

АННОТАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ-СОИСКАТЕЛЯ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

1. Наименование ИОП: Создание динамичной модели обучения инженерному предпринимательству школьников и молодежи на базе опорного вуза региона.

2. Направление инновационной деятельности, определенное пунктом 1.2. настоящей документацией о сборе заявок на получение статуса ФИП и соответствующее пункту 5 порядка формирования и функционирования инновационной инфраструктуры в системе образования, утвержденного приказом 21н. Тематика ИОП, определенная организацией-соискателем:

По приоритетному направлению деятельности – инженерному образованию. В ходе реализации планируется разработка, апробация и внедрение новых профилей (специализаций) подготовки в сфере профессионального образования, обеспечивающих формирование кадрового и научного потенциала в соответствии с направлениями социально-экономического развития Российской Федерации.

3. Цель ИОП:

Основная цель образовательной деятельности – создание системы инженерно-технического образования, которая обеспечит повышение престижности инженерных специальностей и создаст условия формирования развивающей технологической среды, осознанного выбора школьниками профессиональной деятельности.

4. Задачи ИОП:

- разработка и реализация системы инженерного образования по уровням образования с учетом возрастной специфики и принципа преемственности;
- разработка и реализация дополнительных общеобразовательных и общеразвивающих программ, направленных на развитие современных компетенций в инженерном образовании;
- построение содержания образования в части основных способов учебно-познавательной деятельности, специфичных для инженерно-технического образования обучающихся;
- создание комплекса учебно-методических и дидактических материалов, обеспечивающих реализацию системы инженерно-технического образования в рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования;
- определение механизмов и содержания сетевой формы реализации образовательной программы с участием организаций дополнительного, профессионального образования, а также предприятий Новосибирской области;
- развитие сотрудничества с образовательными организациями Новосибирской области, российскими и международными образовательными организациями, в том числе реализующими дополнительные образовательные программы;

- организация учебного процесса с использованием современных технических и информационных образовательных технологий по оригинальным программам, разработанным сотрудниками ВУЗа;

- обеспечение на высоком качественном уровне образовательной подготовки учащихся для продолжения обучения в профессиональных высших учебных заведениях, осуществляющих подготовку специалистов инженерных профессий;

- создание условий для повышения профессиональной компетенции педагогов, развитие современных компетенций с использованием современных технологий, в том числе дистанционных;

- расширение содержания информационно-технологического профиля обучения для старшей школы;

- в рамках дополнительного образования создание групп учащихся по интересам, в контексте инженерно-технологического профиля;

- создание лабораторий общего коллективного доступа и включение их в учебно-воспитательный процесс.

5. Основная идея ИОП:

- Системный подход в реализации современного инженерного образования, обеспечивающий преемственность, единые концептуальные основания, актуальность реализуемых подходов современным вызовам и технологиям.

- Реализация современных российских и международных подходов в развитии инженерного образования, в том числе стандартов всемирной инициативы CDIO в новых образовательных программах по инженерным направлениям подготовки.

- Создание модели системных изменений, радикально изменяющей содержание, технологии, управление, локальную нормативную базу многоуровневого инженерного образования в вузе.

Реализация ИОП предусматривает создание ряда необходимых условий (техническое оснащение, индивидуальные образовательные траектории, взаимодействие с ВУЗами и образовательными учреждениями, взаимодействие с производством, ориентация программ на реальную практическую деятельность, практикумы по решению конкретных инженерных задач), которые позволят организовать набор и обучение в структурном подразделении НГТУ «Дом научной коллаборации им. Ю.В. Кондратьюка», Кванториуме, Бизнес-инкубаторе «Гараж» и др. лабораториях НГТУ.

6. Период реализации ИОП: 2020 – 2025 гг.

7. Обоснование актуальности ИОП:

Основание выбора тематики: современные требования к инженерному образованию предполагают подготовку профессионалов, способных проектировать, производить и применять комплексные инженерные объекты, готовых к творческой работе в команде.

Более того, у инженера должны быть компетенции, которые позволят управлять всеми этими процессами. Эти идеи изложены в книге «Переосмысление инженерного образования», где описывается подход CDIO (Conceive, Design, Implement and Operate – осмыслий, создавай, претворяй в жизнь и управляй) как один из магистральных мейнстримов реформирования современного инженерного образования.

Ключевыми компетенциями инженерного образования должны стать метапредметные компетенции:

1) умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в команде: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, развитие лидерских качеств;

2) сформированность системы межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы;

3) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью, формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, расширение лингвистического кругозора и лексического запаса, использование иностранного языка как средства получения информации, позволяющей расширять свои знания в других предметных областях;

4) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции);

5) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;

6) мотивированная готовность продолжить образование в высшем учебном заведении, осознание необходимости и способность к обучению в течение всей жизни), создание системы формирования профессиональной направленности и осознанного выбора дальнейшей образовательной траектории;

7) формирование системного мышления путем установления межпредметных связей;

8) формирование экономической культуры и экономического мышления (знания в области экономики, менеджмента и ведения бизнеса).

Указанный подход к формированию результата инженерного образования полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения, предлагает новую дидактическую модель образования, основанную на компетентностной образовательной парадигме, предполагающей активную роль всех участников образовательного процесса в формировании мотивированной компетентной личности, способной:

1) быстро ориентироваться в динамично развивающемся и обновляющемся информационном пространстве;

- 2) получать, использовать и создавать разнообразную информацию;
- 3) принимать обоснованные решения и решать жизненные проблемы на основе полученных знаний, умений и навыков.

Реализация образовательной модели инженерного образования полностью соответствует обозначенным в Стандарте задачам обеспечения:

- 1) профессиональной ориентации обучающихся, направленной на оказание психолого-педагогической и информационной поддержки обучающихся в выборе ими направления профессионального образования, а также в социальном, профессиональном самоопределении;

- 2) исследовательской и проектной деятельности обучающихся, направленной на овладение обучающимися учебно-познавательными приёмами и практическими действиями для решения лично и социально значимых задач и нахождения путей разрешения проблемных задач;

- 3) социальной деятельности обучающихся, направленной на реализацию принципов сотрудничества и диалога, являющихся основой продуктивных и творческих взаимоотношений обучающегося с окружающим социумом и природой.

Необходимость формирования инженерного образования на базе опорного вуза:

Отличительная часть инженерного образования заключается в технологии и содержании образования. Оно реализуется через сетевое взаимодействие, направленное на работу с вузами, образовательными учреждениями, предприятиями, работу в лабораториях научно-исследовательских институтов, исследованиях и проектах (практическая составляющая). Эта система не только способствует решению проблемы недостатка специалистов технического направления, но и усиливает общее образование за счет применения новых методик и современного оборудования.

Для реализации ИОП и повышения престижа инженерной специальности и мотивации школьников к получению инженерной специальности необходимо взаимодействовать школам и структурам НГТУ, направленных на инженерное образование, тем самым помочь ученику сформировать необходимые компетенции для будущей профессии инженера.

Главным результатом, который должен быть достигнут выпускником, который будет взаимодействовать по этой системе с НГТУ должно стать формирование компетенций выпускника средней школы, обеспечивающие возможность получения инженерного образования.

8. Область практического использования и применения результата(-ов) ИОП организации-соискателя с указанием целевой аудитории.

Диктуется как работодателями, так и в целом рынком труда, поскольку его реализация будет способствовать развитию мощного инженерного кластера в городе

Новосибирске, известного сильными инженерными традициями в опорном техническом вузе региона.

В рамках проекта планируется охват целевой аудитории:

- обучающиеся 5-11 классов образовательных, профессиональных образовательных организаций и организаций дополнительного образования г. Новосибирска и Новосибирской области (400 школьников до конца 2020г.);

- педагогические работники, испытывающие проблемы профессионального развития в процессе инновационной деятельности и развития современных компетенций.

9. Материалы, презентующие ИОП организации-соискателя (видеоролик, презентации, публикации и др.), подготовленные в формате Word, rtf, pdf, PowerPoint, AVI, WMV, MPEG.

9.1. Молодежный форум «Мост в будущее»:

- Сайт Инженерного Лицея НГТУ: <https://lyceum.nstu.ru/novosti/item/2727-molodezhnyj-forum-most-v-budushchee>
- Официальный сайт форума: <http://prostranstvo.rosta.tilda.ws/most>
- Новость о проведении на сайте НГТУ: https://www.nstu.ru/announcements/news_more?idnews=119763

9.2. Городская ярмарка стартапов:

- Новость на сайте НГТУ: https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=120885
- Новость на Новосибирском информационно-образовательном сайте: <http://nios.ru/news/21318>

9.3. Открытая лаборатория:

- Новость на сайте «Новость Сибирской науки»: <http://www.sib-science.info/ru/heis/krasnoyarsk-27012020>
- Официальный сайт: <https://openlab.timepad.ru/event/1243459/>

9.4. Школьный акселератор:

- Новость на сайте НГТУ: https://www.nstu.ru/announcements/news_more?idnews=121501 https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=120530 https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=121461

9.4. День открытых дверей:

- Официальный сайт: <https://open.nstu.ru/>
- Новость на сайте НГТУ: https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=121361.
- Новость на сайте NSKVUZ: <https://nsvuz.com/nstu/dod>

9.5. Фестиваль Наука 0+:

- Новость на сайте НГТУ: https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=119862
- Новости Сибирской науки: <http://www.sib-science.info/ru/institutes/festival-nauki-nauka-24092019>

9.6. Квест для школьников:

- Новость на сайте НГТУ: https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=113964
- Сайт Университетской гимназии № 14: <http://gim-14.nios.ru/events/news/view/625/>
- Сайт regnum.ru: <https://regnum.ru/news/society/2518786.html>
- Сайт «Аэрокосмический лицей имени Ю.В. Кондратюка»: <http://akl.edu54.ru/p99aa1.html>

9.7. Ночь в Университете:

- Сайт НГТУ: <http://akl.edu54.ru/p99aa1.html>

- Сайт Безформата: <https://novosibirsk.bezformata.com/listnews/ngtu-proshlanoch-v-universitete/62030571/>
- 9.8. Открытый Новосибирский технологический фестиваль «Спорт. Творчество. Интеллект»:
- Сайт НГТУ: https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=120841
 - Сайт РВК: <https://www.rvc.ru/calendar/detail.php?id=151818>
- 9.10. «Инженерные Кадры России»:
- Сайт «Эгида. Городской центр информатизации»: <http://robot.nios.ru/ikar>
 - Сайт НГТУ: https://nstu.ru/announcements/news_more?idnews=121482
- 9.11. Всероссийские соревнования по шахматам «Белая ладья»:
- Сайт НГТУ: https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=109304
 - Сайт Белая Ладья: <https://novosibirskchess.ru/news/belaya-ladya/v-novosibirske-opredelili-pobeditelya-regionalnogo-etapa-beloy-ladi-2019/>
- 9.12. Робофест – 2019:
- Сайт «Научно-популярный портал Занимательная робототехника»: <http://edurobots.ru/event/robofest-novosibirsk-22-26-jan-2019/>
 - Сайт «Новосибирский информационно-образовательный сайт»: <http://nios.ru/news/19021>
 - Новости Сибирской науки: <http://www.sib-science.info/ru/grants/regionalnye-otborochnye-21012019>
- 9.13. Фестиваль науки «Кстати»:
- Сайт ИЦАЭ: <http://nsk.kstati-fest.ru/>
 - Сайт НГТУ: https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=119770 , https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=119526
- 9.14. Открытые региональные соревнования по электронике среди школьников «SumOM»:
- Сайт НГТУ: https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=121944 , https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=121461
- 9.15. Мультидисциплинарная школа-мастерская «Homo Creatus»:
- Сайт «Лицей №7»: <https://bsk7.novosibschoool.ru/site/pub?id=260>
 - Сайт «Гимназия № 11»: http://www.g_11.edu54.ru/p178aa1detales26.html
- 9.16. Финал Олимпиады Кружкового движения НТИ:
- Сайт НГТУ: https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=120285
 - Сайт «Новосибирский информационно-образовательный сайт»: https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=120285
 - Сайт НГТУ: https://www.nstu.ru/news/news_more?idnews=122722
- 9.17. Сфера влияния:
- Официальный сайт: <https://sfera.nstu.ru/>
 - Сайт leader-id: <https://leader-id.ru/event/33230/>

10. Планируемое ресурсное обеспечение организации-соискателя.

10.1. Финансовое обеспечение реализации ИОП организации-соискателя, тыс.руб.

№ п.п.	Источник финансирования реализации ИОП	Планируемые статьи расходов при реализации ИОП
1	Объем финансирования НГТУ-2500 тыс.руб. на 5 лет. Дополнительные внебюджетные средства (НГТУ) в размере 200 тыс. руб. на организационно-методическое сопровождение.	2020-2022 гг. - улучшение материально-технической базы. 2020-2023 гг. - разработка и внедрение модели инженерного образования, повышение квалификации педагогических работников. 2023-2024 гг. - публикация материалов, издание методических пособий и рекомендаций.

10.2. Кадровое обеспечение организации-соискателя при реализации ИОП.

№ п.п.	ФИО специалиста	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание специалиста (при наличии)	Опыт работы специалиста в международных, федеральных и региональных проектах в сфере образования и науки за последние 5 лет	Функции специалиста в рамках реализации инновационного образовательного проекта
1.	Рязанова Елена Сергеевна	Директор структурного подразделения НГТУ «Дом научной коллаборации»	Исполнитель: 1. Федеральный проект «Поддержка семей, имеющих детей» национального проекта «Образование»; 2. федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»; 3. Федеральный проект «Научные чтения»; 4. Федеральный проект «Энергия науки»; 5. Федеральный проект «Язык Эйнштейна»; 6. Федеральный проект «Разберем на атомы»; 7. Федеральный проект ««Science Drama» и др.	Руководитель проекта
2.	Смирнова Екатерина Васильевна	Проектный менеджер структурного подразделения НГТУ «Дом	Интерактивные образовательные игры, Проект «Детская наука»	Проектный менеджер

		научной коллаборации»		
3.	Вахрушев Никита Викторович	Старший преподаватель МТФ, НГТУ	<p>1. Грант федерального агентства «Росмолодежь» Мультидисциплинарная школа-мастерская «HomoCreatus», 2019 г., исполнитель</p> <p>2. Проект "Создание производства высокотехнологичного крупногабаритного оборудования интеллектуальной адаптивной сварки трением с перемешиванием для авиакосмической и транспортной отраслей РФ" (соглашение о предоставлении субсидии от 22.11.2019 № 075-11-2019-033), реализуемого ЗАО «Чебоксарское предприятие «Сеспель», НГТУ и ИФПМ СО РАН при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках постановления Правительства РФ от 09.04.2010 № 218, исполнитель (Регистрационный номер НИОКТР: АААА-А20-120042790004-7).</p> <p>3. Проект в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России «Повышение эффективности проектирования гибридного металлообрабатывающего оборудования, объединяющего механическую и поверхностно-термическую операции», код проекта: 9.11829.2018/11.12,</p>	Научный руководитель проекта, заместитель координатора проекта

			<p>исполнитель (Регистрационный номер НИОКТР: АААА-А18- 118062290029-8). 4. Проект № ТП-ПТМ- 1_19 "Обеспечение качества плазменных износостойких покрытий на финишной стадии технологического процесса", 2019 г., исполнитель (Регистрационный номер НИОКТР: АААА-А19- 119041690020-5). 5. Проект № ТП-ПТМ- 1_18 "Упрочнение плазменных износостойких покрытий в условиях комбинированной обработки", 2018 г., исполнитель (Регистрационный номер НИОКТР: АААА-А18- 118051190010-1). 6. Проект № ТП-ПТМ- 1_17 "Технология оплавления плазменных самофлюсующихся покрытий на основе никеля с помощью высокоэнергетического нагрева ТВЧ", 2017 г., исполнитель (Регистрационный номер НИОКТР: АААА-А17- 117071220019-3).</p>	
4.	Достовалов Дмитрий Николаевич	Доцент кафедры АСУ, НГТУ	<p>1. Грант РФФИ 17-07- 01513 А "Компьютерное моделирование жестких гибридных систем", 2017- 2019 год, исполнитель. 2. Международный проект Erasmus+ «Новые стратегии обучения инженеров с использованием сред визуального моделирования и открытых учебных платформ»</p>	Руководитель проектной группы

			(InMotion), 2016-2019 год, исполнитель.	
5.	Титова Кристина Андреевна	Ассистент кафедры ПТМ, НГТУ	<p>1. Проект "Создание производства высокотехнологичного крупногабаритного оборудования интеллектуальной адаптивной сварки трением с перемешиванием для авиакосмической и транспортной отраслей РФ" (соглашение о предоставлении субсидии от 22.11.2019 № 075-11-2019-033), реализуемого ЗАО «Чебоксарское предприятие «Сеспель», НГТУ и ИФПМ СО РАН при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках постановления Правительства РФ от 09.04.2010 № 218, исполнитель (Регистрационный номер НИОКТР: АААА-А20-120042790004-7).</p> <p>2. Проект в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России «Повышение эффективности проектирования гибридного металлообрабатывающего оборудования, объединяющего механическую и поверхностно-термическую операции», код проекта: 9.11829.2018/11.12, исполнитель (Регистрационный номер НИОКТР: АААА-А18-118062290029-8).</p> <p>3. Проект № ТП-ПТМ-1_19 "Обеспечение</p>	Координатор мероприятий проекта

			<p>качества плазменных износостойких покрытий на финишной стадии технологического процесса", 2019 г., исполнитель (Регистрационный номер НИОКТР: АААА-А19-119041690020-5).</p> <p>4. Проект № ТП-ПТМ-1_18 "Упрочнение плазменных износостойких покрытий в условиях комбинированной обработки", 2018 г., исполнитель (Регистрационный номер НИОКТР: АААА-А18-118051190010-1).</p> <p>5. Проект № ТП-ПТМ-1_17 "Технология оплавления плазменных самофлюсующихся покрытий на основе никеля с помощью высокоэнергетического нагрева ТВЧ", 2017 г., исполнитель (Регистрационный номер НИОКТР: АААА-А17-117071220019-3).</p>	
6.	Юпашевский Антон Витальевич	Аспирант НГТУ	<p>1. Региональный проект: "Разработка систем биомониторинга организма человека "</p> <p>2. Региональный проект «Исследование и разработка автоматизированной системы формирования Мультищелочных фотокатодов»</p>	Научное консультирование мероприятий проекта.
7.	Боровикова Дарья Владимировна	Ассистент кафедры РЭФ НГТУ	Федеральный проект "Диагностика психоэмоционального состояния ребенка методом акустического анализа голосоречевого сигнала". Работа поддержана грантом	Научное консультирование мероприятий проекта. Экспертиза инновационной деятельности.

			РФФИ (РГНФ) 17-16-54003-ОГН.	
8.	Казьмина Анна Сергеевна	Ассистент кафедры РЭФ НГТУ	<p>1. erasmus+, "Мониторинг состояния человека в процессе работы"</p> <p>2. Региональный проект "Разработка многофункционального беспроводного спирометра"</p> <p>3. Региональный проект "Разработка камеры для измерения энергообмена человека методом прямой калориметрии"</p> <p>4. Региональный проект: "Разработка систем биомониторинга организма человека "</p>	Социальное партнёрство в реализации мероприятий проекта.
9.	Поддубняк Федор Валерьевич	Ассистент кафедры ФЭН, НГТУ	<p>1. Победа в грантовом конкурсе от Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь). Создание лаборатории для школьников "ЭнергоЛаб. Создавая энергетику будущего. (8-14 июля 2019 г.).</p> <p>2. Участник всероссийского молодежного образовательного форума ТИМ "Бирюса" (8-14 июля 2019 г.).</p> <p>3. Эксперт-наставник в Межрегиональной проектной школе «Практики будущего» (Урбанистика) 17 – 24 августа 2019 г.</p> <p>4. Эксперт школы-мастерской «Номо Creatus» 28 октября – 02 ноября 2019 г.</p>	Руководитель службы сопровождения

10.3. Нормативное правовое обеспечение при реализации ИОП.

№ п.п.	Наименование нормативного правового акта	Краткое обоснование применения нормативного правового акта в рамках реализации инновационного образовательного проекта организации- соискателя проекта
1.	Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N273- ФЗ	Статья 3. Основные принципы государственной политики и правового регулирования отношений в сфере образования. 1. Государственная политика и правовое регулирование отношений в сфере образования основываются на следующих принципах: 8) обеспечение права на образование в течение всей жизни в соответствии с потребностями личности, адаптивность системы образования к уровню подготовки, особенностям развития, способностям и интересам человека.
2.	Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования", утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 №1642.	Направление (подпрограмма) "Содействие развитию дошкольного и общего образования". Приоритетный проект "Создание современной образовательной среды для школьников", мероприятие "Содействие развитию общего образования". Направление (подпрограмма) "Развитие дополнительного образования детей и реализация мероприятий молодежной политики". Приоритетный проект "Доступное дополнительное образование для детей", мероприятие "Реализация образовательных программ дополнительного образования детей и мероприятия по их развитию": увеличение численности детей и молодежи, занимающихся по дополнительным общеобразовательным программам технической и естественно-научной направленности.
3.	Стратегия социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года.	Повышение уровня вариативности образовательных программ и практикоориентированного образования за счет эффективного взаимодействия образовательных организаций с работодателями при формировании образовательных программ. Задача "Повышение стремления детей и молодежи к получению знаний, формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи". Необходимо обеспечить развитие системы поддержки научной деятельности молодежи, а также создание возможностей для выявления талантливой молодежи и построения успешной карьеры в области науки, технологий и инноваций. Задача "Развитие современной и безопасной цифровой образовательной среды".

4.	Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 года №996-р	Стратегия создает условия для формирования и реализации комплекса мер, учитывающих особенности современных детей, социальный и психологический контекст их развития, формирует предпосылки для консолидации усилий семьи, общества и государства, направленных на воспитание подрастающего и будущих поколений.
5.	Национальный проект "Образование", утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам 03.09.2019 протокол № 10.	Федеральный проект "Современная школа" Цель федерального проекта: внедрение к 2024 во всех образовательных организациях на уровнях основного общего и среднего образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися базовых навыков и умений, повышение их мотивации к обучению и вовлеченности в образовательный процесс. Федеральный проект "Успех каждого ребёнка". Цель федерального проекта: обеспечение к 2024 году для не менее 80 % детей в возрасте от 5 до 18 лет доступных условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности. Федеральный проект "Социальная активность". Цель федерального проекта: создание к 2024 году условий для развития наставничества, поддержки общественных инициатив и проектов, в том числе в сфере добровольчества (волонтерства).
6.	Положение об организации деятельности образовательной организации в режиме ФИП - локальный акт организационноисполнителя	Положение определяет условия, порядок организации деятельности, требования к результатам деятельности.

10.4. Организации-соисполнители ИОП (организации-партнеры при реализации инновационного образовательного проекта)

№ п.п.	Наименование нормативного правового акта	Краткое обоснование применения нормативного правового акта в рамках реализации инновационного образовательного проекта организации-соискателя проекта
1	Дом научной коллаборации	разработка и апробация программ инженерного образования, организационная, информационная поддержка
2	Министерство науки и инноваций НСО	организационная и медиаподдержка

3	Региональный центр нормативно-технической поддержки инноваций	организационная и информационная поддержка
4	Министерство образования НСО	организационная и медиаподдержка
5	Кванториум	организационная поддержка
6	Бизнес-инкубатор «Гараж»	организационная и информационная поддержка.

II.2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИЕЙ-СОИСКАТЕЛЕМ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА.

1. Программа мероприятий в рамках реализации ИОПа организацией-соискателем.

№ п/п	Мероприятие программы	Описание требований, предъявляемых к работам по реализации мероприятий (функциональные, технические, качественные, эксплуатационные характеристики (при необходимости), спецификации и др.)	Основные результаты реализации мероприятий программы	Ожидаемые результаты инновационной деятельности
2021 г.				
1.	Разработка и внедрение системы управления реализацией инновационного образовательного проекта.	<p>Определение конкретных мероприятий и ожидаемых результатов.</p> <p>Подготовка плана реализации проекта. Анализ состояния ОУ до начала реализации проекта.</p> <p>Подготовка нормативной и рабочей документации.</p>	<p>Положение о реализации инновационного образовательного проекта.</p> <p>Положение о деятельности образовательной организации в режиме ФИП.</p> <p>Положение о Координационном совете по реализации проекта.</p> <p>Положение о творческой (рабочей) группе педагогов.</p> <p>Аналитическая справка о</p>	<p>Подготовлена нормативно-правовая база реализации проекта.</p> <p>Разработана система управления инновационной деятельностью.</p>

			состоянии ОУ до начала реализации проекта.	
2.	Изучение теоретических разработок и существующих практик инженерно-технологического образования школьников. Проведение круглого стола с участниками инновационной деятельности ОУ.	Освоение участниками инновационной деятельности основных понятий по теме проекта. Изучение научно-педагогической литературы по теме проекта в режиме самообразования.	Аналоговый анализ существующих практик инженерно-технологического образования обучающихся на уровне общего образования. SWOT-анализ возможностей реализации проекта.	Разработана архитектура инновационного образовательного проекта ФИП.
3.	Разработка динамичной модели обучения инженерному предпринимательству у школьников и молодежи на базе опорного вуза региона.	Создание творческой (рабочей) группы. Подготовка аналитического обзора лучших практик инженерно-технологического образования школьников.	Методическое пособие «Модель обучения инженерному предпринимательству школьников и молодежи».	Разработана модель обучения инженерному предпринимательству на основе конвергенции наук, интеграции дополнительного образования.
4.	Разработка образовательных программ инженерно-технологической направленности.	Создание творческой (рабочей) группы. Подготовка аналитического обзора успешных педагогических практик организации образовательного процесса с привлечением специалистов образовательных организаций высшего профессионального образования.	Подготовка, разработка образовательных программ для учащихся общеобразовательных учреждений.	Разработаны и утверждены программы дополнительного образования.
5.	Организация и проведение проблемного семинара "Формирование	Подготовка программы семинара. Разработка содержания	Публикация на сайте ФИП информационных и презентационных	Увеличение доли педагогов и ОУ, работающих в инновационном режиме.

	основ инженерного мышления школьников на уровне общего образования: успешные педагогические практики".	педагогических мастерских, мастер-классов, открытых образовательных событий.	материалов семинара.	
6.	Мониторинг реализации инновационного образовательного проекта.	Разработка системы критериев и показателей качества реализации инновационного образовательного проекта.	Описание системы комплексного мониторинга реализации проекта.	Повышение эффективности реализации проекта.
2022 г.				
1.	Апробация и внедрение модели инженерно-технологического образования на базе структурного подразделения НГТУ «Дом научной коллаборации им. Ю.В. Кондратюка»	Подготовка плана мероприятий по апробации и внедрению разработанной модели.	Информационный отчёт о результатах апробации и внедрения разработанной модели инженерно-технологического образования.	Повышение эффективности образовательного процесса, направленного на формирование основ инженерного мышления школьников, ранней профессиональной ориентации обучающихся.
2.	Апробация и внедрение образовательных программ инженерно-технологической направленности на базе структурного подразделения НГТУ «Дом научной коллаборации им. Ю.В. Кондратюка». (Лаборатории: «Интеллектуальных производственных технологий и промышленный дизайн», «Электроники», «Робототехники и	Подготовка плана мероприятий по внедрению образовательных программ. Обучение тьюторов (при необходимости).	Информационный отчёт об апробации и внедрении образовательных программ.	Информационный отчёт об апробации и внедрении образовательных программ инженерно-технологической направленности.

	информационных технологий», «Ресурсосберегающей энергетике»			
3.	Организация и проведение проблемного семинара "Формирование основ инженерного мышления школьников: интеграция дополнительного образования".	Разработка программы семинара. Подготовка панельной дискуссии, педагогических лабораторий, творческих мастерских.	Размещение на сайте ФИП информационных и презентационных материалов семинара.	Повышение инновационной активности участников образовательных учреждений.
4.	Заседание Координационного совета ФИП.	Подготовка аналитических материалов о ходе реализации проекта.	Заключение о промежуточных результатах реализации проекта.	Увеличение доли специалистов ОУ, демонстрирующих инновационное образовательное поведение в условиях реализации проекта.
5.	Разработка модели информационно-образовательного сервиса для сопровождения и профессионального роста педагогов структурного подразделения НГТУ «Дом научной коллаборации им. Ю.В. Кондратюка», обеспечивающего становление и развитие профессиональных компетентностей в соответствии с требованиями профессионального стандарта.	Создание творческой (проблемной) группы. Подготовка архитектуры сервиса.	Методическое пособие "Модель информационно-образовательного сервиса для сопровождения и профессионального роста педагогов".	Создание условий для повышения инновационной активности педагогов.
6.	Мониторинг реализации инновационного образовательного проекта.	Проведение мониторинга по разработанным критериям и показателям.	Статистические данные мониторинга. На основании полученных данных внесение корректив в	Повышение эффективности реализации проекта.

			программу реализации проекта (при необходимости).	
2023 г.				
1.	Апробация и внедрения модели информационно-образовательного сервиса для педагогов структурного подразделения НГТУ «Дом научной коллаборации им. Ю.В. Кондратюка».	Подготовка программы мероприятий по апробации и внедрению информационно-образовательного сервиса для педагогов.	Информационный отчёт о результатах апробации и внедрения информационно-образовательного сервиса для педагогов инженерно-технологического образования.	Повышение профессиональной компетентности педагогов в сфере инженерного образования школьников.
2.	Привлечение общественности к реализации социальных проб школьников, ролевых моделей мотивированного образовательного поведения.	Подготовка плана мероприятий. Создание творческой (проблемной) группы.	Методические рекомендации "Реализация социальных проб школьников: ролевые модели мотивированного образовательного поведения".	Объединение участников отношений в сфере образования для реализации задач инженерного образования школьников.
3.	Организация и проведение вебинара "Эффективные практики НГТУ: содействие развитию одаренных детей в инженерном образовании".	Подготовка программы вебинара. Определение платформы и технических требований для проведения вебинара.	Размещение на сайте ФИП информационных и презентационных материалов вебинара.	Диссеминация инновационного опыта и успешных практик.
4.	Заседание Координационного совета ФИП.	Подготовка аналитических материалов о ходе реализации проекта.	Заключение о промежуточных результатах реализации проекта.	Увеличение доли специалистов ОУ, демонстрирующих инновационное образовательное поведение в условиях реализации проекта.
5.	Разработка современной модели здоровьесозидающей образовательной среды инженерно-технологического образования.	Создание творческой (проектной) группы. Подготовка требований к модели здоровьесозидающей	Методическое пособие "Здоровьесозидающая образовательная среда инженерно-технологического образования».	Формирование и развитие знаний, установок, личностных ориентиров и норм здорового и безопасного образа жизни у

		образовательной среды. Разработка архитектуры здоровьесозидающей образовательной среды инженерно-технологического образования.		обучающихся, формирование культуры здоровья у всех участников образовательных отношений.
6.	Мониторинг реализации инновационного образовательного проекта.	Проведение мониторинга по разработанным критериям и показателям.	Статистические данные мониторинга. На основании полученных данных внесение корректив в программу реализации проекта (при необходимости).	Повышение эффективности реализации проекта
2024 г.				
1.	Внедрение в образовательный процесс современных технологий формирования экосистемы ученического лидерства для развития талантов.	Создание творческой (проектной) группы. Подготовка аналитического обзора эффективных педагогических практик по формированию ученического лидерства и развитию талантов. Разработка плана мероприятий.	Методические рекомендации "Формирования экосистемы ученического лидерства для развития талантов".	Развитие инновационного образовательного поведения участников образовательных отношений.
2.	Апробация и внедрение модели здоровьесозидающей образовательной среды инженерно-технологического образования.	Создание творческой (проектной) группы. Подготовка плана мероприятий.	Информационный отчёт о результатах апробации и внедрения.	Повышение компетентности педагогов в сфере здоровьесозидающих образовательных технологий.
3.	Разработка модели детского проектно-инженерного офиса.	Создание творческой (проектной) группы. План мероприятий. Разработка	Методическое пособие "Детский проектно-инженерный офис».	Развитие проектной и исследовательской деятельности обучающихся в инженерно-

		архитектуры детского проектно-инженерного офиса.		технологической сфере. Развитие инновационного образовательного поведения участников образовательных отношений.
4.	Апробация и внедрение в образовательный процесс детского проектно-инженерного офиса.	План мероприятий. Обучение тьюторов. Повышение квалификации педагогов в сфере инженерно-технологического образования.	Информационный отчёт о результатах апробации и внедрения.	Повышение мотивации обучающихся. Создание условий для ранней профориентации в сфере инженерного образования.
5.	Организация и проведение вебинара "Эффективные педагогические практики инженерного образования школьников".	Разработка программы вебинара. Определение платформы для проведения вебинара.	Размещение на сайте ФИП информационных и презентационных материалов вебинара.	Диссеминация инновационного педагогического опыта.
6.	Заседание Координационного совета ФИП.	Подготовка аналитических материалов о ходе реализации проекта.	Заключение о промежуточных результатах реализации проекта.	Увеличение доли специалистов ОУ, демонстрирующих инновационное образовательное поведение в условиях реализации проекта.
7.	Мониторинг реализации инновационного образовательного проекта.	Проведение мониторинга по разработанным критериям и показателям.	Статистические данные мониторинга. На основании полученных данных внесение корректив в программу реализации проекта (при необходимости).	Повышение эффективности реализации проекта.
2025 г.				
1.	Общественно-педагогическая экспертиза инновационных продуктов -	Подготовка стендового доклада. Подготовка макета для	Инновационные продукты как результат реализации проекта -	Внедрение инновационных продуктов в практику деятельности

	Методическое пособие "Детский проектно-инженерный офис».; образовательные программы.	публикации. Внесение корректив в разработанные материалы с учетом результатов экспертизы.	Методическое пособие "Детский проектно-инженерный офис».; образовательные программы.	образовательных организаций регионов России.
2.	Общественно-педагогическая экспертиза инновационных продуктов - методическое пособие "Модель информационно-образовательного сервиса для сопровождения и профессионального роста педагогов"; методические рекомендации "Реализация социальных проб школьников: ролевые модели мотивированного образовательного поведения".	Подготовка стендового доклада. Подготовка макета для публикации. Внесение корректив в разработанные материалы с учетом результатов экспертизы.	Инновационные продукты как результат реализации проекта - методическое пособие "Модель информационно-образовательного сервиса для сопровождения и профессионального роста педагогов"; методические рекомендации "Реализация социальных проб школьников: ролевые модели мотивированного образовательного поведения".	Внедрение инновационных продуктов в практику деятельности образовательных организаций регионов России.
3.	Общественно-педагогическая экспертиза инновационных продуктов - методическое пособие "Здоровье-созидающая образовательная среда инженерного образования»; методические рекомендации "Формирования экосистемы ученического лидерства для развития талантов"; методическое пособие «Детский	Подготовка стендового доклада. Подготовка макета для публикации. Внесение корректив в разработанные материалы с учетом результатов экспертизы.	Инновационные продукты как результат реализации проекта - методическое пособие "Здоровье-созидающая образовательная среда инженерно-технологической школы»; методические рекомендации "Формирования экосистемы ученического лидерства для развития талантов";	Внедрение инновационных продуктов в практику деятельности образовательных организаций регионов России.

	проектно-инженерный офис».		методическое пособие «Детский проектно-инженерный офис».	
4.	Представление результатов реализации проекта на Образовательном форуме.	Подготовка стендового доклада. Разработка макета для публикации.	Издание сборника методических материалов.	Диссеминация инновационного опыта ФИП.
5.	Заседание Координационного совета ФИП.	Подготовка аналитических материалов о результатах реализации проекта.	Подготовка итоговых материалов о реализации проекта. Заключение о результатах реализации проекта.	Повышение эффективности инновационной деятельности педагогов ОУ.
6.	Мониторинг удовлетворенности участников образовательных отношений результатами реализации инновационного образовательного проекта.	Проведение мониторинга по разработанным критериям и показателям.	Статистические данные мониторинга.	Получение объективной информации об эффективности реализованного проекта.

2. Календарный план реализации мероприятий в рамках ИОП организацией-соискателем.

Год реализации	Мероприятия	Срок (период) выполнения
2021	Разработка и внедрение системы управления реализацией инновационного образовательного проекта.	Старт (неделя): 1 Продолжительность (недель): 8
2021	Изучение теоретических разработок и существующих практик инженерно-технологического образования школьников. Проведение круглого стола с участниками инновационной деятельности ОУ.	Старт (неделя): 9 Продолжительность (недель): 8
2021	Разработка динамичной модели обучения инженерному предпринимательству школьников и молодежи на базе опорного вуза региона.	Старт (неделя): 9 Продолжительность (недель): 20
2021	Разработка образовательных программ инженерно-технологической направленности (Лаборатории: «Интеллектуальных производственных технологий и промышленный дизайн», «Электроники»,	Старт (неделя): 9 Продолжительность (недель): 20

	«Робототехники и информационных технологий», «Ресурсосберегающей энергетики»).	
2021	Организация и проведение проблемного семинара "Формирование основ инженерного мышления школьников на уровне общего образования: успешные педагогические практики".	Старт (неделя): 10 Продолжительность (недель): 3
2021	Мониторинг реализации инновационного образовательного проекта.	Старт (неделя): 24 Продолжительность (недель): 5
2022	Апробация и внедрение модели инженерно-технологического образования на базе структурного подразделения НГТУ «Дом научной коллаборации им. Ю.В. Кондратюка».	Старт (неделя): 54 Продолжительность (недель): 16
2022	Апробация и внедрение образовательных программ инженерно-технологической направленности на базе структурного подразделения НГТУ «Дом научной коллаборации им. Ю.В. Кондратюка».	Старт (неделя): 54 Продолжительность (недель): 16
2022	Организация и проведение проблемного семинара "Формирование основ инженерного мышления школьников: интеграция дополнительного образования".	Старт (неделя): 62 Продолжительность (недель): 3
2022	Заседание Координационного совета ФИП.	Старт (неделя): 53 Продолжительность (недель): 3
2022	Разработка модели информационно-образовательного сервиса для сопровождения и профессионального роста педагогов структурного подразделения НГТУ «Дом научной коллаборации им. Ю.В. Кондратюка», обеспечивающего становление и развитие профессиональных компетентностей в соответствии с требованиями профессионального стандарта.	Старт (неделя): 54 Продолжительность (недель): 8
2022	Мониторинг реализации инновационного образовательного проекта.	Старт (неделя): 76 Продолжительность (недель): 5
2023	Апробация и внедрения модели информационно-образовательного сервиса для педагогов структурного подразделения НГТУ «Дом научной коллаборации им. Ю.В. Кондратюка».	Старт (неделя): 108 Продолжительность (недель): 8
2023	Привлечение общественности к реализации социальных проб школьников, ролевых моделей мотивированного образовательного поведения.	Старт (неделя): 112 Продолжительность (недель): 12
2023	Организация и проведение вебинара "Эффективные практики НГТУ: содействие развитию одаренных детей в инженерном образовании".	Старт (неделя): 114 Продолжительность (недель): 3
2023	Заседание Координационного совета ФИП.	Старт (неделя): 105 Продолжительность (недель): 3
2023	Разработка современной модели здоровьесозидающей образовательной среды инженерно-технологического образования.	Старт (неделя): 110 Продолжительность (недель): 8

2023	Мониторинг реализации инновационного образовательного проекта.	Старт (неделя): 128 Продолжительность (недель): 5
2024	Внедрение в образовательный процесс современных технологий формирования экосистемы ученического лидерства для развития талантов.	Старт (неделя): 157 Продолжительность (недель): 16
2024	Апробация и внедрение модели здоровьесозидающей образовательной среды инженерно-технологического образования.	Старт (неделя): 157 Продолжительность (недель): 16
2024	Разработка модели детского проектно-инженерного офиса.	Старт (неделя): 167 Продолжительность (недель): 8
2024	Апробация и внедрение в образовательный процесс детского проектно-инженерного офиса.	Старт (неделя): 175 Продолжительность (недель): 8
2024	Организация и проведение вебинара "Эффективные педагогические практики инженерного образования школьников".	Старт (неделя): 167 Продолжительность (недель): 3
2024	Заседание Координационного совета ФИП.	Старт (неделя): 157 Продолжительность (недель): 3
2024	Мониторинг реализации инновационного образовательного проекта.	Старт (неделя): 180 Продолжительность (недель): 5
2025	Общественно-педагогическая экспертиза инновационных продуктов - Методическое пособие "Детский проектно-инженерный офис"; Образовательные программы.	Старт (неделя): 210 Продолжительность (недель): 24
2025	Общественно-педагогическая экспертиза инновационных продуктов - методическое пособие "Модель информационно-образовательного сервиса для сопровождения и профессионального роста педагогов"; методические рекомендации "Реализация социальных проб школьников: ролевые модели мотивированного образовательного поведения".	Старт (неделя): 210 Продолжительность (недель): 24
2025	Общественно-педагогическая экспертиза инновационных продуктов - методическое пособие "Здоровье-созидающая образовательная среда инженерного образования"; методические рекомендации "Формирования экосистемы ученического лидерства для развития талантов"; методическое пособие «Детский проектно-инженерный офис».	Старт (неделя): 210 Продолжительность (недель): 24
2025	Представление результатов реализации проекта на Образовательном форуме.	Старт (неделя): 225 Продолжительность (недель): 4
2025	Заседание Координационного совета ФИП.	Старт (неделя): 209 Продолжительность (недель): 3

2025	Мониторинг удовлетворенности участников образовательных отношений результатами реализации инновационного образовательного проекта.	Старт (неделя): 232 Продолжительность (недель): 5
------	--	--

3. Способы апробации и распространения результатов ИОП (при необходимости)

№ п/п	Наименование	Описание
1.	Апробация модели инженерно-технологического образования на базе структурного подразделения НГТУ «Дом научной коллаборации им. Ю.В. Кондратюка».	Апробация в рамках проведения обучающих семинаров, вебинаров для педагогов и руководителей образовательных организаций, научно-практических конференций для специалистов и руководителей образовательных организаций дополнительного профессионального педагогического образования.
2.	Апробация инженерных образовательных программ дополнительного образования на базе структурного подразделения НГТУ «Дом научной коллаборации им. Ю.В. Кондратюка».	Апробация в рамках проведения обучающих семинаров, вебинаров для педагогов и руководителей образовательных организаций, научно-практических конференций для специалистов и руководителей образовательных организаций дополнительного профессионального педагогического образования.
3.	Апробация результатов реализации проекта в соответствии с рабочей функцией разработанных инновационных продуктов.	Апробация в рамках реализации образовательных программ в организациях-партнёрах.
4.	Исследование эффективности разработанных моделей и образовательных программ.	Проведение пилотного внедрения разработанных моделей.
5.	Апробация результатов реализации проекта: материальная форма воплощения.	Общественно-педагогическая экспертиза инновационных продуктов.

4. Механизмы внутренней оценки эффективности (мониторинг качества реализации) ИОП организацией-соискателем.

Оценка эффективности деятельности инновационной площадки – это один из ключевых механизмов регулирования развития системы образования в целом и отдельных ее компонентов. Упор образовательной организации в режим инноваций влечет за собой необходимость создания механизмов, обеспечивающих оценку эффективности и перспективности происходящих в организации процессов. Данные механизмы призваны выполнять всесторонний анализ организации процесса в образовательной организации в режиме инноваций и разработки рекомендаций по его дальнейшему развитию. К факторам успешности реализации ИОП можно отнести: правовое обеспечение инновационной деятельности; стратегическое планирование результатов (текущих, промежуточных,

итоговых), мониторинг успешности; согласование планов и программ инновационной деятельности по концептуальным позициям; кадровая подготовка к профессиональному осуществлению инновационной деятельности; мотивационные условия вхождения в инновационный процесс и его осуществления; программа постепенного приобщения педагогического коллектива к освоению нового типа деятельности; информационные данные о текущих результатах инновационной деятельности: опыт удач и затруднений; материально-технические, финансово-экономические условия осуществления инновационной деятельности; научно-методические условия обеспечения концептуальности, системности, достоверности, воспроизводимости.

Критерии эффективности инновационной деятельности

1. Критерий. Полнота разработанных нормативных правовых документов по проблеме инновационной деятельности.

Показатели:

1.1. Наличие нормативно-правовой базы по проблеме инновационной деятельности: приказы, положения, договоры, локальные акты, инструктивные материалы.

1.2. Соответствие содержания нормативных правовых документов, предъявляемым к ним требованиям.

1.3. Унифицированность разработанных нормативно-правовых документов (возможность их использования в других образовательных организациях области).

2. Критерий. Степень разработанности учебно-методического и научно-методического обеспечения инновационной деятельности в образовательной организации.

Показатели:

2.1. Наличие учебно-методических материалов, разработанных и/или апробированных в ходе инновационной деятельности: образовательные программы, банк, апробированных в рамках инновационной деятельности активных методов обучения, современные образовательные технологии, направленные на развитие учащихся, современные воспитательные технологии, направленные на развитие учащихся, элективные курсы. 2.2. Соответствие учебно-методических материалов, разработанных в условиях инновационной деятельности, государственным образовательным стандартам, действующим санитарно-гигиеническим нормам и требованиям.

2.3. Наличие, разработанных в результате инновационной деятельности научно-методических материалов: методические пособия, методические рекомендации, практические пособия, методические рекомендации органам управления образованием различного уровня и образовательным организациям по внедрению результатов инновационной деятельности.

2.4. Наличие диагностического инструментария оценки качества образования в условиях инновационной деятельности: пакет контрольно-диагностических методик обученности, пакет контрольно-диагностических методик воспитанности, пакет контрольно-диагностических методик, определяющих состояние здоровья учащихся, пакет контрольно-диагностических методик (социологических анкет) для выявления

удовлетворенности субъектов образовательного процесса качеством образования в условиях инновационной деятельности.

2.5. Наличие системы мониторинга, оценивающего различные аспекты образовательно-воспитательного процесса в условиях инновационной деятельности.

3. Критерий. Влияние изменений, полученных в результате инновационной деятельности, на качество образования обучающихся.

Показатели:

3.1. Качество знаний.

3.2. Уровень обученности.

3.3. Уровень воспитанности.

3.4. Уровень состояния здоровья обучающихся.

3.5. Развитие индивидуальных способностей.

3.6. Удовлетворенность детей и их родителей образовательным процессом.

4. Критерий. Влияние изменений, полученных в результате инновационной деятельности, на рост профессиональных компетенций педагогических и руководящих работников.

Показатели:

4.1. Степень вовлеченности педагогических и руководящих кадров образовательной организации в инновационную деятельность.

4.2. Удовлетворенность педагогов изменениями, происходящими в результате инновационной деятельности.

4.3. Повышение уровня квалификации педагогических и руководящих работников.

4.4. Повышение профессиональной активности педагогического состава образовательной организации: участие в конкурсах профессионального мастерства, участие в семинарах, участие в конференциях различного уровня и пр.

4.5. Количество проведенных мероприятий на базе образовательного учреждения по теме инновационной деятельности.

5. Критерий. Информационное сопровождение инновационной деятельности.

Показатели:

5.1. Наличие публикаций по теме инновационной деятельности в научно-методических журналах

5.2. Наличие публикаций (репортажей) по теме инновационной деятельности в СМИ

5.3. Отражение результатов инновационной деятельности на сайте образовательной организации.

5.4. Наличие аналитических материалов по результатам мониторинговых исследований, выявляющих результативность (эффективность) инновационной деятельности.

6. Критерий. Социальная значимость инновационной деятельности.

Показатель:

6.1 Удовлетворенность субъектов образовательного процесса качеством образования в условиях инновационной деятельности.

7. Критерий. Наличие потенциала для получения статусов инновационных площадок.

Показатели:

7.1. Наличие положительного опыта, полученного в результате инновационной деятельности.

7.2. Наличие условий для повышения квалификации педагогических и руководящих работников через деятельностное освоение отдельных направлений образовательной политики.

7.3. Участие в сетевом взаимодействии с образовательными организациями по направлению деятельности инновационной площадки.

5. Возможные риски при реализации ИОП и предложения организации-соискателя по способам их преодоления.

№ п/п	Наименование риска	Описание снижения риска
1.	Перегрузка специалистов в силу реализации дополнительных задач профессиональной деятельности, связанных с реализацией проекта.	Планирование резерва для поощрения специалистов участвующих в реализации проекта.
2.	Возникновение сопротивления новому.	Демонстрация положительных эффектов от реализации проекта. Улучшение показателей.
3.	Возникновение внутреннего и внешнего напряжения между участниками образовательных отношений в связи с внедрением нового.	Разъяснение участникам образовательных отношений не только сути идеи проекта, но и преимуществ, которые будут получены при достижении планируемых результатов его реализации.
4.	Увеличение информационных потоков. Загруженность администрации и специалистов текущей отчетностью, препятствующей повышению эффективности реализации проекта.	Делегирование полномочий. Реализация принципа "распределённого лидерства". Назначение проектного менеджера по реализации проекта.
5.	Обновление программного обеспечения, влекущее за собой потерю данных или некоторых функций.	Выбор программного обеспечения, удовлетворяющего требованиям информационной образовательной среды организации. Размещение выбранного программного обеспечения на сервере, настройка конфигурации. Резервное копирование данных.

6. Практическая значимость инновационных решений в рамках реализации ИОП.

Результаты реализации инновационного проекта в формате методического комплекта могут быть использованы педагогами и руководителями при организации самообразования и как инструмент управления качеством образования в системах образования регионов России. Инновационные продукты станут институциональным регулятором для решения обозначенной проблемы по развитию у обучающихся основ инженерного мышления, ранней профессиональной ориентации. Совокупность продуктов проекта позволяют выстраивать нормативно общие способы действия образовательных организаций для решения проблемы. Целевая аудитория (благополучатели результатов реализации проекта): педагогические работники и руководители образовательных организаций, специалисты и руководители учреждений дополнительного профессионального педагогического образования, органов управления образованием.

7. Ожидаемые внешние эффекты от реализации ИОП.

№ п/п	Наименование	Описание
1.	Обеспечение качественного общего и дополнительного образования.	Достижение обучающимися результатов реализации ООП общего образования в соответствии с требованиями ФГОС. Дополнительного образования. Повышение эффективности профессиональной деятельности педагогов в сфере инженерно-технологического образования школьников. Освоение участниками образовательных отношений опыта инновационной деятельности, развитие инновационного образовательного поведения.
2.	Оптимизация развития педагогического потенциала.	Формирование индивидуальных образовательных маршрутов повышения квалификации в условиях реализации внутришкольной модели информационно-образовательного сервиса для педагогов.
3.	Расширение взаимодействия между участниками отношений в сфере образования.	Создание и реализация деятельности консорциума по развитию школьного инженерно-технологического образования в Российской Федерации. Создание методических сетей ОУ РФ по реализации концепта инженерно-технологической школы.
4.	Оптимизация современной образовательной инфраструктуры.	Разработаны материалы по внедрению модели инженерно-технологической школы в практику деятельности региональных систем образования.

8. Перспективы развития проекта после завершения срока реализации.

Внедрение модели инженерного образования на основе конвергенции наук, интеграции основного и дополнительного образования, обеспечивающей формирование основ инженерного мышления школьников, раннюю профессиональную ориентацию обучающихся, формирование ключевых компетенций XXI века. Расширение спектра образовательных сервисов для обучающихся и педагогических работников образовательных организаций. Становление образовательных сервисов в информационно-

коммуникационной сети "Интернет" как приоритетной формы обеспечения качества образования в стратегии формирования основ инженерного мышления школьников.

9. Предложения по распространению и внедрению результатов ИОП, включая предложения по внесению изменений в законодательство (при необходимости).

№ п/п	Общие требования	Предложения организации-соискателя
1	Размещение информации о результатах реализации инновационного образовательного проекта в ИС ФИП и (или) на прочих сайтах образовательных организаций в сети Интернет, включая размещение информации об участии в работе методических сетей организаций (при наличии).	Размещение информации о результатах реализации проекта в ИС ФИП, на сайте организации-соискателя, на сайтах организаций-партнеров в сети "Интернет", включая размещение информации об участии в работе методических сетей организаций. Размещение разработанных инновационных продуктов в материальной форме воплощения (методические пособия, рекомендации), а также в электронном формате. Публикация предложений, нормативных актов и других управленческих документов по внедрению разработанной модели.
2	Презентация опыта деятельности ФИП (не менее одной презентации) и (или) выступление на всероссийских, межрегиональных мероприятиях (не менее одного выступления)	Презентация опыта деятельности ФИП (не менее одной презентации) и (или) выступление на всероссийских, межрегиональных мероприятиях (не менее одного выступления)
3	Краткое описание модели и практики осуществления ФИП инновационной деятельности для формирования годового отчета о деятельности о	Описание модели и практики осуществления ФИП инновационной деятельности. Представление промежуточных результатов мониторинга эффективности реализации проекта в 2020 году.