



**ОТЧЕТ**  
**о деятельности региональной инновационной площадки**

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
лицей №110 им. Л.К. Гришиной

Трансформация лицейской модели организации профилизации образования в  
рамках проекта «Опорные школы Российской академии наук»:  
новые формы, технологии и механизмы  
с использованием цифровых образовательных платформ.

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Наименование образовательной организации (по уставу)	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение лицей №110 им. Л.К. Гришиной
Фактический адрес образовательной организации	620075 г. Екатеринбург, ул. Бажова, д. 124
Ф.И.О. руководителя образовательной организации	Виноградова Ирина Юрьевна, Заслуженный учитель РФ
Ф.И.О. научного руководителя инновационного проекта (программы) (при наличии)	Усова Ольга Валерьевна, кандидат психологических наук, доцент
Контактное лицо по вопросам представления заявки	Тесёлкина Ольга Александровна
Контактный телефон	+7 922 6041155 +7 912 2073677
Телефон/факс образовательной организации	(343) 350 25 84
Сайт образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	<a href="http://лицей110.екатеринбург.рф/">http://лицей110.екатеринбург.рф/</a>
Электронный адрес образовательной организации	admin110@mail.ru

Руководитель  
образовательной организации



(подпись)

(И.Ю. Виноградова)

## 2. Выполнение календарного плана реализации инновационного проекта (программы)

п/п	Наименование мероприятия	Плановый срок исполнения	Фактический срок исполнения	Сведения об исполнении мероприятия	Причины несоблюдения планового срока и меры по исполнению мероприятия	Примечания
<b>Проектировочный этап</b>						
1.	Ревизия возможностей внедрения лицейской модели профилизации образования (предпрофильное и профильное образование, профориентационная работа) в условиях научно-образовательного кластера, в том числе, с использованием цифровых образовательных платформ	Сентябрь 2020 г.	Сентябрь 2020 г.	выполнено		
2.	Структурирование имеющейся информации по исполнителям; определение зон ответственности	Сентябрь 2020 г.	Сентябрь 2020 г.	выполнено		
3.	Составление дорожной карты трансформации модели профилизации образования (предпрофильное и профильное образование, профориентационная работа) в условиях научно-образовательного кластера, в том числе, с использованием цифровых образовательных платформ	Октябрь 2020 г.	Октябрь 2020 г.	выполнено		
4.	Разработка локальных актов, регламентирующих создание научно-образовательного кластера и разработки и внедрения модели	Сентябрь 2020 г. -июнь 2021г.	Сентябрь 2020 г. -июнь 2021г.	выполнено		

	профилизации образования (предпрофильное и профильное образование, профориентационная работа) в условиях научно-образовательного кластера в том числе, с использованием цифровых образовательных платформ					
5.	Описание трансформации организации профилизации образования (предпрофильное и профильное образование, профориентационная работа) в условиях научно-образовательного кластера, в том числе, с использованием цифровых образовательных платформ. Проектировочный семинар.	Сентябрь - декабрь 2020г.  Апрель 2021 г.	Сентябрь - декабрь 2020г.  Апрель 2021 г.	выполнено		
6.	Описание в Основной образовательной программе «профилей нового поколения» в области наукоемких производств с учетом региональных и муниципальных приоритетов, социального заказа	Сентябрь-декабрь 2020 г.	Сентябрь-декабрь 2020 г.	выполнено		
7.	Проектирование индивидуального образовательного маршрута лицеиста в пространстве формального и неформального образования	Январь-июнь 2021 г.	Январь-июнь 2021 г.	выполнено		
8.	Конструирование плана внеурочной деятельности лицеистов классов «Я – исследователь», 8-9	Сентябрь - декабрь 2020 г.	Сентябрь - декабрь 2020-2022 гг	выполнено		

	предпрофильных и 10-11 профильных классов с учетом ресурсных возможностей лица и социальных партнеров (РАН, Кванториум, Вузы, НПО «Автоматика»)					
9.	Формирование договорного пространства с РАН, ДТ Кванториум, Вузами, НПО «Автоматика» в рамках научно-образовательного кластера	Сентябрь - декабрь 2020г.	Сентябрь - декабрь 2020-2022гг.	выполнено		
10.	Создание программ профессиональных проб и профессиональной ориентации лицеистов	Март-июнь 2021 г.	Март-июнь 2021-2022 г.	выполнено		
11.	Разработка новых способов оценивания образовательного прогресса лицеистов	Февраль-июль 2021 г.	Февраль-июль 2021 г.	выполнено		
<b>Практический этап</b>						
12.	Образовательная сессия. Формирование индивидуальных образовательных маршрутов старшеклассников	Март 2021 г.	Март 2021 г.	выполнено		.
13.	Организация и проведение ежегодного Молодежного космического форума «Семихатовские чтения» для обучающихся Свердловской области	Март-апрель 2021,2022,2023	Март-апрель 2021,2022	выполнено		
14.	Обучение педагогов-тьюторов ИОМ, представителей профессионально-экспертного сообщества	Июнь 2020 - июль 2021 г.	Июнь 2020 - июль 2022 г.	выполнено		

15.	Организация сопровождения ИОМ лицейстов в открытом образовательном пространстве научно-образовательного кластера	Сентябрь 2021г.	Август-сентябрь 2021,2022г г.	выполнено		
16.	Составление индивидуального плана подготовки к определению путей перехода к профессиональной деятельности	Октябрь 2021 г.	Август-октябрь 2021,2022 г.	выполнено		
17.	Оформление плана-заказа на разработку видео-курса на основе цифровых образовательных платформ	Октябрь 2020 г.	Октябрь 2020 г.	выполнено		
18.	Организация исследовательской и проектной деятельности старшекласников и обучающихся классов «Я-исследователь» в рамках реализации индивидуальных образовательных проектов и внеурочной деятельности	Ноябрь 2020 г. - май 2022 г.	Ноябрь 2020 г. - май 2022 г.	выполнено		
19.	Организация самооценочной деятельности обучающихся старшей школы	Октябрь 2021 г. - май 2022 г.	Октябрь 2021 г. - май 2022 г.	выполнено		

### 3. Продукты инновационного проекта (программы)

п/п	Наименование продукта инновационного проекта (программы)	Сведения об использовании продукта инновационного проекта (программы)	Примечания
1.	Цифровой авторский курс «Технология. 3D моделирование на базе системы КОМПАС 3 DV17»	Авторский курс используется школьниками дополнительного образования в области новых информационных технологий, как во внеурочное время так и во время прохождения социальной практики в 2021-2022 год[. Он носит интегрированный характер, основан на межпредметных связях с предметами «Информатика», «Математика»,	

		«Черчение», «ИЗО». Разработка видео уроков к данному курсу является приоритетным направлением нашей работы.	
2.	Создание комплекса цифрового учебно-методического обеспечения по профильным предметам: курс «Технологии обработки информации»	Программа используется для изучения курса информатики в 5-9 классе на расширенном уровне. Рабочая программа курса «Технологии обработки информации» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы информатике и ИКТ и базисного учебного плана.	
3.	Создание клуба естественно-научного направления «PROнаука»	Объединение обучающихся и педагогических работников, в котором обучающиеся стремятся совершенствовать свои знания в определенной области науки, развивать свой интеллект, приобретать умения и навыки научно-исследовательской и проектной деятельности под руководством педагогических работников лица.	
4.	Создание цифровой биологической лаборатории. Использование комплекса лабораторных работ по биологии и экологии.		

#### 4. Аналитическая часть

##### 1. Описание соответствия заявки на признание образовательной организации региональной инновационной площадкой и полученных результатов (в целом по инновационному проекту (программе) и реализованному этапу):

Организации профилизации образования МАОУ лица № 110 им. Л.К.Гришиной направлена на реализацию распространения опыта в рамках проекта «Опорные школы РАН» по программе популяризации и пропаганды науки, научных знаний, достижений науки и техники, программ поддержки научно-технического творчества среди обучающихся при профильном и углубленном освоении отдельных учебных предметов, что послужит развитию интеллектуального потенциала Свердловской области и страны в целом на базе:

- оптимального взаимодействия лица с РАН, Технопарком «Кванториум», НПО «Автоматика», профильными ВУЗами и другими предприятиями высокотехнологичных отраслей с целью аккумуляции и эффективного использования ресурсов участников для реализации идеи

профилизации образования;

- разработки и внедрения преемственных образовательных программ (интегрированных учебных программ и планов) и образовательных технологий, обеспечивающих каждому обучающемуся формирование индивидуальной образовательной траектории для дальнейшего профессионального, карьерного и личностного роста;

- повышения профессиональной квалификации педагогических работников, в том числе в рамках национальной системы учительского роста, предусматривающей участие ведущих ученых в информационных и обучающих семинарах, мастер-классах, курсах повышения квалификации и переподготовки, использование новых методов обучения и образовательных технологий (включая электронные ресурсы и возможности сетевого взаимодействия);

- творческой, исследовательской деятельности обучающихся под научным и методическим руководством профессорско-преподавательского состава РАН, ВУЗов и профессионально-экспертного сообщества, включающего специалистов предприятий – партнеров.

### **1 этап. Проектировочный.**

1. Разработана организационная модель образовательного процесса, построенная на сочетании внешней (на основе профильно-специализированных классов, ориентированных на разные направления профессионализации обучающихся) и внутренней (на основе формирования мобильных творческих (исследовательских) групп) дифференциации лицейстов в интересах опережающей предпрофессиональной подготовки лицейстов в условиях научно-образовательного кластера.
2. Разработана модель опережающей предпрофессиональной подготовки обучающихся в условиях научно-образовательного кластера.
3. Создана нормативная правовая база, регламентирующая реализацию лицейской модели научно-образовательного кластера образовательных организаций.

### **2 этап. Практический**

С целью реализации индивидуальных образовательных программ в рамках введения ФГОС, обеспечения проведения интегрированных исследований обучающимися в рамках проекта с использованием цифровых образовательных платформ, в лицее создается цифровой комплекс научно-образовательных материалов, а так же наполнение этого комплекса современным цифровым учебным лабораторным и демонстрационным содержанием, что, несомненно, способствует формированию новой среды обучения, ориентированной на профессиональную ориентацию школьников, на самостоятельную учебную деятельность, развитие творческих



способностей обучающихся. Разработан методический инструментарий апробируемой модели опережающей предпрофессиональной подготовки обучающихся в сфере общего и непрерывного профессионального образования по некоторым предметам.

На втором (практическом) этапе решаются следующие задачи:

1. Внедрить инновационную модель образовательного процесса, построенную на сочетании внешней (на основе предпрофильной и профильной подготовки обучающихся, ориентированной на разные направления профессионализации обучающихся) и внутренней (на основе формирования мобильных творческих (исследовательских) групп профориентационной работы), дифференциации лицеистов в интересах ранней профилизации обучающихся в условиях научно-образовательного кластера. Модель выступает необходимым условием систематического воспроизводства ситуаций самоопределения, в которых осуществляется анализ альтернативных вариантов деятельности и поведения, принятия решений в контексте социальной ситуации выбора, а также транслирования опыта в рамках сетевого взаимодействия, в том числе, с использованием цифровых образовательных платформ.

2. Апробировать лицейскую модель профилизации образования в сфере общего образования в условиях научно-образовательного кластера, интегрирующую фундаментальную научно-технологическую подготовку школьников с реальной конструкторско – исследовательской деятельностью в непосредственном контакте с действующими учеными – исследователями на базе Институтов РАН и НПО «Автоматика».

3. Обеспечить расширение пространства социальной реализации лицеистов за счет включения их в различные формы публичных презентаций, встраивания иницируемых лицейским сообществом проектов в социально значимые программы регионального, федерального и международного уровня, организации предпрофессиональных стажировок и практик на базе институтов РАН, ведущих ВУЗов и наукоемких производств Свердловской области.

4. Разработать и тиражировать комплекс цифровых учебно-методических разработок по направлению профилизации образования с 8 по 11 класс.

**2. Рекомендации по использованию полученных продуктов инновационного проекта (программы) с описанием возможных рисков и ограничений.**

#### **Курс «Технологии обработки информации».**

Рабочая программа курса «Технологии обработки информации» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта, примерной программы информатике и ИКТ и базисного учебного плана. Программа предназначена для изучения курса информатики в 5-9 классе на расширенном уровне. Использование данной программы

целесообразно, если в образовательном учреждении из школьного компонента добавлен 1 час с 5-го по 9-й класс на изучение предмета информатика с целью приобретения учащимися практических навыков работы с различными видами информации.

Программа разбита на два модуля – 5-6 класс и 7-9 класс. В содержании каждого модуля представлены основные разделы с указанием количества часов: 1 модуль, 5-6 класс – 70 часов (1 час в неделю); 2 модуль, 7-9 класс – 105 часов (1 час в неделю).

Курс «Технологии обработки информации» является практико ориентированным, большая часть учебного времени отводится на выполнение практических работ и творческих заданий, а также на выполнение небольших проектов в современных прикладных средах. Особенностью программы является ориентированность на использование широкого спектра технологий обработки информации, что обеспечивает учащимся возможность использовать приобретённые знания и умения для решения задач в различных областях практической деятельности и повседневной жизни:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных технологий в своей деятельности;
- эффективного применения компьютера как инструмента с выработанной привычкой своевременного обращаться к нему при решении задач из любой области;
- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатеки;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов.

Курс «Технологии обработки информации» имеет спиральную структуру, в каждом модуле происходит расширение и углубление материала, изученного обучающимися ранее. Данная программа рекомендована для использования в общеобразовательной школе.

Методическим обеспечением курса является цикл практических работ с подробным описанием целей, задач, этапов работы, реализуемых в виде мини-проектов, что способствует воспитанию у учащихся чувства ответственности за результаты своего труда; формирование установки на продуктивную познавательную деятельность, на самообучение, необходимых для дальнейшего обучения в ВУЗе.

**Авторский курс «Технология. 3D моделирование на базе системы КОМПАС 3 DV17»** разработан как модуль предмета «Технология». Программа модуля имеет научно-техническую направленность и предназначена для развития инженерного мышления и получения школьниками дополнительного образования в области новых информационных технологий.

Он носит интегрированный характер, основан на межпредметных связях с предметами «Информатика», «Математика», «Черчение», «ИЗО». Разработка видео уроков к данному курсу является приоритетным направлением нашей работы.

### **Создание клуба естественно-научного направления «ПРОнаука».**

Цель: создать условия для включения обучающихся лица в процесс самообразования и саморазвития.

Задачи:

1. Удовлетворение потребности личности в научном и интеллектуальном развитии посредством получения навыков исследовательской деятельности.
2. Организовать поисковую и исследовательскую деятельность обучающихся для усовершенствования процесса обучения.
3. Создать условия для закрепления теоретических знаний, организации опытно-экспериментальной, исследовательской деятельности обучающихся.
4. Содействовать профессиональному самоопределению обучающихся.
5. Расширить кругозор обучающихся в области достижений отечественной и зарубежной науки.
6. Разработка и внедрение современных методик исследования в учебный и научный процесс.
7. Участие в научно-практических конференциях, конкурсах и олимпиадах.
8. Организовать взаимодействие с учебными заведениями, научными организациями города Екатеринбурга по проблемам исследовательской деятельности.
9. Организовать взаимодействие с предприятиями и организациями по вопросам совместной опытно-экспериментальной, исследовательской деятельности.

Основные направления работы:

- включение в исследовательскую деятельность способных обучающихся в соответствии с их научными интересами;
- проведение обучающих семинаров для обучающихся естественно-научного направления;
- организация индивидуальных консультаций в ходе научных исследований обучающихся;
- рецензирование научных работ обучающихся при подготовке их к участию в конкурсах и конференциях;
- организация научных мероприятий, конференций, семинаров по естественно-научному направлению;

- участие в Интернет-турнирах, интеллектуальных марафонах, олимпиадах, творческих конкурсах и конференциях различного уровня;
- знакомство и сотрудничество с представителями науки в интересующей области знаний, оказание практической помощи обучающимся в проведении экспериментальной и исследовательской работы.

Формы, методы участия обучающихся в научно-исследовательской работе:

- выполнение лабораторных работ с элементами научного исследования;
- участие в выполнении отдельных фрагментов научных исследований по индивидуальному плану НИР;
- самостоятельное проведение доступных экспериментальных научных исследований; Обобщение и анализ собственных и заимствованных научных исследований в виде выступлений, тезисов, докладов, статей.

### **Цифровая лаборатория для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии.**

Цифровая лаборатория включает в себя пять комплексов ЛКБЭ, интерактивную доску, мультимедийный проектор, учебную лабораторию по нейротехнологии Bitronics Neurolab и программное обеспечение, необходимое для функционирования оборудования.

Комплекс представляет собой автоматизированное рабочее место для биолого- всех лабораторных опытов и практических работ по биологии и экологии, в т.ч. на углубленном (профильном) уровне;

- выполнение проектных и исследовательских работ в соответствии с действующим ФГОС;
- формирование навыков работы с современным лабораторным оборудованием и ИКТ.

Комплекс включает более 90 наименований лабораторного оборудования, приборов, наборов, приспособлений, узлов и деталей, а также стеклянную, полимерную и керамическую лабораторную посуду, инструменты и принадлежности, в том числе: ноутбук, цифровую лабораторию, бинокулярный микроскоп с цифровой видеонасадкой, электронные приборы (весы, термометр, секундомер), источники электропитания 220/42 В, 42/4,5 В, электронагреватель пробирок, мерную посуду, дозаторы, лупу с большим увеличением, магнитную мешалку, штативы с приспособлениями из нержавеющей стали и др.

### **3. Достигнутые результаты.**

В 2022 году успешные результаты выпускников, поступивших в ведущие вузы на

естественно-математические и инженерно-технические специальности, позволили лицейю войти в ТОП-200 технических школ России. Также лицей входит в число 300 лучших школ России по количеству выпускников, поступивших в ведущие вузы России, также лицей входит в ТОП-100 лучших школ Свердловской области, в ТОП-20 лучших школ Екатеринбурга.

Ежегодно лицей принимает участие в различных конкурсах. В 2021-2022 году лицей одержал победу в конкурсном отборе на получение в 2021 году из областного бюджета гранта в форме субсидии образовательным организациям, расположенным на территории Свердловской области, на создание условий для реализации концепции проекта создания базовых школ Российской академии наук и конкурсном отборе инициативного бюджетирования на реализацию проекта «Создание биологической лаборатории» на базе действующего клуба «ПРОнаука» МАОУ лицея №110 им. Л.К. Гришиной муниципального образования города Екатеринбурга с целью формирования у обучающихся навыков образовательной и научно-исследовательской деятельности в сфере биологии, экологии и природопользования, а также создания условий для закрепления теоретических знаний, организации опытно-экспериментальной деятельности обучающихся с учетом приоритетных направлений развития производства, науки и образования.

Лицей №110 открыт для педагогического сообщества – в 2022 году лицей получил статус стажировочной площадки центра «Учитель будущего» Уральского государственного педагогического университета по направлению формирования предметно-методических, психолого-педагогических, коммуникативных, цифровых компетенций педагогических работников / руководителей образовательных организаций. Принимали активное участие в двух школах: Уральская школа учителей математики - спикер Токмакова Н.В., учитель математики и Уральская школа учителей биологии - спикеры площадки Кадцына Н.А., Чайковская С.Г., учителя биологии.

В рамках областной программы «Уральская инженерная школа» с 2014 года по инициативе лицея №110 совместно с «НПО Автоматика» при поддержке Министерства общего и профессионального образования Свердловской области проводится молодежный космический форум «Семихатовские чтения», в 2022 году прошел IX форум.

Лицей №110 – ассоциированный участник Российской научно-социальной программы для молодежи и школьников «Шаг в будущее», ежегодно обучающиеся лицея становятся победителями и призерами международного форума, участвуют в международных конференциях и выставках.

Результаты осени 2021 года – победителями стали три человека, призерами – 5 человек. Знак "Школьник исследователь"- Медетов Олег (10 Э), Тасаков Антон (11 М), Иванова Татьяна (11 М) - Специальный приз РТУ МИРЭА за целеустремленность и настойчивость в решении

нерешенных проблем математики.

Наиболее значимые результаты 2022 года:

- Каратаев Вадим Алексеевич, Смышляев Дмитрий Ильич, 11 класс – получили малую научную медаль и Гран-при Первенства в профессиональных номинациях: «Лучшая работа в области интеллектуальных компьютерных систем»;

- Медетов Олег Андреевич, 10 класс

Член-корреспондент РМПО. Специальные призы, учрежденные российскими спонсорами и дарителями: РУСГИДРО. Россети (Приз – сертификат на участие в профильной смене). Диплом лауреата Всероссийского конкурса-выставки научно-технологических и социальных предпринимателей «Молодежь. Наука. Бизнес». Рекомендованные к публикации статьи в Электронном сборнике лучших инновационных и бизнес-проектов Всероссийского конкурса-выставки «Молодёжь. Наука. Бизнес». Рекомендованные к публикации статьи в Сборнике научных трудов молодых исследователей программы «Шаг в будущее» (2022 г., том25);

- Журавлева Алёна Алексеевна, 9 класс получила Диплом лауреата Всероссийского конкурса-выставки научно-технологических и социальных предпринимателей «Молодежь. Наука. Бизнес». Рекомендованные к публикации статьи в Электронном сборнике лучших инновационных и бизнес-проектов Всероссийского конкурса-выставки «Молодёжь. Наука. Бизнес».

- Тасаков Антон Денисович. Рекомендованные к публикации статьи в Сборнике научных трудов молодых исследователей программы «Шаг в будущее» (2022 г., том25);

- Иванова Татьяна Алексеевна. Медетов Олег Андреевич - грамота Ректора МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Руководители работ: Токмакова Наталья Васильевна, учитель математики и Бунтова Светлана Видиславовна, учитель физики.

Также наиболее значимыми результатами считаем следующие достижения обучающихся:

- Молодежный космический форум Семихатовские чтения:

Секция "Естественные науки" (физика, химия, биология, астрономия):

1 место Абашев Кирилл Антонович (10 Е)

2 место Бризинова Эвелина (11 М)

Секция "Естественные науки" (математика, алгоритмы, информатика, программирование):

1 место Каратаев Вадим и Смышляев Дмитрий (11 М)

2 место Иванова Татьяна (11 М)

Секция "Инженерные науки" (радиоэлектроника, ракетостроение):

2 место Дудина Вероника (8 Я)

3 место Фадеев Максим (7 Г)

Секция "Инженерные науки" (модели и макеты, работотехника, компьютерное моделирование):

3 место Королёв Роман (8 Я)

3 место Медетов Олег (10 Э)

Секция "Гуманитарные науки":

2 место Бетева Александра (6 В)

3 место и Газман Александр (7 Б)

Специальный приз от информационного центра атомной энергии - Ложкина Анастасия 7 Г;

- НПК «Старт в инновации» от МФТИ - Алексеева Валентина (11 М) заняла 3 место;
- Победителями очного тура муниципального этапа научно-практической конференции стали: Иванова Татьяна (11 М) Секция "Естественнонаучная (математика)" и Медетов Олег (10 Э) Секция "Социально-экономическая (инженерно-техническое творчество)";

- Международная молодежная научно-практическая конференция. «Планета Земля: природа, история, культура» в рамках Большого географического фестиваля «Моя Земля» - Кожемяк Алена Станиславовна, 9 класс стала победителем;

- Всероссийская научно-практическая конференция для школьников «На пути к познанию 2022» - Абашев Кирилл Антонович, 10 класс - 3 место;

- «Большие вызовы», региональный этап – победитель, Фадеев Максим Дмитриевич, 7 класс.

#### **4. Описание методов и критериев мониторинга качества инновационного проекта (программы). Результаты самооценки.**

Критерии и показатели результативности проекта

Содержательно-деятельностный эффект реализации проекта состоит в:

- создании сетевых образовательных программ, интегрирующих фундаментальную научно-технологическую подготовку школьников с реальной конструкторско – исследовательской деятельностью на базе организаций системы профессионального образования и НПО «Автоматика»;

- вариативности форм образовательного процесса, ориентированных на формирование творческой личности лицеиста в единой непрерывной системе обучения и воспитания.

Организационно-управленческий эффект связан с институционализацией (нормативным оформлением) единого образовательно – профессионального пространства формирования модели опережающей предпрофессиональной подготовки на основе преемственности индивидуально – ориентированных образовательных программ различного уровня и направленности.

Образовательный эффект направлен на:

- внедрение новых форм и методов опережающей предпрофессиональной подготовки в сфере научно-инженерных специальностей;

- рост профессиональной самостоятельности, инициативности педагогов, формировании новой практико-преобразующей профессиональной компетенции.

Социальный эффект состоит в:

- создании научно-образовательного кластера, ориентированного на выращивание новой формации научно-инженерных работников;

- усиление внимания общества к инновационным процессам, происходящим в школьном образовании;

- расширение образовательно-воспитательного пространства лицея за счет привлечения новых социальных партнеров.

## **5. Прогноз развития образовательной организации.**

Разработка механизма трансляции модели профилизации образования в условиях научно-образовательного кластера, объединяющего общеобразовательные организации, организации профессионального образования, научно-исследовательские институты РАН и научно-производственные объединения сферы наукоемкого производства. Формирование подобной структуры обеспечит расширение образовательного пространства, в том числе, с помощью цифровых образовательных платформ, обеспечит преемственность образования и более эффективную подготовку выпускников системы общего образования к освоению программ высшего профессионального образования и дальнейшей кадровой подготовки:

1. Внедрить инновационную модель образовательного процесса, построенную на сочетании внешней (на основе предпрофильной и профильной подготовки обучающихся, ориентированной на разные направления профессионализации обучающихся) и внутренней (на основе формирования мобильных творческих (исследовательских) групп профориентационной работы), дифференциации лицеистов в интересах ранней профилизации обучающихся в условиях научно-образовательного кластера. Модель выступает необходимым условием систематического воспроизводства ситуаций самоопределения, в которых осуществляется анализ альтернативных вариантов деятельности и поведения, принятия решений в контексте социальной ситуации выбора, а также транслирования опыта в рамках сетевого взаимодействия, в том числе, с использованием цифровых образовательных платформ.

2. Апробировать лицейскую модель профилизации образования в сфере общего образования в условиях научно-образовательного кластера, интегрирующую фундаментальную



научно-технологическую подготовку школьников с реальной конструкторско – исследовательской деятельностью в непосредственном контакте с действующими учеными – исследователями на базе Институтов РАН и НПО «Автоматика».

3. Обеспечить расширение пространства социальной реализации лицеистов за счет включения их в различные формы публичных презентаций, встраивания инициируемых лицейским сообществом проектов в социально значимые программы регионального, федерального и международного уровня, организации предпрофессиональных стажировок и практик на базе институтов РАН, ведущих ВУЗов и наукоемких производств Свердловской области.

4. Разработать и тиражировать комплекс цифровых учебно-методических разработок по направлению профилизации образования.