немецких экспертов по очистке воды, Университет Я.Е.Пуркине, Технический университет г.Мюнхена и др.
3.	Профессиональные пробы в области промышленного дизайна	
	Проектировщик инфраструктуры «умного дома»	ПАО «Нижнекамскнефтехим», ПАО «Татнефть», ПИ «Союзхимпромпроект» КНИТУ, ПАО «Газпром», ГК «ТАИФ», АО «ТАНЕКО», ОЭЗ «Алабуга», ОЭЗ «Иннополис» АО «Казанский Гипронефтеавиапром», ГУП «Татинвестгражданпроект»
	Прототипирование	
	Промышленный дизайн	
	Дизайн интерьера	
	Проектировщик доступной среды	
	Проектировщик 3D-печати в строительстве	
	Специалист по перестройке (усилению) старых строительных конструкций	
4.	Профессиональные пробы «Технологии в области энергетики»	
	Электромонтаж	ПАО «Татнефть», ПАО «Газпром», ГК «ТАИФ», АО «ТАНЕКО», ОЭЗ «Алабуга», ОАО «Генерирующая компания», ОАО «Татэнергосбыт», МУП ПО «Казэнерго», Нижнекамская «ТЭЦ», Нижнекамская «ГЭС»
	Менеджер по модернизации систем энергогенерации	
	Разработчик систем микрогенерации	
	Специалист по локальным системам энергоснабжения	
	Дизайнер носимых энергоустройств	
	Проектант систем рекуперации	
5.	Профессиональные пробы в области робототехники	
	Промышленная робототехника	Технопарк «Идея», ПАО «КАМАЗ», ICL, ООО «Форд Соллерс Холдинг», ГК «Эйдос»
	Мехатроника	
	Электроника	
	Фрезерные работы на станках с числовым программным управлением	
	Токарные работы на станках с числовым программным управлением	
	Промышленная автоматика	
	Полимеханика	
	Оператор многофункциональных робототехнических комплексов	
6.	Профессиональные пробы в области нейротехнологий	
	Композитные технологии	ГК «Эйдос», ООО «Мединструмент», Технополис «Химград», ПТО «Медтехника», ООО «Нейротехнологии»
	Архитектор медицинского оборудования	
	Оператор медицинских роботов	
	Разработчик киберпротезов и имплантатов	
	Проектировщик нейроинтерфейсов по управлению роботами	

8. План республиканских публичных мероприятий по проектной деятельности детей, организованных детским технопарком «Кванториум», ключевых соревнований и конкурсных мероприятий технической и естественно-научной направленности, в которых примут участие обучающиеся детского технопарка «Кванториум»

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки
1	2	3
	Организация участия в мероприятиях	
1.	Республиканский конкурс технического творчества «3D» (осенний, зимний, весенний сезоны)	сентябрь 2016 г. – май 2017 г.
2.	Открытая республиканская конференция исследовательских работ обучающихся «Мое Я в Большой науке» имени Р.И. Утямышева	февраль – апрель 2017 г.
3.	Открытый (заочный) конкурс по начальному техническому моделированию и конструированию	февраль – апрель 2017 г.
4.	Лично-командные соревнования по радиоуправляемым моделям среди обучающихся Республики Татарстан (закрытая трасса)	март 2017 г.
5.	Открытая зональная научно-практическая конференция компьютерного и технического моделирования среди учащихся общеобразовательных организаций, организаций дополнительного образования детей и студентов профессиональных образовательных организаций «Транспорт будущего»	март 2017 г.
6.	Республиканский конкурс по созданию собственного экспоната и проекта по разработке экспоната «Юный гений Татарстана»	март – апрель 2017 г.
7.	Открытый заочный конкурс творческих работ с использованием информационных технологий «Мир сегодня и завтра»	апрель 2017 г.
8.	Республиканская олимпиада юных изобретателей «Кулибины XXI века»	апрель 2017 г.
9.	Республиканский конкурс «Я – мастер!»	апрель – май 2017 г.
10.	Лично-командные соревнования по простейшим моделям среди обучающихся Республики Татарстан	май 2017 г.
11.	Лично-командные соревнования по автомоделизму среди обучающихся Республики Татарстан (открытая трасса)	май 2017 г.
12.	Фестиваль муниципальных образований Республики Татарстан по поддержке и развитию детского технического творчества	май 2017 г.
13.	Лично-командные соревнования по радиоуправляемым моделям среди обучающихся Республики Татарстан (открытая трасса)	июнь 2017 г.

1	2	3
	Организация мероприятий	
14.	Конкурс компьютерной графики, изобразительного и декоративного творчества детей «Чудо-дерево»	сентябрь 2016 г. – февраль 2017 г.
15.	Республиканский школьный «Фестиваль науки»	октябрь 2016 г.
16.	Поволжская межрегиональная олимпиада «Будущее большой химии»	октябрь 2016 г.
17.	Конкурс-акселератор проектов обучающихся детского технопарка «Татарстан – территория будущего»	октябрь 2016 г. – апрель 2017 г.
18.	Республиканская кейс-олимпиада «Ачалыш» (соревнования по прикладным междисциплинарным направлениям химии, биологии, физики, информационным технологиям)	октябрь 2016 г. – апрель 2017 г.
19.	Заочный муниципальный конкурс компьютерных рисунков «ИТ-поколение выбирает...»	январь – апрель 2017 г.
20.	Творческий конкурс обучающихся детского технопарка «Кванториум», посвященный основам введения в профессии «Вперед, в будущее!»	март 2017 г.
21.	Конкурс-акселератор научных разработок обучающихся детского технопарка «Кванториум» «Нобелевские надежды»	март 2017 г.
22.	Открытый инновационный конкурс по робототехнике «Робот будущего»	март 2017 г.
23.	Республиканский конкурс технического творчества «Интеллект» (робототехника, электроника, информационные технологии и системы, интеллектуальная лаборатория, ярмарка инженерных идей)	март 2017 г.
24.	Республиканская телеигра-олимпиада «Химический бум»	апрель 2017 г.
25.	Конкурс цифровых образовательных ресурсов по естественным наукам	апрель 2017 г.
26.	Республиканская полевая олимпиада «Юный геолог»	май 2017 г.
27.	Конкурс-акселератор проектной деятельности обучающихся детского технопарка «Кванториум» «Наука без границ»	май 2017 г.
28.	Ежегодная выставка проектных работ обучающихся детского технопарка «Кванториум» «Мой город. Мой талант»	май – июнь 2017 г.
29.	Летние школы для одаренных детей по химии («Орбита»), по робототехнике	июнь – август 2017 г.

9. Мероприятия, направленные на поддержку групп школьников численностью не менее трех человек, занимающихся на постоянной основе совместным решением одной задачи, в том числе методическое, информационное и материальное

обеспечение работы команд за счет оснащения детского технопарка «Кванториум», а также обеспечение их участия в инженерных соревнованиях

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок исполнения
1	2	3
1.	Мероприятия по обеспечению работы группы школьников над решением задач реального сектора экономики: конкурсный отбор команд на основе презентации проекта в формате «Бизнес-инкубатора»; развитие Hard и Softskills участников команд; обеспечение экспертной оценки представителями реального сектора экономики; поиск инвесторов для реального внедрения проекта; бизнес-акселерация	в течение 2016 – 2019 гг.
2.	Проектная олимпиада «Генеральный конструктор: генезис»	в течение 2016 – 2019 гг.
3.	Конкурс «Пятьдесят лучших инновационных идей для Республики Татарстан»	в течение 2016 – 2019 гг.
4.	Творческий конкурс «Вперед – в прошлое»	в течение 2016 – 2019 гг.
5.	Международная олимпиада «Будущее большой химии»	в течение 2016 – 2019 гг.
6.	Республиканский фестиваль науки	в течение 2016 – 2019 гг.
7.	Всероссийская конференция «Кирпичниковские чтения»	в течение 2016 – 2019 гг.
8.	Конкурс научно-исследовательских и творческих работ «Нобелевские надежды КНИТУ» по темам: «Химия»; «Физическая химия, жидкие кристаллы для источников света и дисплеев»; «Полимеры»; «Фармацевтическая химия»; «Нефть и нефтехимия»; «Плазмохимические и нанотехнологии»; «Материаловедение и технологии наноматериалов»; «Нанотехнологии и наноинженерия»; «Наноструктурированные катализаторы и их применение в нефтехимической промышленности»; «Физика»; «2D- и 3D-моделирование в CAD-системах»; «Компьютерное моделирование физических, химических,	в течение 2016 – 2019 гг.

1	2	3
	биологических процессов»; «Нейросети»; «Роботизированные системы»; «Экологические проблемы и их решения»; «Новые способы, аппараты и высокоэффективные катализаторы для решения экологических проблем»; «Ресурсосбережение и утилизация отходов»; «Вакуум и нанотехнологии»; «Сверхкритические флюидные технологии»; «Вода»; «Изучение влияния загрязнения воды на организм человека»	
9.	Конкурс цифровых образовательных ресурсов по химии	в течение 2016 – 2019 гг.
10.	Конкурс популяризаторов науки «Наука без границ»	в течение 2016 – 2019 гг.
11.	Конкурс молодежных инновационных проектов «Татарстан – территория будущего». Направления: ресурсосбережение; энергонезависимость и энергоэффективность; полимерная химия: новые сферы применения; нанотехнологии и наноматериалы; новые решения в развитии транспорта и транспортной инфраструктуры; интеллектуальные упаковки; решение экологических проблем / управление городскими отходами; рециклинг полимеров; разработка новых конструкционных материалов, обладающих комплексом полезных свойств; перспективы биомониторинга окружающей среды с использованием микроорганизмов; потенциал микроорганизмов для удаления водных примесей; биodeградируемые и биостойкие полимеры; повышение биологической ценности молочного сырья в промышленных процессах обработки молока; инновационные методы дизайна и технологии деревянных конструкций	в течение 2016 – 2019 гг.
12.	Республиканская научно-практическая конференция школьников «От школьного проекта к формированию интеллектуальной элиты Республики Татарстан»	в течение 2016 – 2019 гг.
13.	Конкурс-фестиваль инновационных продуктов питания с выставкой-дегустацией «Спектр вкуса»	в течение 2016 – 2019 гг.

1	2	3
14.	Профильная смена школы юных химиков «Орбиталь» им.П.А.Кирпичникова	в течение 2016 – 2019 гг.
15.	Организация циклов научно-популярных лекций для школьников Республики Татарстан в рамках «Профессор-классов КНИТУ»: «Полимеры и окружающая среда»; «Человечество и лекарство»; «Современные технологии в химической промышленности»; «Экологические проблемы окружающей среды»; «Проблемы очистки сточных вод»; «Основы архитектуры и дизайна»; «Тяжелая нефть в Республике Татарстан, особенности добычи и подготовки к переработке»; «Структура нефтеперерабатывающего завода на примере АО «ТАНЕКО»; «Введение в нанотехнологию»; «История физического образования в казанских вузах»; «Методы исследования наноматериалов»; «Полимеры XXI века»; «Нефтехимия и полимерная химия в Республике Татарстан»; «Инноватика и инновации. Что это такое?»; «Умная упаковка»; «Полимеры в косметических средствах»; «Компьютерное моделирование при изготовлении полимерных изделий»; «Эластомеры – фантастический материал»; «Автоматизированная система сбора и переработки информации на примере лаборатории YOKOGAWA»; «Зеленая энергетика – наше будущее»; «Генная инженерия и продукты питания»; «Биополимеры в жизни человека»	в течение 2016 – 2019 гг.
16.	Научно-практические конференции для школьников: «Холодильная техника»; «Дизайн – новые взгляды и решения»	в течение 2016 – 2019 гг.
17.	Семинары для учащихся: «Химия высокомолекулярных соединений»; «Органические соединения азота в быту и военной промышленности»; «Применение пиротехнических составов в мирных целях»; «Экология Республики Татарстан»; «Технология защиты информации»; «Автоматизация промышленных предприятий»	в течение 2016 – 2019 гг.

1	2	3
18.	Занятия в «Профессорских школах КНИТУ»: Фридланд С.В. «Промышленная экология»; Юсупова Л.М. «Химия. Фармацевтические препараты»; Архипов В.П. «Физика жидкостей, микроэмульсий, растворов поверхностно-активных веществ. Решение задач повышенной сложности; подготовка к олимпиадам по физике»; Гуревич П.А. «Углубленное изучение органической химии»; Хамитова А.И. «Общая и неорганическая химия. Координационная химия. Химия и проблемы окружающей среды»; Поникаров С.И. «Гидродинамические и массообменные процессы в системе жидкость-жидкость. Теоретические основы анализа и расчета на прочность технологического оборудования и трубопроводов. Анализ промышленной безопасности производственных объектов химии, нефтехимии, нефти- и газодобычи»; Галяметдинов Ю.Г. «Физическая химия, жидкие кристаллы для источников света и дисплеев»; Альтапов А.Р. «Информатика, геометрическая обработка цифровых изображений; создание анимационных роликов»; Решетник О.А. «Микробиологические процессы в пищевых технологиях и пищевая биотехнология»; Сироткин А.С. «Биотехнология: производство биотоплива, производство кисломолочных продуктов, микроорганизмы и окружающая среда, биологическое обезвреживание отходов»; Сысоева М.А. «Создание биологически активных добавок к пище. Переработка сельскохозяйственного растительного и вторичного сырья с целью получения биологически активных веществ (БАВ) для использования их в пищевой промышленности – получение пектинов, флавоноидов, полифенолов и других БАВ. Исследование физико-химических свойств и структуры полученных БАВ. Проведение исследований по введению антиоксидантов в продукты питания с целью продления их срока хранения и пектинов для улучшения вкуса и текстуры продукта, а также для расширения ассортимента пищевых продуктов детского и функционального питания»; Шарифуллин А.В. «Добыча, подготовка, транспорт и переработка нефти, газа и природных битумов»; Журавлева М.В. «Катализаторы процессов нефтехимического синтеза и переработки нефти и газа, разработка стабилизаторов полимерных материалов, улучшение качества автомобильных топлив»; Габитов Ф.Р. «Теоретические основы теплотехники»;	в течение 2016 – 2019 гг.

1	2	3
	Косточко А.В. «Физикохимия и технология полимерных материалов. Физико-химические процессы, протекающие при получении порохов и твердых ракетных топлив»; Тимофеев Н.Е. «Дополнительные занятия по физике»; Алёхин А.Д. «Информационные технологии и безопасность образовательного процесса»; Петров В.И. «Разработка и внедрение массообменных аппаратов в химической технологии»	

10. Мероприятия по созданию и апробации модели функционирования детского технопарка «Кванториум» с участием негосударственного сектора, промышленных предприятий и организаций реального сектора экономики

Для повышения мотивации учащихся к занятиям научно-техническим творчеством в рамках стратегической инициативы «Новая модель дополнительного образования детей» на территории Республики Татарстан 18 июня 2015 г. было заключено Соглашение о сотрудничестве между Республикой Татарстан и автономной некоммерческой организацией «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов». В соответствии с пунктом 3.1 Соглашения планируется проектирование и создание сети опорных ресурсных центров на территории Республики Татарстан в целях развития системы дополнительного образования детей.

В целях реализации Соглашения при поддержке Аппарата Президента Республики Татарстан, Министерства информатизации и связи Республики Татарстан, Министерства образования и науки Республики Татарстан и автономной некоммерческой организации «Агентство стратегических инициатив» в г.Набережные Челны была создана автономная некоммерческая организация «Детский технопарк «Кванториум».

Это новая модель дополнительного образования с образовательно-творческим пространством, в котором созданы условия для раскрытия потенциала школьников, имеющих склонность к инженерному творчеству и научной работе.

«Кванториум» – это детский технопарк с программами дополнительного образования, которые можно разделить на три блока: исследования, моделирование и развитие командных навыков.

Ребята 5 – 11 классов могут обучаться по направлениям:

«Наноквантум» (лазерные технологии) – изучение современных методов и средств лазерной технологии, работа на лазерном оборудовании;

«Космоквантум» – изучение физико-математических основ космонавтики, электротехники, радиотехники, электроники и фотоники, конструирование малых искусственных спутников Земли;

«Нейроквантум» – изучение теории в области нейротехнологий и нейробиологии, формирование практических навыков нейрохирургии, управления роботами с помощью телеприсутствия;

«Геоquantum» – работа с дистанционным зондированием Земли, обучение картографии и проектированию виртуальных карт местности;

«Авиаквантум» – изучение малой беспилотной авиации и получение практических навыков по управлению беспилотной авиацией;

«Автоквантум» – проектирование и создание дистанционно-пилотируемых транспортных средств;

«Киберквантум (робоквантум)» – изучение передовых технологий в области электроники, мехатроники и программирования, конструирование и программирование роботов;

«Занимательная электроника» – изучение электроники, создание простейших устройств. Данное направление во многом является связующим для направлений аэро-, космо-, робото-, автонаправлений и других.

Первый в Республике Татарстан «Кванториум» размещен на площадях ИТ-парка, аккумулирующего в себе все наиболее востребованные и продвинутое направления развития. Индустриальным партнером проекта стало ПАО «КАМАЗ», выступающее в роли поставщика образовательных ресурсов и соинвестора проекта. Поэтому реализация данного проекта предполагается в формате государственно-частного партнерства.»;

раздел 3 подпрограммы изложить в следующей редакции:

«3. Обоснование ресурсного обеспечения Подпрограммы

Объем финансирования мероприятий Подпрограммы за счет средств бюджета Республики Татарстан составит 2 039 814,08 тыс.рублей, в том числе по годам:

2014 год – 139 168,88 тыс.рублей;

2015 год – 477 173,5 тыс.рублей (в том числе на капитальные вложения – 88 855,9 тыс.рублей);

2016 год – 365 172,1 тыс.рублей;

2017 год – 264 574,9 тыс.рублей;

2018 год – 264 574,9 тыс.рублей;

2019 год – 264 574,9 тыс.рублей;

2020 год – 264 574,9 тыс.рублей.»;

таблицу раздела 5 подпрограммы дополнить строками следующего содержания:

«Количество детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам, соответствующим приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации,	-	-	-	1450	1530	1340	-
--	---	---	---	------	------	------	---

на базе созданных детских технопарков (начиная с 2017 г.), человек							
Доля педагогов, прошедших ежегодное обучение по дополнительным профессиональным программам, работающих в детских технопарках, процентов	-	-	100	100	100	100	-
Количество проектов, реализованных детьми, обучающимися в детских технопарках, представленных на региональных и федеральных отчетных мероприятиях по презентации результатов проектной деятельности (начиная с 2017 г.), единиц	-	-	-	50	56	56	-
Количество детей, принявших участие в публичных мероприятиях детских технопарков (начиная с 2017 г.), человек	-	-	-	3725	3935	3335	-
Количество внедренных дополнительных общеобразовательных программ, ориентированных на решение реальных технологических задач для проектной деятельности детей, единиц	-	-	5	17	21	16	-
Количество групп школьников численностью не менее трех человек, на постоянной основе реализующих инженерные проекты на базе технопарков, единиц	-	-	15	33	38	37	-
Количество проведенных инженерных хакатонов, региональных этапов инженерных соревнований,	-	-	1	12	15	15	-

ключевых соревнований и конкурсных мероприятий технической и естественно-научной направленности, в которых примут участие обучающиеся детских технопарков, единиц							
Количество публичных мероприятий по проектной деятельности детей, организованных детскими технопарками, единиц	-	-	10	12	14	16	-
Количество инженерных школьных команд, принявших участие в инженерных соревнованиях, единиц	-	-	20	23	26	24	-
Количество инженерных школьных команд, прошедших в полуфинал и (или) финал региональных или российских инженерных соревнований и отправленных принимать участие в очных этапах соревнований, единиц	-	-	3	4	5	6	-»;

приложение № 1 к подпрограмме изложить в новой редакции (прилагается);

в подпрограмме «Развитие профессионального и послевузовского образования и повышение квалификации работников данной сферы на 2014 – 2020 годы»:

в паспорте подпрограммы:

строку «Задачи Подпрограммы» дополнить абзацем следующего содержания:

«обеспечение доступности профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»;

строку «Ожидаемые конечные результаты реализации целей и задач Подпрограммы (индикаторы оценки результатов реализации Подпрограммы)» дополнить абзацами следующего содержания:

«увеличения доли организаций среднего профессионального и высшего образования, организующих проведение национальных заочных школ и ежегодных сезонных школ для мотивированных школьников, в общем количестве организаций среднего профессионального и высшего образования до 25 процентов;

увеличения доли инвалидов, принятых на обучение по программам среднего профессионального образования (по отношению к предыдущему году), до 107 процентов;

снижения доли студентов из числа инвалидов, обучавшихся по программам среднего профессионального образования, выбывших по причине академической неуспеваемости, до 7 процентов»;

раздел 2 подпрограммы дополнить пунктом 20 следующего содержания:

«20. Обеспечение доступности профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Одним из приоритетных направлений развития профессионального образования Республики Татарстан является обеспечение доступности среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Профессиональное образование инвалидов и лиц с ОВЗ по различным нозологиям в Республике Татарстан осуществляется в 53 профессиональных образовательных организациях. Прием в профессиональные образовательные организации в 2015/2016 учебном году составил более одного процента (177 человек) от общего числа студентов, принятых в профессиональные образовательные организации за счет бюджета республики. Общее количество обучающихся данной категории на 1 октября 2015 года составило 1,2 процента (539 человек).

Профессиональными образовательными организациями Республики Татарстан, осуществляющими организацию образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, создаются необходимые условия для беспрепятственного доступа, в том числе:

оборудуются учебно-тренировочные и физкультурно-спортивные площадки; осуществляется благоустройство прилегающей территории (оборудование пешеходных путей, выравнивание покрытия пешеходных и проездных путей, установка поребриков на 0,05 м);

создаются специально отведенные парковочные места;

устанавливаются пандусы входной группы;

оборудуются здания информационными табличками, кнопкой вызова «помощника»;

осуществляется установка оборудования по увеличению слышимости для людей с нарушением слуха;

устанавливаются тактильные плитки.

Также закупается специализированная литература. Объем средств, направленных на приобретение учебной литературы в 2015 году, составил 740 тыс.рублей, в том числе за счет внебюджетных средств образовательных организаций – порядка 85 тыс.рублей.

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» должны создаваться специальные усло-

вия для получения образования инвалидами и лицами с ОВЗ. До 2016 года осуществлялась адаптация профессиональных образовательных организаций Республики Татарстан в рамках программы «Доступная среда».

В рамках софинансирования из бюджета Российской Федерации и бюджета Республики Татарстан в период с 2011 по 2015 год в 32 профессиональных образовательных организациях была обеспечена доступная среда для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ. Затраты из бюджета Республики Татарстан составили порядка 73 млн.рублей, из федерального бюджета – 33,5 млн.рублей.

На уровне Российской Федерации обеспечение доступности профессиональных образовательных организаций является также приоритетным направлением. Начиная с 2016 года создаются базовые профессиональные образовательные организации по инклюзивному образованию с выделением финансирования из средств федерального бюджета. Предполагается, что по всей России будут созданы не менее 85 базовых профессиональных образовательных организаций, обеспечивающих универсальную безбарьерную среду.

В 2017 году в республике на базе одного из ресурсных центров будет создана базовая профессиональная организация в области инклюзивного образования с выделением финансирования из бюджета Республики Татарстан.

Базовая профессиональная образовательная организация – это профессиональная образовательная организация, обеспечивающая поддержку функционирования систем инклюзивного профессионального образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Республике Татарстан.

Базовая профессиональная образовательная организация будет осуществлять свою деятельность по следующим направлениям:

- обучение инвалидов и лиц с ОВЗ по востребованным и перспективным для экономики республики профессиям и специальностям по адаптированным образовательным программам среднего профессионального образования, программам профессионального обучения, дополнительным профессиональным программам;

- реализация образовательных программ среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ОВЗ с использованием сетевой формы;

- предоставление для коллективного пользования специальных информационных и технических средств, дистанционных образовательных технологий, учебно-методических материалов;

- повышение квалификации, в том числе в форме стажировок, педагогических работников профессиональных образовательных организаций;

- осуществление консультаций инвалидов и лиц с ОВЗ, их родителей (законных представителей) по вопросам получения среднего профессионального образования, в том числе с проведением профессиональной диагностики.

Предполагается, что создание в 2017 году базовой профессиональной образовательной организации даст старт развитию в последующие годы в Республике Татарстан сети базовых профессиональных образовательных организаций, обеспечивающих поддержку региональной системы инклюзивного профессионального образования инвалидов.»;

таблицу раздела 5 подпрограммы дополнить строками следующего содержания:

«Доля организаций среднего профессионального и высшего образования, организующих проведение национальных заочных школ и ежегодных сезонных школ для мотивированных школьников, в общем количестве организаций среднего профессионального и высшего образования, процентов	-	1,2	5	10	15	20	25
Доля инвалидов, принятых на обучение по программам среднего профессионального образования (по отношению к предыдущему году), процентов	-	-	101	102	103	105	107
Доля студентов из числа инвалидов, обучавшихся по программам среднего профессионального образования, выбывших по причине академической неуспеваемости, процентов	-	-	9	8	7	7	7»;

приложение № 1 к подпрограмме изложить в новой редакции (прилагается).

Премьер-министр
Республики Татарстан



И.Ш.Халиков

Приложение № 2
к государственной программе «Развитие
образования и науки Республики Татар-
стан на 2014 – 2020 годы»
(в редакции постановления
Кабинета Министров
Республики Татарстан
от 13.09. 2016 № 640)

Ресурсное обеспечение реализации государственной программы «Развитие образования и науки Республики Татарстан
на 2014 – 2020 годы»

Наименование подпрограммы	Источник финансирования	Объемы финансирования, тыс.рублей						
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Развитие дошкольного обра- зования, включая инклюзив- ное, и повышение квалифи- кации работников данной сферы на 2014 – 2020 годы	Общий объем средств федераль- ного бюджета и бюджета Республи- ки Татарстан	8 289 815,08, в т.ч. 1 928,58 (БРФ ¹), 8 287 886,5 (БРТ)	7 780 185,3, в т.ч. 691 737,0 (БРФ), 7 088 448,3 (БРТ)	9 528 982,6	5 334 592,5	5 334 592,5	5 334 592,5	5 334 592,5
	в том числе на капитальные вложения							
	Федеральный бюд- жет	-	691 737,0	-	-	-	-	-
	Бюджет Республики Татарстан	3 082 619,0	1 475 408,8	3 500 000,0	-	-	-	-

¹ Список использованных сокращений – на стр.3.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Развитие общего образования, включая инклюзивное, и повышение квалификации работников данной сферы на 2014 – 2020 годы	Общий объем средств федерального бюджета и бюджета Республики Татарстан	17 399 352,94, в т.ч. 46 331,0 (БРФ), 17 353 021,94 (БРТ)	25 118 656,6, в т.ч. 166 316 (БРФ), 24 952 340,6 (БРТ)	24 523 464,0	17 460 367,9	17 460 367,9	17 460 367,9	17 460 367,9
	в том числе на капитальные вложения							
	Федеральный бюджет	-	132 989,0	-	-	-	-	-
	Бюджет Республики Татарстан	193 761,3	6 083 149,8	6 059 517,0	-	-	-	-
Развитие дополнительного образования, включая образование детей-инвалидов, и повышение квалификации работников данной сферы на 2014 – 2020 годы	Бюджет Республики Татарстан	139 168,88	477 173,5	365 172,1	264 574,9	264 574,9	264 574,9	264 574,9
	в том числе на капитальные вложения							
	Бюджет Республики Татарстан	-	88 855,9	-	-	-	-	-
Развитие профессионального и послевузовского образования и повышение квалификации работников данной сферы на 2014 – 2020 годы	Общий объем средств федерального бюджета и бюджета Республики Татарстан	4 500 128,27, в т.ч. 32 128,5 (БРФ), 4 467 999,77 (БРТ)	6 536 361,4, в т.ч. 35 659,3 (БРФ), 6 500 702,1 (БРТ)	5 236 552,2	4 396 291,4	4 396 291,4	4 396 291,4	4 396 291,4
	в том числе на капитальные вложения							
	Бюджет Республики Татарстан	-	1 764 176,2	758 133,2	-	-	-	-
Развитие системы оценки качества образования на 2014 – 2020 годы	Бюджет Республики Татарстан	92 476,45	86 119,2	44 175,8	44 139,6	44 139,6	44 139,6	44 139,6
Развитие науки и научных исследований в Республике Татарстан на 2014 – 2020 годы	Бюджет Республики Татарстан	410 683,3	436 503,8	411 078,6	491 974,5	491 974,5	491 974,5	491 974,5
	в том числе на капитальные вложения							
	Бюджет Республики Татарстан	-	50 876,1	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по Программе, в том числе:	Общий объем средств федерального бюджета и бюджета Республики Татарстан	30 831 624,92	40 434 999,8	40 109 425,3	27 991 940,8	27 991 940,8	27 991 940,8	27 991 940,8
федеральный бюджет		80 388,08	893 712,3	-	-	-	-	-
бюджет Республики Татарстан		30 751 236,84	39 541 287,5	40 109 425,3	27 991 940,8	27 991 940,8	27 991 940,8	27 991 940,8
Всего на капитальные вложения по Программе, в том числе:	Общий объем средств федерального бюджета и бюджета Республики Татарстан	3 276 380,3	10 287 192,8	10 317 650,2	-	-	-	-
федеральный бюджет		-	824 726,0	-	-	-	-	-
бюджет Республики Татарстан		3 276 380,3	9 462 466,8	10 317 650,2	-	-	-	-

Список использованных сокращений:

БРФ – федеральный бюджет;

БРТ – бюджет Республики Татарстан.

Приложение № 1
к подпрограмме «Развитие дополнительного образования, включая образование детей-инвалидов, и повышение квалификации работников данной сферы на 2014 – 2020 годы»
(в редакции постановления
Кабинета Министров
Республики Татарстан
от 13.09. 2016 № 640)

**Цель, задачи, индикаторы оценки результатов подпрограммы
«Развитие дополнительного образования, включая образование детей-инвалидов, и повышение квалификации работников данной сферы на 2014 – 2020 годы»**

Наименование основных мероприятий	Испол- нители	Сроки выпол- нения основ- ных ме- роприя- тий	Индикаторы оценки конечных результатов, единица измере- ния	Значения индикаторов								Финансирование за счет средств бюджета Республики Татарстан, тыс.рублей						
				2013 г. (базовый)	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Наименование цели: Модернизация образовательных программ в системе дополнительного образования детей, направленная на достижение современного качества учебных результатов и результатов социализации																		
Наименование задачи: Обновление содержания деятельности организаций дополнительного образования детей в Республике Татарстан																		
Развитие сети психолого-педагогических и медико-социальных центров	МОиН РТ ¹ , МЗ РТ, ГБУ ДО «РЦВР», ГАОУ ДПО «ИРО РТ»	2014 – 2020 гг.	Доля детей, охваченных образовательными программами дополнительного образования детей, в общей численности детей и молодежи в возрасте 5 – 18 лет, процентов	107,7	105,3	103,2	101,0	98,3	94,8	94,8	94,8	14 925,0	7 360,0	0	0	0	0	0

¹ Список использованных сокращений – на стр.14.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Реализация проекта «Раннее выявление отклонений в здоровье детей»	МОиН РТ, МЗ РТ, ГБУ ДО «РЦВР», ГАОУ ДПО «ИРО РТ»	2014 – 2020 гг.	Удельный вес учащихся, занимающихся в физкультурно-спортивных секциях, в общей численности учащихся, процентов	40	41	42	43	43,5	45	45	45	0	4 800,0	0	0	0	0	0
Распространение в Республике Татарстан моделей формирования культуры здорового и безопасного образа жизни, развитие системы психолого-педагогического и медико-социального сопровождения обучающихся	МОиН РТ, МК РТ, МДМиС РТ, МЗ РТ, МПиТ РТ, ГБУ ДО «РЦВР», ГАОУ ДПО «ИРО РТ»	2014 – 2020 гг.										10 000,0	5 321,65	0	0	0	0	0
Распространение в Республике Татарстан инновационных моделей развития техносферы деятельности организаций дополнительного образования детей (**в том числе софинансирование мероприятия 2.4 «Модер-	МОиН РТ, МК РТ, МДМиС РТ, МИС РТ, МПиТ РТ, ГБУ ДО «РЦВР», ГАОУ ДПО «ИРО РТ»	2014 – 2020 гг.	Увеличение численности детей и подростков, задействованных в различных формах внеурочной и внешкольной деятельности, процентов	86,4	87,0	88,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	15 210,6	3 329,7	3 329,7, из них 447,0**	3 329,7	3 329,7	3 329,7	3 329,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
низация технологий и содержания обучения в соответствии с новым федеральным государственным образовательным стандартом посредством разработки концепций модернизации конкретных областей, поддержки региональных программ развития образования и поддержки сетевых методических объединений» Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы)																		
Наименование задачи: Повышение качества муниципальных услуг по предоставлению дополнительного образования детей художественно-эстетической направленности																		
Развитие инфраструктуры дополнительного образования детей и развитие форм государственно-частного партнерства	МОиН РТ, МК РТ, МДМиС РТ, МИС РТ, МПиТ РТ, МСАи ЖКХ РТ,	2014 – 2020 гг.	Увеличение числа детей, вовлеченных в деятельность детских общественных объединений, органов молодежного самоуправления, демонстрирующих	100	106	109	112	115	115	115	115	40 079,38	135 434,0, из них 88 855,9*	31 379,5	31 608,1	31 608,1	31 608,1	31 608,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	ГКУ «ГИСУ РТ», ГБУ ДО «РЦВР», ГАОУ ДПО «ИРО РТ»		активную жиз- ненную пози- цию, самостоя- тельность и творческую ини- циативу, в соци- ально значимую деятельность, процентов (по отношению к 2012 году)															
			Удельный вес муниципальных образований Республики Та- тарстан, в кото- рых оценка дея- тельности обра- зовательных организаций дополнительного образования, их руководителей и основных кате- горий работни- ков осуществле- ется на основа- нии показателей эффективности деятельности подведомствен- ных государст- венных (муни- ципальных) об- разовательных организаций дополнительного образования, не менее чем в 80 процентах му- ниципальных об- разований, про- центов	100	100	100	100	100	100	100	100							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Наименование задачи: Сохранение и продолжение лучших традиций отечественной педагогики в системе дополнительного образования детей																		
Реализация проекта «Школа после уроков»	МОиН РТ, МК РТ, МДМиС РТ, МЗ РТ, МПиТ РТ, ГБУ ДО «РЦВР», ГАОУ ДПО «ИРО РТ»	2014 – 2020 гг.	Увеличение числа детей, вовлеченных в деятельность детских общественных объединений, органов молодежного самоуправления, демонстрирующих активную жизненную позицию, самостоятельность и творческую инициативу, в социально значимую деятельность, процентов (по отношению к 2012 году)	100	106	109	112	115	115	115	115	39 676,4	26 402,55	0	0	0	0	0
Развитие форм детского движения и социализации детей	МОиН РТ, МК РТ, МДМиС РТ, МЗ РТ, ГБУ ДО «РЦВР», ГАОУ ДПО «ИРО РТ»	2014 – 2020 гг.	Удельный вес детей школьного возраста, охваченных фестивалями, конкурсами, олимпиадами, процентов	80	85	86,5	88	90	90	90	90	9 500,0	16 956,0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Развитие национального образования в организациях дополнительного образования Республики Татарстан	МОиН РТ, МК РТ, МДМиС РТ, ГБУ ДО «РЦВР», ГАОУ ДПО «ИРО РТ»	2014 – 2020 гг.	Удельный вес школ, содействующих здоровью, процентов	60	61	62	63	64	65	65	65	6 550,0	6550,0	0	0	0	0	0
Наименование задачи: Совершенствование кадрового потенциала системы дополнительного образования, повышение профессионального уровня педагогической деятельности в области гармоничного развития личности ребенка																		
Повышение квалификации сотрудников организаций дополнительного образования детей	МОиН РТ, МК РТ, МДМиС РТ, МПит РТ, ГБУ ДО «РЦВР», ГАОУ ДПО «ИРО РТ»	2014 – 2020 гг.	Удельный вес численности педагогических работников в возрасте до 30 лет образовательных организаций дополнительного образования детей в общей их численности, процентов	20,1	21,5	22,5	23	24	25	25	25	3 227,5	3 009,0	0	0	0	0	0
Наименование задачи: Развитие материально-технической базы учреждений дополнительного образования детей (обновление парка музыкальных инструментов; библиотечных (потных, методических) фондов)																		
Реконструкция Республиканского детского оздоровительно-образовательного центра «Костер»	МОиН РТ, МСАи ЖКХ РТ, ГКУ «ГИСУ РТ»	2014 – 2020 гг.	Доля детей по категориям местожительства, социального и имущественного статуса, состояния здоровья, охваченных моделями и программами социализации, в общем количестве детей по указанным категориям в субъекте Российской Федерации, процентов	87,0	90,0	92,0	92,5	92,7	92,9	93,0	93,0	0	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Обеспечение организаций дополнительного образования детей современной компьютерной техникой	МОиН РТ, МК РТ, МДМиС РТ, ГБУ ДО «РЦВР», ГАОУ ДПО «ИРО РТ»	2014 – 2020 гг.	Удельный вес детей школьного возраста, охваченных фестивалями, конкурсами, олимпиадами, процентов	80	85	86,5	88	90	90	90	90	0	0	0	0	0	0	0
Развитие инфраструктуры дополнительного образования детей, в том числе: обеспечение организаций дополнительного образования детей современной компьютерной техникой	МОиН РТ, МК РТ, МДМиС РТ, ГБУ ДО «РЦВР», ГАОУ ДПО «ИРО РТ»	2014 – 2020 гг.	Удельный вес учащихся, занимающихся в физкультурно-спортивных секциях, в общей численности учащихся, процентов	40	41	42	43	43,5	45	45	45	0	0	0	0	0	0	0
Внедрение эффективного контракта в дополнительном образовании	МДМиС РТ, муниципальные образования	2014 – 2020 гг.	Отношение среднемесячной заработной платы педагогических работников государственных (муниципальных) организаций дополнительного образования детей к среднемесячной заработной плате учителей в Республике Татарстан, процентов	58,5	64,3	67,8	84	92	100	100	100	0	268 010,6	290 062,9	229 637,1	229 637,1	229 637,1	229 637,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Комплекс мер по развитию эффективной системы дополнительного образования детей Республики Татарстан (софинансирование мероприятия 3.2 «Формирование современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей» Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы)	МОиН РТ, МИС РТ, муниципальные образования, ГБУ ДО «РЦВР»	2016 – 2020 гг.	Увеличение числа детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительными общеобразовательными программами, процентов	–	–	82	85	88,6	88,6	88,6	88,6	0	0	10 400,0***	0	0	0	0
			Увеличение числа детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительными общеобразовательными программами технической направленности, процентов	–	–	12,3	12,9	13	13	13	13							
			Увеличение числа детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительными общеобразовательными программами естественно-научной направленности, процентов	–	–	4,5	4,6	4,7	4,7	4,7	4,7							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Увеличение численности детей и подростков, задействованных в различных формах внеурочной и внешкольной деятельности, процентов	1	1	88	90	90	90	90	90							
			Число (доля) муниципалитетов, в которых реализуется механизм персонализированного финансирования дополнительного образования детей, единиц/процентов	1	1	6 (13%)	8 (17%)	10 (22%)	10 (22%)	10 (22%)	10 (22%)							
			Доля субъектов Российской Федерации, в которых реализуется модель персонализированного финансирования дополнительного образования детей, в общем количестве субъектов Российской Федерации, процентов	1	1	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17							
Комплекс мер по созданию и функционированию системы детских технопарков в Республике Татарстан	МОиН РТ, МИС РТ, муниципальные образования, ГБУ ДО «РЦВР»	2016 – 2019 гг.	Количество детей в возрасте от 5 до 18 лет, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам, соот-	1	1	1	1	1450	1530	1340	1							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
на 2016 – 2019 годы (софинансирование задачи 3 «Реализация мер по развитию научно-образовательной и творческой среды в образовательных организациях, развитие системы дополнительного образования детей» Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы)			ветствующими приоритетным направлениям технологического развития Российской Федерации, на базе созданных детских технопарков (начиная с 2017 г.), человек									0	0	30 000,0****	0	0	0	0
			Доля педагогов, прошедших ежегодное обучение по дополнительным профессиональным программам, работающих в детских технопарках, процентов	1	1	1	100	100	100	100	1							
			Количество проектов, реализованных детьми, обучающимися в детских технопарках, представленных на региональных и федеральных отчетных мероприятиях по презентации результатов проектной деятельности (начиная с 2017 г.), единиц	1	1	1	1	50	56	56	1							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Количество детей, принявших участие в публичных мероприятиях детских технопарков (начиная с 2017 г.), человек	-	-	-	-	3725	3935	3335	-							
			Количество внедренных дополнительных общеобразовательных программ, ориентированных на решение реальных технологических задач для проектной деятельности детей, единиц	-	-	-	5	17	21	16	-							
			Количество групп школьников численностью не менее трех человек, на постоянной основе реализующих инженерные проекты на базе технопарков, единиц	-	-	-	15	33	38	37	-							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Количество проведенных инженерных хакатонов, региональных этапов инженерных соревнований, ключевых соревнований и конкурсных мероприятий технической и естественнонаучной направленности, в которых примут участие обучающиеся детских технопарков, единиц	1	1	1	1	12	15	15	1							
			Количество публичных мероприятий по проектной деятельности детей, организованных детскими технопарками, единиц	1	1	1	10	12	14	16	1							
			Количество инженерных школьных команд, принявших участие в инженерных соревнованиях, единиц	1	1	1	20	23	26	24	1							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Количество инженерных школьных команд, прошедших в полуфинал и/или финал региональных или российских инженерных соревнований и отправленных принимать участие в очных этапах соревнований, единиц	1	1	1	2	4	5	6	1							
ИТОГО по подпрограмме												139 168,88	477 173,5	365 172,1	264 574,9	264 574,9	264 574,9	264 574,9

* Пообъектное распределение образовательных организаций дополнительного образования представлено в приложении № 2 к подпрограмме «Развитие дополнительного образования, включая образование детей-инвалидов, и повышение квалификации работников данной сферы на 2014 – 2020 годы».

** На дистанционное образование детей-инвалидов – 447,0 тыс.рублей (софинансирование мероприятия 2.4 «Модернизация технологий и содержания обучения в соответствии с новым федеральным государственным образовательным стандартом посредством разработки концепций модернизации конкретных областей, поддержки региональных программ развития образования и поддержки сетевых методических объединений» Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы).

*** На обеспечение деятельности автономной некоммерческой организации «Детский технопарк «Кванториум» – 10 400,0 тыс.рублей (софинансирование мероприятия 3.2 «Формирование современных управленческих и организационно-экономических механизмов в системе дополнительного образования детей» Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы).

**** На создание и функционирование системы детских технопарков в Республике Татарстан на 2016 – 2019 годы – 30 000,0 тыс.рублей (софинансирование задачи 3 «Реализация мер по развитию научно-образовательной и творческой среды в образовательных организациях, развитие системы дополнительного образования детей» Федеральной целевой программы развития образования на 2016 – 2020 годы).

Список использованных сокращений:

МОиН РТ – Министерство образования и науки Республики Татарстан;
 МИС РТ – Министерство информатизации и связи Республики Татарстан;
 МК РТ – Министерство культуры Республики Татарстан;
 МДМиС РТ – Министерство по делам молодежи и спорту Республики Татарстан;
 МЗ РТ – Министерство здравоохранения Республики Татарстан;
 МПиТ РТ – Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан;
 МСАиЖКХ РТ – Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан;
 ГБУ ДО «РЦВР» – государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Республиканский центр внешкольной работы»;
 ГАОУ ДПО «ИРО РТ» – государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» Республики Татарстан;
 ГКУ «ГИСУ РТ» – государственное казенное учреждение «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан»;
 ФГУП – федеральное государственное унитарное предприятие;
 КНИТУ – Казанский национальный исследовательский технологический университет;
 КНИТУ-КАИ – Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева – КАИ;
 PBL – проблемно ориентированное обучение;
 PLC – технологии повышения эффективности работы профессиональных сообществ;
 CDIO – современный подход к инженерному образованию;
 АНО – автономная некоммерческая организация;
 ФГБОУ ВО – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования;
 ООО – общество с ограниченной ответственностью;
 ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» – государственное автономное учреждение здравоохранения «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан»;
 FESTO – производитель промышленного оборудования и систем автоматизации, расположенный в г.Эслинген-ам-Неккар;
 ОЭЗ – особая экономическая зона;
 МУП – муниципальное унитарное предприятие;
 ПТО – производственно-техническое объединение;
 ГК – группа компаний;
 ГУП – государственное унитарное предприятие;
 НТИ – национальная технологическая инициатива;
 ПИ – проектный институт.

Приложение № 1
к подпрограмме «Развитие профессионального
и послевузовского образования и повышение
квалификации работников данной сферы на
2014 – 2020 годы»
(в редакции постановления
Кабинета Министров
Республики Татарстан
от 13.09. 2016 № 640)

**Цель, задачи, индикаторы оценки результатов подпрограммы
«Развитие профессионального и послевузовского образования и повышение квалификации работников данной
сферы на 2014 – 2020 годы»**

Наименование программных мероприятий	Исполнители	Сроки выполнения основных мероприятий	Индикаторы оценки конечных результатов	Значения индикаторов								Финансирование за счет средств федерального бюджета и бюджета Республики Татарстан, тыс.рублей							
				2013 г. (базовый)	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Наименование цели: Обеспечение во взаимодействии с работодателями опережающего развития человеческого потенциала региона и широких возможностей для различных категорий граждан в приобретении необходимых квалификаций на протяжении всей жизни в интересах реализации социально-экономической стратегии развития Республики Татарстан																			
Наименование задачи: Совершенствование региональной системы прогнозирования и мониторинга запроса на профессиональные кадры и компетенции																			
Совершенствование механизма формирования прогноза на профессиональные кадры и компетенции совместно с работодателями всех категорий	МОиН РТ ¹ , МТЗСЗ РТ, отраслевые министерства	2014 – 2020 гг.	Удельный вес численности выпускников образовательных организаций профессионального образования очной формы обучения, трудоустроившихся в течение одного года после оконча-	44,1	47,1	49,1	51,1	53,3	55,6	55,6	55,6	0	0	0	0	0	0	0	

¹ Список использованных сокращений – на стр.25.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			ния обучения по полученной специальности (профессии), в общей численности выпускников образовательных организаций профессионального образования очной формы обучения, процентов															
Совершенствование инфраструктуры, обеспечивающей выявление и анализ запроса на профессиональные кадры и компетенции	МОиН РТ, МТЗСЗ РТ, отраслевые министерства	2014 – 2020 гг.	Доля студентов профессиональных образовательных организаций, обучающихся по образовательным программам, в реализации которых участвуют работодатели (включая организацию учебной и производственной практики, предоставление оборудования и материалов, участие в разработке образовательных программ и оценке результатов их освоения, проведении учебных занятий), в общей численности студентов	72,0	79,5	80,4	82	87	92	96	100	8 000,0	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			профессиональных образовательных организаций, процентов															
		2014 – 2020 гг.	Количество программ среднего профессионального образования и профессионального обучения, разработанных или доработанных и внедренных совместно с ведущим работодателем выбранной отрасли, по которым проводится обучение профессиональными образовательными организациями, единиц	25	37	58	65	78	85	100	125							
		2014 – 2020 гг.	Удельный вес выпускников, освоивших программы среднего профессионального образования, зарегистрированных в качестве индивидуальных предпринимателей в течение трех лет после окончания обучения, процентов	5	8	10	12	15	18	20	22							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Наименование задачи: Создание условий для профессионального обучения в течение всей жизни различным категориям населения																		
Формирование нового имиджа системы профобразования	МОиН РТ, МТЗСЗ РТ	2014 – 2020 гг.	Удельный вес численности занятого населения в возрасте 25 – 65 лет, прошедшего профессиональное обучение, в общей численности занятого в экономике населения данной возрастной группы, процентов	27	31	40	43	45	46	48	50	0	0	0	0	0	0	0
			Число образовательных организаций высшего профессионального образования и их филиалов, имеющих признаки неэффективной деятельности, единиц	2	1	1	1	1	1	1	1							
Совершенствование системы профориентации и развития карьеры	МОиН РТ, МТЗСЗ РТ	2014 – 2020 гг.	Удельный вес численности выпускников по программам среднего профессионального образования и программ профессионального обучения в общей численности выпускников профессионального образования, процентов	19,0	19,2	24,3	26,8	27,5	28,1	30,2	33,3	58 000,0	142 000,0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Доля выпускников профессиональных образовательных организаций, освоивших модули вариативной составляющей основных профессиональных образовательных программ по способам поиска работы, трудоустройства, планированию карьеры, адаптации на рабочем месте, процентов	5	10	15	25	28	35	40	45							
			Доля организаций среднего профессионального и высшего образования, организующих проведение национальных заочных школ и ежегодных сезонных школ для мотивированных школьников, в общем количестве организаций среднего профессионального и высшего образования, процентов	—	—	1,2	5	10	15	20	25							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Развитие системы целевой подготовки кадров	МТЗСЗ РТ, МОиН РТ, отраслевые министерства	2016 – 2018 гг.	Численность обучающихся в профессиональных образовательных организациях в рамках целевой подготовки кадров, человек	350	725	1025	–	–	–	–	–	0	0	0	0	0	0	0
Развитие структуры, содержания и технологий непрерывного профессионального образования для всех категорий населения	МОиН РТ, МТЗСЗ РТ, МСАиЖКХ РТ	2014 – 2020 гг.	Удельный вес числа профессиональных образовательных организаций, обеспечивающих доступность обучения и проживания лиц с ограниченными возможностями здоровья, в общем их числе, процентов	17	19	23	28	32	36	40	40	228 976,18	2 903,3 (БРФ), 256 940,5 (БРГ)	123 492,9	123 554,0	123 554,0	123 554,0	123 554,0
		2014 – 2020 гг.	Доля занятых в экономике, прошедших за отчетный год обучение по программам профессионального обучения на базе профессиональных образовательных организаций, в общей численности занятых в экономике, процентов	16	19	23	28	30	30	32	32							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Назначение и выплата стипендий Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации и Президента Республики Татарстан	МОиН РТ, профессиональные образовательные организации, образовательные организации высшего образования	2014 – 2020 гг.	Численность студентов профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования Республики Татарстан, получающих стипендии Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации и Президента Республики Татарстан, человек	72	72	248	165	165	165	165	165	3 792,0 (БРФ), 6 186,69 (БРТ)	4 188,0 (БРФ), 9 262,0 (БРТ)	0	0	0	0	0
Наименование задачи: Оптимизация сети профессиональных образовательных организаций																		
Формирование эффективной территориально-отраслевой организации ресурсов профессионального образования	МОиН РТ	2014 – 2020 гг.	Средняя наполняемость учебных групп: для городских образовательных организаций /для сельских образовательных организаций, человек	18/12	19/12	22/15	24/18	24/20	24/22	24/22	24/22	0	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Создание ресурсных центров по профилям подготовки и многофункциональных центров прикладных квалификаций исходя из целей территориального развития Республики Татарстан	МОиН РТ, МПТ РТ, МИС РТ, отраслевые министерства	2014 – 2020 гг.	Количество многофункциональных центров прикладных квалификаций, осуществляющих обучение на базе среднего (полного) общего образования, единиц	1	2	5	8	13	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0
		2014 – 2020 гг.	Число реализуемых профессиональными образовательными организациями сетевых образовательных программ с участием ресурсных центров, единиц	1	5	10	25	30	40	55	60							
		Доля компетенций (профессий) из области подготовки кадров МЦК, по которым разработаны экспериментальные образовательные программы, процентов	1	1	1	40	100	100	100	100								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Доля компетенций (профессий) из области подготовки кадров МЦК, по которым разработаны учебно-методические комплексы, процентов	1	1	1	50	100	100	100	100							
			Доля компетенций (профессий) из области подготовки кадров МЦК, по которым разработаны и апробированы учебно-методические комплексы, процентов	1	1	1	25	100	100	100	100							
			Доля компетенций (профессий) из области подготовки кадров МЦК, по которым разработаны и апробированы задания для проведения итогового демонстрационного экзамена, процентов	1	1	1	50	100	100	100	100							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Доля компетенций (профессий) из области подготовки кадров МЦК, по которым разработаны и апробированы контрольно-измерительные материалы для текущей, промежуточной и итоговой аттестации, процентов	1	1	1	50	100	100	100	100							
			Доля выпускников МЦК, прошедших итоговый демонстрационный экзамен, процентов	1	1	1	30	100	100	100	100							
			Доля выпускников МЦК, прошедших итоговый демонстрационный экзамен и набравших не менее 80 баллов по 100-балльной шкале, процентов	1	1	1	15	50	65	80	95							
			Численность педагогических работников системы СПО, прошедших повышение квалификации в МЦК, человек	1	1	1	250	250	300	350	400							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Численность руководящих работников системы СПО России, про- шедших по- вышение ква- лификации в МЦК, человек	1	1	1	50	50	75	80	100							
			Доля препода- вателей МЦК – экспертов WorldSkills, процентов	1	1	1	20	40	40	40	40							
			Доля препода- вателей МЦК – национальных экспертов WorldSkills, процентов	1	1	1	1	3	3,5	4	5							
			Доля студен- тов/выпускни- ков МЦК, за- нявших призо- вые места на конкурсах про- фессионально- го мастерства WorldSkills (уровня феде- рального окру- га, националь- ного и между- народного уровней), про- центов	1	1	1	3	5	5,5	7	8							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Доля студентов/выпускников МЦК, набравших не менее 86 баллов по 100-балльной шкале оценки конкурсных работ на конкурсах профессионального мастерства WorldSkills (уровня федерального округа, национального уровня), процентов	1	1	1	10	30	45	50	60							
			Количество студентов/выпускников МЦК, имеющих медаль профессионализма WSI/WSE, человек	1	1	1	5	10	15	18	20							
			Количество чемпионатов по стандартам WorldSkills, на которых было использовано оборудование МЦК	1	1	1	1	3	5	7	10							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Доля профессиональных образовательных организаций, студенты которых прошли процедуру демонстрационного экзамена, от числа образовательных организаций профессионального образования в субъекте Российской Федерации, процентов	-	-	-	5	10	12	16	25							
			Доля студентов, привлеченных из других субъектов Российской Федерации для обучения по экспериментальным образовательным программам, процентов	-	-	-	2	3	4,5	6	8							
			Доля педагогических работников, привлеченных из других субъектов Российской Федерации для преподавания по экспериментальным образовательным программам, процентов	-	-	-	5	7	8	11	15							

[illegible]

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			наиболее перспективным и востребованным на рынке труда профессиям и специальностям, требующим среднего профессионального образования, в общем количестве профессиональных образовательных организаций, процентов	-	-	0,3	2	4	5	7	10							
			Доля образовательных организаций высшего образования, в которых внедрена система мониторинга трудоустройства и карьеры выпускников, в общем количестве организаций высшего образования, процентов	-	-	2	7	20	50	75	100							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Укрепление материально-технической базы профессионального образования за счет реконструкции существующих и строительства новых объектов и обновления лабораторной базы	МОиН РТ, МИС РТ, МПТ РТ, отраслевые министерства, МСАиЖКХ РТ, ГКУ «ГИСУ РТ»	2014 – 2020 гг.	Удельный вес обучающихся, обеспеченных общежитием, в общей доле нуждающихся в общежитии, процентов	48	50	60	70	80	85	90	90	28 336,5 (БРФ), 195 369,25 (БРТ)	28 568,0 (БРФ), 1 871 833,29 (БРТ), из них 1 764 176,2 *	758 133,2*	0	0	0	0
			Доля профессиональных образовательных организаций, в материально-техническом обеспечении которых участвуют организации-работодатели, в общем числе профессиональных образовательных организаций, процентов	18	20	25	35	40	50	65	75							
Наименование задачи: Модернизация процессов и технологий образовательной деятельности в профессиональном образовании																		
Реализация системы практикоориентированного обучения с привлечением работодателей	МОиН РТ, ПОО	2014 – 2020 гг.	Доля студентов профессиональных образовательных организаций, обучающихся по программам, предусматривающим стажировку на базовом предприятии, в общем числе студентов, процентов	5	10	12	15	20	30	45	48	0	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		2014 – 2020 гг.	Доля образовательных организаций, создавших кафедры и другие подразделения на предприятиях, в общей численности образовательных организаций, реализующих программы СПО, процентов	25	30	40	50	60	65	70	75							
		2014 – 2020 гг.	Численность контингента обучаемых по программам ускоренной подготовки кадров за счет средств бюджета Республики Татарстан, человек	0	0	5 000	5 250	5 250	5 250	5 250	5 250							
Развитие информационной среды профобразования	МОиН РТ, МИС РТ	2014 – 2020 гг.	Среднемесячный объем входящего трафика сети «Интернет», обеспечивающего учебный процесс в профессиональных образовательных организациях, Гб	40,0	60,0	80,8	100,5	120,5	200,5	300,6	350,0	83 241,95	24 250,0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Модернизация образовательного процесса, направленная на повышение мобильности учащихся и студентов	МОиН РТ	2014 – 2020 гг.	Доля образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения, построенных на основе интерактивных форм обучения, процентов	3	5	10	15	20	30	50	60	130 003,3	151 602,2	0	177 226,2	177 226,2	177 226,2	177 226,2
		2014 – 2020 гг.	Число реализуемых профессиональными образовательными организациями сетевых образовательных программ, единиц	1	7	15	30	35	50	60	70							
Наименование задачи: Развитие кадрового потенциала системы профессионального образования																		
Формирование конкурентоспособного социального пакета для работников системы профобразования	МОиН РТ	2014 – 2020 гг.	Количество преподавателей профессиональных образовательных организаций, получивших индивидуальные гранты в рамках грантовой программы «Алгарыш», человек	0	5	10	15	20	20	20	20	12 571,1	21 800,54	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Удельный вес численности профессорско-преподавательского состава в возрасте до 30 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава организаций высшего образования, процентов	10,4	11,1	11,8	12,9	14	15	15	15							
Обеспечение роста квалификации мастеров производственного обучения и других категорий педагогических работников	МОиН РТ	2014 – 2020 гг.	Доля преподавателей и мастеров производственного обучения, прошедших за отчетный год стажировку на предприятиях работодателей, в общем числе преподавателей и мастеров производственного обучения, процентов	5,0	5,0	7,0	10,0	15,0	20,0	35,0	40,0	19 978,0	7 739,2	0	0	0	0	0
			Доля преподавателей и мастеров производственного обучения, прошедших повышение квалификации, в общем числе преподавателей и мастеров	20,5	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3	33,3							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			производственного обучения, процентов															
Обеспечение участия работодателей в материальном стимулировании мастеров производственного обучения	МОиН РТ, МПТ РТ, отраслевые министерства	2014 – 2020 гг.	Количество профессиональных образовательных организаций, в которых материальное стимулирование мастеров производственного обучения осуществляется с участием работодателей, единиц	5	10	12	15	20	20	22	25	0	0	0	0	0	0	0
Реализация грантовой программы Правительства Республики Татарстан «Алгарыш»	МОиН РТ	2014 – 2020 гг.	Численность граждан Республики Татарстан, прошедших обучение в рамках грантовой программы «Алгарыш» при софинансировании работодателей, человек	25	30	40	60	80	100	110	115	100 000,0	100 000,0	100 000,0	100 000,0	100 000,0	100 000,0	100 000,0
Наименование задачи: Совершенствование инструментов развития, финансовых механизмов и управления в системе профессионального образования																		
Введение конкурсных процедур поддержки программ развития внебюджетной деятельности профессиональных образовательных организаций	МОиН РТ	2014 – 2020 гг.	Доля профессиональных образовательных организаций Республики Татарстан, поддержанных в рамках конкурса программ развития, в общем числе профессиональных	–	2	5	7	10	12	15	20	10 000,0	20 000,0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			образовательных организаций Республики Татарстан (нарастающим итогом), процентов															
Развитие частно-государственного партнерства в системе проф- образования	МОиН РТ	2014 – 2020 гг.	Доля профессиональных образовательных организаций, выступивших учредителями и участниками (в том числе совместно с другими лицами) хозяйственных обществ (в том числе учебно-производственных тренировочных центров, малых молодежных предприятий), в общей численности образовательных организаций, реализующих программы среднего профобразования, процентов	-	2	5	10	15	18	20	25	0	0	0	0	0	0	0

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
			Отношение среднемесячной заработной платы профессорско-преподавательского состава государственных и муниципальных образовательных организаций высшего образования к среднемесячной заработной плате в Республике Татарстан, процентов	113,3	117,4	159,1	149	175	200	200	200							
Наименование задачи: Обеспечение доступности профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья																		
Обеспечение доступности профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	МОиН РТ, МСАиЖКХ РТ, ГКУ «ГИСУ РТ», профессиональные образовательные организации	2017 – 2019 гг.	Доля инвалидов, принятых на обучение по программам среднего профессионального образования (по отношению к предыдущему году), процентов	1	1	1	101	102	103	105	107	1	1	1	18 635,0**	1	1	1
			Доля студентов из числа инвалидов, обучавшихся по программам среднего профессионального образования, выбывших по причине академической неуспеваемости, процентов	1	1	1	9	8	7	7	7							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ИТОГО по подпрограмме, в том числе:												4 500 128,27	6 536 361,4	5 236 552,2	4 396 291,4	4 396 291,4	4 396 291,4	4 396 291,4
федеральный бюджет												32 128,5	35 659,3	—	—	—	—	—
бюджет Республики Татарстан												4 467 999,77	6 500 702,1	5 236 552,2	4 396 291,4	4 396 291,4	4 396 291,4	4 396 291,4

* Пообъектное распределение профессиональных образовательных организаций представлено в приложении № 2 к подпрограмме «Развитие профессионального и послевузовского образования и повышение квалификации работников данной сферы на 2014 – 2020 годы».

** На создание в субъектах Российской Федерации базовых профессиональных организаций, обеспечивающих поддержку региональных систем инклюзивного профессионального образования инвалидов, – 18 635,0 тыс.рублей (софинансирование мероприятия 2.2 «Предоставление государственных гарантий инвалидам» государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011 – 2020 годы). Объем финансирования мероприятия на 2017 год не включен в общий объем финансирования подпрограммы, т.к. носит прогнозный характер, с учетом возможностей средств федерального бюджета, бюджета Республики Татарстан, бюджетов муниципальных образований Республики Татарстан.

Список использованных сокращений:

МОиН РТ – Министерство образования и науки Республики Татарстан;

МТЗСЗ РТ – Министерство труда, занятости и социальной защиты Республики Татарстан;

МСАиЖКХ РТ – Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан;

МПП РТ – Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан;

МИС РТ – Министерство информатизации и связи Республики Татарстан;

МК РТ – Министерство культуры Республики Татарстан;

МДМиС РТ – Министерство по делам молодежи и спорту Республики Татарстан;

МЗ РТ – Министерство здравоохранения Республики Татарстан;
МЛХ РТ – Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан;
ПОО – профессиональные образовательные организации;
СПО – среднее профессиональное образование;
ГКУ «ГИСУ РТ» – государственное казенное учреждение «Главное инвестиционно-строительное управление Республики Татарстан»;
МЦК – Межрегиональный центр компетенций;
БРФ – федеральный бюджет;
БРТ – бюджет Республики Татарстан;
Программа – Федеральная целевая программа развития образования на 2016 – 2020 годы.
