

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Проектный офис новых образовательных практик

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы
_____ Н.В. Гафурова
« ___ » _____ 2023 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**Образовательная программа для самоопределения школьников на
инженерные направления подготовки**

Направление 44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа 44.04.01.07 Управление в образовании

Руководитель	_____	доктор пед. наук, профессор	Н.В. Гафурова
	подпись, дата		
Выпускник	_____		В.В. Макарова
	подпись, дата		
Рецензент	_____	канд. пед. наук, директор НОЦ «ИНО» СФУ	Е.В. Мошкина
	подпись, дата		
Рецензент	_____	канд. геолого-минерал. наук, доцент каф. ГМиП ИЦМ СФУ	Н.А. Некрасова
	подпись, дата		
Нормконтролер	_____		Ю.Г. Кублицкая
	подпись, дата		

Красноярск 2023

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Проектный офис новых образовательных практик

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной
программы

_____ Н.В. Гафурова
« ___ » _____ 2023 г.

ЗАДАНИЕ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

в форме магистерской диссертации

Студентке Макаровой Виктории Владимировне.

Группа ПО21-01М Направление (специальность) 44.04.01 Педагогическое образование.

Тема выпускной квалификационной работы «Образовательная программа для самоопределения школьников на инженерные направления подготовки»

Утверждена приказом по университету № 17604/с от 26.11.2021 г.

Руководитель ВКР Н.В. Гафурова, доктор педагогических наук, профессор, руководитель Департамента реализации проектов развития СФУ

Исходные данные для ВКР: научные статьи, монографии, диссертации, методический материал, федеральная и локальная нормативно-правовые базы, материалы практик.

Перечень разделов ВКР: аннотация, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения.

Руководитель ВКР

подпись

Н.В. Гафурова

Задание принял к исполнению

подпись

В.В. Макарова

«___» _____ 2023 г.

АННОТАЦИЯ

Профессиональное самоопределение является важным аспектом личностного развития и определяет выбор профессии, которая будет соответствовать интересам, способностям и ценностям человека. Оно также влияет на карьерный рост, удовлетворенность работой и общее благополучие.

Необходимость определения своих профессиональных целей и путей их достижения возрастает, чтобы успешно конкурировать на рынке труда и достигать успеха в своей карьере.

В настоящее время существует растущая потребность в квалифицированных инженерах, способных решать сложные технические задачи и разрабатывать новые технологии. Однако технические университеты испытывают дефицит на инженерные направления подготовки. Это связано с незаинтересованностью школьников в сдаче технических предметов, и, как следствие, неготовностью поступления на инженерные специальности. Современные требования к инженерному образованию предполагают подготовку профессионалов, способных проектировать, производить и применять комплексные инженерные объекты, готовых к творческой работе в команде. Но часто по причине недостаточной информированности об инженерных профессиях, о ситуациях на рынке труда, отсутствия практического опыта в профессиональной деятельности многие школьники не осознают свой потенциал и интерес к инженерным наукам. Это мешает им иметь адекватное представление о перспективах инженерной профессиональной жизни в условиях рыночной экономики.

При выполнении задания для магистерской диссертации необходимо провести исследование процесса профессионального самоопределения у школьников. В современном мире инженерное образование является востребованным и перспективным, однако не все учащиеся осознают свои способности и интересы в этой области.

Результаты исследования будут использованы для разработки образовательной программы профессионального самоопределения на инженерные направления подготовки, а также для привлечения внимания учащихся школ к важности развития технических наук и инженерных профессий.

Публикации:

1) Макарова В.В. Профессиональное самоопределение школьников в инженерных направлениях подготовки / В.В. Макарова, Н.В. Гафурова // Проспект Свободный – 2023: материалы Международ. Студ. Конф. / Сиб. Федер. Университет.

2) Макарова В.В. Разрушение предубеждений: разработка образовательной программы для самоопределения школьников на инженерные профессии / В.В. Макарова, Н.В. Гафурова // Студенческий научный форум

2023: сборник статей VIII Международной научно-практической конференции. В 2 ч. Ч. 2. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 206 с.

Ключевые слова: ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ,
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ, ШКОЛЬНИКИ,
ПРОФЕССИИ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ВВЕДЕНИЕ	3
1 Обоснование и разработка проекта	5
1.1 Востребованность решения проблемы самоопределения школьников на инженерные направления подготовки	5
1.2 Научные психолого-педагогические достижения для решений проекта	8
1.3 Представление проекта.....	16
2 Реализация проекта	26
2.1 Предпроектные исследования	26
2.2 Реализация образовательной программы	29
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	38
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	39
ПРИЛОЖЕНИЕ А Паспорт проекта	42
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Профорientационная общеразвивающая программа	45
ПРИЛОЖЕНИЕ В Карта компетенции.....	48
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Рабочая программа модуля	51
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Фонд оценочных средств.....	57
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Методики занятий.....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Положение о правилах внутреннего распорядка обучающихся и режиме занятий в Малой инженерной академии	67
ПРИЛОЖЕНИЕ З Приказ о зачислении слушателей	70
ПРИЛОЖЕНИЕ И Приказ об отчислении слушателей.....	71
ПРИЛОЖЕНИЕ К Договор	72

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проекта. В настоящее время существует растущая потребность в квалифицированных инженерах, способных решать сложные технические задачи и разрабатывать новые технологии. Однако технические университеты испытывают дефицит на инженерные направления подготовки. Это связано с незаинтересованностью школьников в сдаче ЕГЭ для них предметов, и, как следствие, неготовностью поступления на инженерные специальности. Современные требования к инженерному образованию предполагают подготовку профессионалов, способных проектировать, производить и применять комплексные инженерные объекты, готовых к творческой работе в команде. Но часто по причине недостаточной информированности об инженерных профессиях, о ситуациях на рынке труда, отсутствия практического опыта в профессиональной деятельности многие школьники не осознают свой потенциал и интерес к инженерным наукам. Это мешает им иметь адекватное представление о перспективах инженерной профессиональной жизни в условиях рыночной экономики.

Анализируя ситуацию последних лет при приеме абитуриентов на первый курс СФУ, можно сделать вывод, что выпускники школ целенаправленно подают заявления на ограниченный ряд специальностей и направлений подготовки. Это, прежде всего, направления: экономика (2022: 37 чел./место, 2021: 54 чел./место, 2020: 42 чел./место), менеджмент (2022: 31 чел./место, 2021: 54 чел./место, 2020: 40 чел./место), управление персоналом (2022: 43 чел./место, 2021: 68 чел./место, 2020: 53 чел./место), государственное и муниципальное управление (2022: 78 чел./место, 2021: 74 чел./место, 2020: 57 чел./место) и самое популярное направление - реклама и связи с общественностью (2022: 109 чел./место, 2021: 132 чел./место, 2020: 78 чел./место) [1, 2, 3]. Экономика Красноярского края и Сибирского федерального округа определяется инженерными отраслями и, в частности, в регионе крае высоко развиты и перспективны 5 таких отраслей представленные крупными бизнес и государственными корпорациями с критически значимым для региона объемом трудовых ресурсов. Среди них горная и металлургическая отрасли. Поэтому для социально-профессиональной успешности абитуриентов необходимо популяризовать и развивать представление в социуме для молодежи именно про такие отрасли. Вузы развиваются и обновляется инженерное образование для того, чтобы соответствовать новому технологическому укладу, экономическим запросам к образованию современных инженеров.

На современном этапе развития общества вопросы самоопределения подрастающего поколения приобретают особую актуальность. Это обусловлено кардинальными переменами в социальной и политической жизни России, где отличительными признаками мира профессий стали динамизм и вариативность.

Современный специалист должен обладать такими профессиональными качествами как мобильность, инициативность, саморазвитие в сложившихся иногда непростых для него реалиях [4].

В связи с этим, в настоящее время исследования ученых в области педагогики направлены на создание и реализацию личностно ориентированного подхода в профессиональном самоопределении школьников. Данная стратегия заключается в формировании личностных качеств ученика, обеспечивая гармоничное взаимодействие его интересов, возможностей и потребностей общества [5].

Ситуация профессионального самоопределения для школьника достаточно сложна, поскольку большие трудности создает проблема понимания своего внутреннего мира, оценки своих личных качеств без чего самоопределение как сознательный процесс невозможно. Вследствие чего около 40 % молодых людей выбирают профессию, не соответствующую их интересам, склонностям и убеждениям.

Профессиональное самоопределение включает развитие самосознания, формирование системы ценностных ориентаций и моделирование своего будущего [6]. Можно сказать, жизненная ориентация во многом определяет профессиональное самосознание человека, его профессиональное самоопределение и выбор [7].

Профессиональное самоопределение является важным аспектом личностного развития и определяет выбор профессии, которая будет соответствовать интересам, способностям и ценностям человека. Оно также влияет на карьерный рост, удовлетворенность работой и общее благополучие.

Необходимость определения своих профессиональных целей и путей их достижения возрастает, чтобы успешно конкурировать на рынке труда и достигать успеха в своей карьере.

Для успешного профессионального самоопределения школьников на инженерные направления подготовки необходима образовательная программа.

Цель проекта: разработать и реализовать образовательную программу для школьников, ориентированную на самоопределение обучающихся в будущей инженерной профессии.

Таким образом, в настоящее время от школы требуется создание условий для формирования у подростка индивидуального образовательного запроса, личностной потребности во взвешенном выборе направления продолжения образования, готовности к профессиональному самоопределению и последующей самореализации. Разработка образовательной программы для самоопределения школьников на инженерные направления подготовки является актуальной задачей в современном образовании. В ходе проекта будут выявлены основные проблемы, связанные с выбором профессии, а также определены ключевые идеи, которые помогут школьникам определиться с выбором профессии инженерного направления.

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, двух глав и заключения, изложена на 78 страницах машинописного текста, включает 10 таблиц, 13 рисунков, 38 использованных источников и 10 приложений.

1 Обоснование и разработка проекта

1.1 Востребованность решения проблемы самоопределения школьников на инженерные направления подготовки

В настоящее время существует проблема, выраженная в том, что у школьников наблюдаются фрагментарные и разрозненные представления об инженерных профессиях, отсутствуют представления о современной инженерной деятельности, имеется набор социальных стереотипов, определяющих проблему низкого качества самоопределения школьников относительно инженерных направлений профессионального образования.

Например, согласно паспорту федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» лишь 8,2% старшеклассников выбирают техническое направление в старшей школе, причинами тому служат [8]:

- отсутствие условий к профессиональному самоопределению;
- незаинтересованность школьников в сдаче предметов точных наук;
- недостаточная осведомленность об инженерных профессиях, о ситуациях на рынке труда;
- отсутствие влияния современной школы на самоопределение (готовят к поступлению в вузы, не учитывая реальную потребность);
- отсутствие практического опыта в профессиональной инженерной деятельности;
- ориентация на престижность, высокие заработки вследствие привнесенных из СМИ образцов «красивой и успешной жизни»;
- выпускники школ целенаправленно подают заявления на ограниченный ряд (гуманитарных) специальностей и направлений подготовки, как следствие, технические направления испытывают дефицит студентов, у них снижается проходной балл, появляются проблемы с контингентом;
- фактор преемственности и продолжения семейных традиций.

В практике работы вузов общеизвестно, что большинство абитуриентов поступают на направления, где уже существует переизбыток специалистов и испытывают проблемы с трудоустройством. В инженерной сфере наоборот в настоящее время имеется нехватка квалифицированных специалистов, так как происходит ее постоянное развитие и появляется множество технологических инноваций. При выявлении проблемы непопулярности инженерных профессий нами составлено дерево проблем для поиска путей решения сложившейся ситуации (рисунок 1). Основными причинами выявили то, что инженерные профессии часто не считаются привлекательными из-за большой ответственности, которую они несут, ведь инженеры должны быть готовы к решению сложных задач и принимать важные решения, которые могут иметь серьезные последствия. Кроме того, условия труда для инженеров могут быть очень тяжелыми, требовать высокой концентрации и внимания к деталям. Масса устоявшихся стереотипов также влияет на низкую привлекательность данной профессии. Инженеры зачастую воспринимаются как скучные и

неинтересные люди, которые работают только с техникой и не имеют творческого подхода к своей работе. У инженеров место работы, как правило, удалено от дома: они часто работают на больших предприятиях или в других городах, что может быть неудобно для тех, кто хочет оставаться ближе к семье и друзьям. Многие студенты предпочитают поступать в разрекламированные вузы и выбирают более престижные и популярные направления, такие как экономика или юриспруденция, что может привести к недостатку квалифицированных инженеров в будущем.

На рисунке 1 также обозначены следствия низкой привлекательности инженерных профессий, может привести к недостатку квалифицированных специалистов в этой области, что может негативно сказаться на развитии индустрии и экономики в целом. Кроме того, это может привести к ухудшению качества и безопасности продукции, так как инженеры играют важную роль в разработке и тестировании новых технологий и изделий.



Рисунок 1 – Дерево проблем и следствий низкой привлекательности инженерных профессий

Представленная выше проблема знакома многим инженерным вузам страны и мира. В том числе особо обозначена в рамках работ Федеральной инновационной площадки ФГАОУ ВО «СФУ», называемой «Модель системных изменений многоуровневого инженерного образования», признанной за 2021 лучшей в РФ. Поэтому источником конкретной задачи на проект диссертации выступили полученные результаты этой работы университета. Проект данной магистерской диссертации делается по заказу института цветных металлов СФУ в продолжение работ ФИП. На наш взгляд, опираясь на российский и международный опыт, для решения данной проблемы необходим специальный образовательный процесс, построенный в партнерстве школы, институтов и промышленных предприятий на содержании

профориентационного материала по инженерии региона. Необходимость стимулирования к самоопределению и дальнейшая разработка новой образовательной программы для профессионального самоопределения определяется в качестве проблемы проекта.

Проблема профессионального самоопределения личности вызывает большой интерес у исследователей и чиновников. Это обусловлено политическими, экономическими, социальными изменениями, происходящими в современном обществе.

Так, Правительство РФ активно поддерживает развитие промышленности и инженерного образования. Это обусловлено высоким спросом на инженеров в различных сферах экономики, включая производство, транспорт и инфраструктуру. Важную роль в развитии технологий и наук играет развитие инженерной отрасли. В рамках государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» выделяются значительные средства на поддержку региональных программ [9]. Новые технологии и инновации требуют высококвалифицированных инженеров, способных применять новые подходы и методы решения задач.

Рассмотрим основания довузовского образования в системе «среднее образовательное учреждение – ВУЗ». Обучение в системе довузовского образования является первым этапом становления специалиста-профессионала, которое в дальнейшем продолжается в системе высшего образования. Интеграция довузовского и высшего образования обеспечивается содержанием довузовских образовательных программ и технологией их реализации в процессе подготовки учащихся.

Довузовский – профориентирующий этап профессиональной подготовки оказывает большое влияние не только на профессиональное самоопределение выпускника общеобразовательной школы, но и на весь процесс его профессионального становления. Довузовскую подготовку необходимо понимать, как особую систему в социальном институте образования, как социальную деятельность, направленную на формирование социальной компетентности и достижение готовности абитуриента к профессиональному обучению высшего уровня [10]. Основная цель довузовского образования – удовлетворение потребности личности абитуриента в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, воспитание гибкости к социальным изменениям. Заканчивая обучение на уровне среднего образования, выпускники обычно не могут достаточно точно сформулировать этапы дальнейшего образования, т.е. построить индивидуальный профессиональный маршрут, а это значит, что школьники не только не могут определить набор изучаемых дисциплин (направление профильных классов, элективные дополнительные курсы), а также ЕГЭ. Одним из эффективных механизмов организации инженерных классов является привлечение партнеров в сфере бизнеса или промышленности. В соответствии со статьей 15 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ сотрудничество может быть оформлено в виде сетевого договора, при этом

могут привлекаться не только материально-технические, но и кадровые ресурсы.

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования указано, что профориентационная работа является неотъемлемой частью программы воспитания и социализации школьников. В соответствии с ФГОС СОО от 17 декабря 2010 г. № 1897 выпускник основной школы должен обладать следующими качествами: ответственным отношением к учению, способностью к самообразованию, осознанным выбором и построением дальнейшей индивидуальной траектории образования. Школа должна выпускать ученика, ориентирующегося в мире профессий, понимающего значение профессиональной деятельности для человека в интересах устойчивого развития общества и природы [10].

Таким образом, в настоящее время наблюдается рост потребности в образовательных программах для школьников, которые позволяют им определить свою будущую профессию в области инженерии. Программы решающие задачи самоопределения на инженерные специальности должны предоставлять школьникам возможность получить знания о различных направлениях инженерии, их компетенциях и навыках, а также карьерных возможностях в каждой из этих областей. Это поможет школьникам расширить свой кругозор и качественно определить для себя наиболее подходящую профессию.

1.2 Научные психолого-педагогические достижения для решений проекта

Выбор профессии – это лично значимая проблема, это выбор образа жизни, пути развития, выбор судьбы. Выбор профессии становится неоспоримой ценностью, от этого во многом зависят успехи в жизни и признание, психическое и физическое здоровье [11].

В этой главе мы рассмотрим современные подходы к профессиональному самоопределению и представим методы, которые помогут школьникам определить свои склонности и интересы в инженерных профессиях.

Рассмотрим понятие самоопределения в трудах ученых. Так, С.Л. Рубинштейн описывает самоопределение через качества личности, которые определяют ее самостоятельность в выборе жизненных целей и планов [12]. Его позицию развивает К.А. Абульханова-Славская, которая рассматривает самоопределение как понимание личностью своей внутренней позиции относительно различных систем отношений, характеризует самоопределение человека как способность осознать ценности, взгляды, нормы, установки, мотивы в различных аспектах жизнедеятельности. Такая способность интегративна и состоит из системы взаимосвязанных способностей, которые способствуют осознанию личностью целостной картины своего внутреннего мира [13].

Взгляды К.А. Абульхановой-Славской разделяет П.Г. Щедровицкий, который определяет самоопределение как способность человека

переосмысливать собственную сущность [14]. Он считает, что самоопределение – это не только осознание собственной сущности, но и переосмысление внутреннего мира.

Под профессиональным самоопределением понимается достаточно широкий спектр явлений, процессов, набор компонентов личности, образовательной и социальной среды, что привело к сложности разграничения данных явлений и процессов и множеству трактовок компонентов личности, которые имеют значение для данного явления [15].

Советский и российский психолог Е.А. Климов исследует самоопределение как проявление психического развития, как активный поиск возможностей личностного развития [16]. Применительно к профессиональной деятельности первая часть этой трактовки указывает нам на самостоятельный характер данного процесса.

В процессе рассмотрения данного понятия составлен контент-анализ профессионального самоопределения (таблица 1). [17, 18 19, 20, 21, 22, 23].

Таблица 1 – Контент-анализ профессионального самоопределения

Автор	Сущность самоопределения
Р.Б. Шайдуллин	выяснение основных особенностей и закономерностей личностного самоопределения в профессиональной деятельности
Д.М. Кухарчук, Л.Б. Ценципер	акт поиска приобретения и выбора профессии
В.А. Поляков	выбор карьеры, сферы приложения и саморазвития личностных возможностей формирование практического, действенного отношения личности к социокультурным и профессионально-производственным условиям ее общественно полезного бытия и саморазвития
А.К. Маркова	появление новообразований в представлениях учащихся о собственном профессиональном становлении
В.В. Чебышева	стремление личности к ознакомлению с миром профессий, к предпочитаемой области трудовой деятельности, к овладению знаниями, необходимыми для избираемого труда, и работу над формированием необходимых качеств
В.Д. Симоненко, М.В. Ретивых	процесс и результат, следствием которого осуществляется самостоятельный, сознательный выбор профессии, включающий в себя нравственную, психологическую и практическую подготовку личности, которая завершается актом реализации профнамерения
М.В. Ретивых, С.Н. Чистякова	целостное свойство личности, которое проявляется в готовности к выбору профессии и включает в себя систему профессионально важных качеств личности (положительное отношение к избираемому виду профессиональной деятельности, наличие необходимых знаний, умений, навыков)

Таким образом, в научном мире сущность профессионального самоопределения понимается как поиск и нахождение личностного смысла в выбираемой, осваиваемой и уже выполняемой трудовой деятельности, что

связано с мотивами трудовой деятельности, а также обеспечивает удовлетворенность профессиональной деятельностью.

Процесс профессионального становления личности многоаспектный. На него влияют различные **факторы** (рисунок 2). Перечислим их ниже:

- окружение – часто установка родителей препятствует выбору той деятельности, к которой у ребёнка есть определённые задатки и интерес, мнение друзей и товарищей имеет большое влияние на ребенка. Это приводит к тому, что он, забывая о своих собственных интересах, продолжает своё дальнейшее обучение «за компанию»;

- школьный педагогический коллектив – педагог для ребенка является наставником для подготовки его к будущей жизни. При обучении у компетентного преподавателя ученик будет знать, какие предметы ему даются легче, какой профиль в наибольшей степени представляет интерес и какое направление выбрать для успешной самореализации;

- информированность о поступлении в вуз и рынке труда – при выборе направления профессиональной деятельности необходимо тщательно проверить сведения, вследствие чего можно избежать получения искаженной, односторонней либо неполной информации;

- мотив выбора профессии – стремление иметь высокооплачиваемую работу, желание занять достойное место в обществе, желание приносить пользу людям, оказывать им помощь, желание быстро продвинуться по службе, стремление проникнуть в сущность профессии, стремление к мастерству, возможность работать в городе близко к дому, легкость поступления в ВУЗ и т.д.;

- стереотипы – под влиянием определенных стереотипов возникает опасность сделать ошибочный выбор, поэтому при формировании своего представления о профессии необходимо учитывать и анализировать информацию из самых различных источников, в том числе полученную непосредственно от профессионалов;

- пример подражания – нередко у подростков появляются идеалы, авторитеты, на которых они хотят равняться, в том числе и в профессиональной сфере.



Рисунок 2 – Факторы, влияющие на профессиональное самоопределение

В психологии выделены **факторы**, определяющие процесс профессионального самоопределения:

- оценка своих способностей;
- анализ желаний и стремлений;
- осознание ценности общественно полезного труда;
- общая ориентировка в социально-экономической ситуации в стране;
- общая ориентировка в мире профессионального труда;
- выделение дальней профессиональной цели (мечты);
- согласование мечты с другими важными жизненными целями (семейными, личными, досуговыми);
- овладение необходимыми знаниями;
- развитие необходимых качеств;
- знание о внутренних препятствиях, осложняющих достижение избранной цели и др. [24].

Мы сопоставили предлагаемые в работах учебных сущность действия человека для профессионального самоопределения и возможные идеи их реализации в образовательной программе нашего проекта в таблице 2 [17, 18, 19, 21, 25, 20].

Таблица 2 – Соотнесение механизма самоопределения с выбранными технологиями

Автор	Сущность действий	Идея для образовательной программы
В.А. Поляков	выбор карьеры, сферы приложения и саморазвития личностных возможностей	тестирование профессиональных предпочтений; дискуссии, игры ролевых моделей, кейсы, STEM-игры
	формирование практического, действенного отношения личности к социокультурным и профессионально-производственным условиям	интервью с представителями выбранной профессии; изучение требований к работникам в выбранной сфере; консультации с представителями выбранной профессии или специалистами в данной области
А.К. Маркова	появление новообразований в представлениях учащихся о собственном профессиональном становлении	тестирование профессиональных предпочтений; игры ролевых моделей; изучение требований к работникам в выбранной сфере; методы исследования личностных качеств и навыков, необходимых для успешной работы в выбранной профессии
В.Д. Симоненко, М.В. Ретивых	процесс и результат, следствием которого осуществляется самостоятельный, сознательный выбор профессии	тестирование профессиональных предпочтений; игры ролевых моделей; анализ информации о требованиях к работникам в выбранной профессии; разработка индивидуального плана действий
Л.С. Выготский	развитие новообразования – самосознания, которое означает осмысление себя как личности, своих возможностей и ограничений в окружающем мире	тренинги по развитию навыков самоанализа, саморефлексии и самоконтроля; изучение требований к работникам в выбранной сфере; методы исследования личностных качеств и навыков, необходимых для успешной работы в выбранной профессии
В.В. Чебышева	стремление личности к ознакомлению с миром профессий, к предпочитаемой области трудовой деятельности	работа с кейсами и сценариями профессиональной деятельности; разработка индивидуального плана действий; анализ информации о требованиях к работникам в выбранной профессии; консультации с представителями выбранной профессии или специалистами в данной области

В таблице, представленной выше, были собраны предложенные учеными позиции, способствующие самоопределению школьников. На основании этого и опыта ИЦМ СФУ предложены собственные идеи для развития самоопределения школьников в нашем проекте.

Личностное и жизненное самоопределения школьников будут основными, которые, взаимодействуя, формируют остальные виды самоопределения, такие как профессиональное, социальное, нравственное,

коллективистическое и др., которые, в свою очередь, взаимодействуя между собой, развивают личностное и жизненное самоопределение [26].

Р.М. Шамионов отмечает, что содержание профессионального самоопределения не сводится только к определению профессии или профессионального пути. Оно охватывает массу явлений личности, включая мотивационные характеристики сиюминутного переживания, и более отдаленных во временном плане ориентиров, преодоление которых приводит к новому качеству не только профессионального, но и личностного становления, системы переживаний, ценностно-смысловых образований и ряд других явлений [27].

В отечественной психологии мотивы рассматриваются в связи с изучением структуры человеческой деятельности и сознания. В.Вундт описывал мотив как соединение представлений, как основы поступка, и чувств, как побудитель. При этом, В.Вундт приоритетными считал чувства, а не представления. В свою очередь, Д.Н. Узнадзе давал определение мотива как сложного психического образования, которое возникает в результате многоэтапного процесса мотивации [28].

Мотивирующие факторы можно разделить на три относительно самостоятельных класса, опираясь на особенности их проявления и функции в регуляции деятельности:

- 1) Потребности и инстинкты выступают источником активности;
- 2) Мотивы выступают причинами, которые определяют выбор определенных актов поведения;
- 3) Эмоции и субъективные переживания, установки, являющиеся механизмом регуляции динамики поведения человека.

Обобщая вышесказанное, мы можем отметить, что понятие мотив включает в себя такие понятия, как потребность, побуждение, влечение, склонность, стремление и т.д. Отмечая наличие нюансов в трактовке данных терминов можем отметить динамический момент направленности действия на определенные целевые состояния, которые независимо от их специфики всегда содержат в себе ценностный момент и которые субъект стремится достичь, какие бы разнообразные средства и пути к этому ни вели.

Термин «мотивация» представляет собой не менее широкое понятие, чем «мотив». Анализ научной литературы показал, что термин мотивация, в настоящее время, используется как термин, обозначающий некую систему факторов, детерминирующих поведение и мотивы, цели, потребности, намерения, стремления и другое. И как термин, который характеризует процесс, стимулирующий и поддерживающий поведенческую активность на определенном уровне. Можно встретить и такое использование термина «мотивации», как некая совокупность причин психологического характера, которая объясняет поведение человека, его начало, направленность и активность [29, 30].

Мотивация — это система побуждающих процессов, направленные на совершение каких-либо действий или деятельности для удовлетворения желаний и потребностей, мотивов, интересов, достижения целей. Как видно из

определения, понятие мотивация объединяет разные побудительные силы в общую структуру [31].

С точки зрения методологических подходов к обоснованию решений нашего проекта по самоопределению можно выделить следующие:

1) Системный подход к профессиональному самоопределению.

В данном подходе можно выделить 4 этапа профессионального самоопределения:

I этап. Профессиональное просвещение: Ознакомление учащихся с социально-экономическими и психологическими аспектами выбора профессии. Расширение знаний учащихся об особенностях тех или иных профессий.

II этап. Профессиональное убеждение: Обоснование необходимости разностороннего развития личности в ходе выбора профессии. Формирование мотивов этого выбора с учетом личных и общественных интересов. Создание условий для самовыражения и самоутверждения в выборе профессии. Помощь в принятии решения о выборе профессии.

III этап. Практическая подготовка к выбору и получению профессии:

Организация практических занятий в ходе изучения общеобразовательных предметов и трудового обучения. Организация трудовой деятельности учащихся (труд по самообслуживанию, общественно полезный, производительный труд для школы, микрорайона школы, в помощь предприятиям и другим субъектам хозяйствования хозяйственно - бытовой труд в домашних условиях и т. п.).

IV этап. Дифференциация и корректирование профессиональной направленности учащихся: Учет типологических половозрастных и индивидуальных особенностей школьников в ходе профориентационной работы. Коррекция склонностей, способностей к избираемой профессии в рамках отрасли, специальности и т. п. Коррекция выбора профессии с учетом состояния здоровья.

2) Деятельностный подход предполагает изучение личности, ее социальных и психических качеств непосредственно в контексте той деятельности, которой она занимается. Это подход к организации процесса обучения, в котором на первый план выходит проблема самоопределения ребенка в учебном процессе. Целью деятельностного подхода является воспитание личности ребенка как субъекта жизнедеятельности.

Используя современные теоретические подходы, мы стимулируем активную познавательную деятельность учащихся. Совместная деятельность со студентами, ППС и т.п.

3) Культурологический подход, который позволяет выявить факторы влияния различных общественных процессов на социальное и профессиональное самоопределение, основываясь с учетом изменения экономики и престижности профессии. Необходимость использования культурологического подхода обусловлена явно выраженными успехами научно-технического прогресса, неосведомленностью общества в области инженерных профессий, большого количества существующих стереотипов, кризисом образования, проявляющимся в несоответствии целей образования

требованиям и запросам современного общества. Знания уже не могут являться самоцелью, а могут служить лишь средством формирования профессионально важных качеств личности.

Практическая значимость работы в перспективе реализации проекта заключается во внедрении образовательной программы самоопределения школьников на инженерные направления подготовки, а также психологические методики при обучении, которые способствуют профориентации, профессиональному самоопределению и формированию готовности обучающихся к выбору профессий в инженерной сфере [32].

В результате изучения теоретической литературы были рассмотрены три компонента профессиональной идентичности:

1) Эмоциональный – включает отношение к миру, профессии и себе, мотивы, актуальные профессиональные потребности и необходимость их удовлетворения. Через эмоциональный компонент реализуется возможность регулирования собственного профессионального поведения посредством выбора средств и способов удовлетворения профессиональных потребностей. Основным критерием эмоционального компонента сформированной профессиональной идентичности личности является способность избегать или преодолевать эмоциональное напряжение, которое может возникнуть в профессиональной деятельности.

2) Когнитивный – отражает оценку и самооценку познавательных способностей человека как будущего профессионала, включает внутреннюю мотивацию познавательного интереса к овладению профессиональными знаниями, умениями и навыками, профессиональными компетенциями, профессиональное самосознание, мышление и знание о профессии в целом. Критерием этого компонента является сознательность и осознанность осуществляемой профессиональной деятельности.

3) Поведенческий – включает профессиональные правила и нормы, которые в процессе практической деятельности становятся собственными убеждениями индивида, систему профессиональных ценностей и ценностных ориентаций, регулирующих профессиональное поведение индивида. Посредством данного компонента возможна корректировка или предупреждение нежелательного профессионального поведения. Критерием является самостоятельно приобретенный и переработанный профессиональный опыт [33].

Помимо анализа литературы, для создания проекта были рассмотрены методы управления в российских и зарубежных вузах. Важнейшей составляющей проекта является проектная деятельность. В современном обществе акцент образовательной деятельности переносится на контроль знаний и умений учащихся, содействие развитию творческой, активно действующей личности и формирование системы интеллектуальных и технологических качеств учащихся, выполненных в конкретном изделии. Этим обусловлено применение проектной деятельности в обучении школьников.

При анализе зарубежного опыта нас привлекла идея университета прикладных наук Турку с созданием учебной проектной среды. Студентам

предлагаются реальные проекты заказчиков, и они во время выполнения работы приобретают необходимые знания и навыки, осваивают их, получают необходимый результат, который реально будут использовать заказчики. Опыт этого университета является актуальным: в современном мире развитие происходит с невероятной скоростью, поэтому изучать только теорию с минимальным количеством практики нельзя, необходимо сразу применять накопленные знания в работе [34]. В своем проекте считаем важным создать проектные команды: студенты имели бы возможность проявить себя наставниками для школьников, таким образом, развивая свои личностные компетенции. Такой подход создает предпосылки для реализации преемственности, что оказывает положительное влияние на мотивационную готовность к получению высшего технического образования.

Идея университета Чикаго о ядерной программе также заслуживает внимания, так как она объединяет студентов и преподавателей в диалоге: они дискутируют на всевозможные темы о мире, в котором мы живем (ряд общих беспокойств и проблем, но этот материал развивается по мере того, как преподаватели переформулируют фундаментальные вопросы и принципы) [34]. Нас также привлекают эти методики, они помогают обнаружить увлечения ребят, которые направляют их в их академическом выборе. Внедрение такой программы имеет огромный положительный эффект:

- формирование критического мышления;
- умения устанавливать логические связи между явлениями;
- умение анализировать различные идеи и события, делать обоснованные выводы, выстраивать цепочку доказательств;
- собирать доказательную базу и грамотно ее применять и др.

Обобщая рассмотренные методы управления вузов и психолого-педагогические исследования ученых, делаем акцент на нескольких ключевых идеях, которые мы вносим в программу для профессионального самоопределения (таблица 3):

Таблица 3 – Идеи для проекта

Психологический компонент	Педагогическая технология
Эмоциональный	Профориентационные игры Проектная деятельность
Когнитивный	STEM-игры Дебаты, квизы, проблемные ситуации, кейсы, «Мозговой штурм», круглый стол
Поведенческий	Игры ролевых моделей Проектная деятельность Анкетирование, рефлексия

1.3 Представление проекта

В связи с дефицитом абитуриентов, перед институтом цветных металлов СФУ стоит задача в разработке новых механизмов довузовской работы для

формирования собственного контингента абитуриентов. Нами в проекте в качестве такого механизма предлагается создание образовательной программы по самоопределению школьников на инженерные направления подготовки.

Суть проекта заключается в разработке и реализации образовательной программы дополнительного образования школьников, реализуемой в довузовской подготовке. Она должна осуществить интеграцию требований рынка труда в инженерных видах деятельности ведущих отраслей Красноярского края и довузовского образовательного процесса, ликвидировав тем самым информационные разрывы, стереотипы, сложившиеся между содержанием образования школьника и его самоопределением. Цель проекта: разработка и реализация образовательной программы, которая будет развивать и удерживать интерес к инженерии с помощью активной деятельности учащегося.

Рассмотрим подробно нормативное и финансовое обеспечение проекта. Программа разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми актами Российского законодательства и с локально-нормативными актами Сибирского федерального университета.

1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;

2) Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

3) Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

4) Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет»;

5) Лицензия № 2251 от 4 июля 2016 г. на осуществление образовательной деятельности. Предоставлена ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;

6) Положение о департаменте довузовской подготовки и нового набора;

7) Положение о Малой инженерной академии (МИА) Высшей инженерной школы ИЦМ ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

Качество образовательной услуги предполагает ее соответствие целому ряду требований. Федеральный закон об образовании определяет качество образования как комплексную характеристику образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающую степень их соответствия 1) федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) 2) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы (п. 29 ст. 2) [36]. Закон о защите прав потребителей предусматривает, что качественная услуга должна

соответствовать договору, в случае отсутствия условий в договоре – обычно предъявляемым требованиям и обычно предъявляемым целям, целям, специально оговоренным в договоре, обязательным требованиям.

В соответствии со статьями 28, 30 Федерального закона № 273-ФЗ образовательная организация принимает локальные нормативные акты в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации в порядке, установленном её уставом.

Локальные нормативные акты принимаются по основным вопросам образовательной деятельности. В нашем проекте это акты, регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся (ч. 2 ст. 30 Федерального закона № 273-ФЗ) [36].

ФГОС СОО регулируют организацию профильного обучения, разработку программ учебных предметов, курсов по выбору и внеурочной деятельности. В стандарте представлен общий алгоритм проектирования учебных планов. Поэтому стандарт является главным нормативным документом, в котором представлены механизмы создания профильных классов. В современной общеобразовательной школе особое и заслуженное внимание уделяют инженерным и педагогическим классам [37].

Для создания образовательной программы в диссертационном проекте достаточно нормативных документов, приведенных выше, которые определяют требования к содержанию и структуре программы, а также регламентируют порядок ее разработки и утверждения. Кроме того, наличие таких документов позволяет обеспечить единообразие и качество образовательных программ. Исходя из Федерального закона об образовании разработано Положение о правилах внутреннего распорядка обучающихся и режиме занятий в Малой инженерной академии (приложение Ж). Проекты приказов о зачислении и отчислении, о реализации договора, договора об образовательных услугах дополнительного образования по довузовской подготовке учащихся находятся в приложениях 3-К.

Образовательный проект – это сложный и многогранный процесс, который может быть связан с различными рисками. Рассмотрим риски нашего проекта. Риск образовательного проекта в нормативном поле – это опасность, возможная неудача, отклонение от намеченной цели в результате принятия или непринятия необходимого управленческого решения, возникших форс-мажорных обстоятельств. Риск образовательного проекта в нормативном поле связан с возможными нарушениями законодательства и нормативных актов, которые могут повлечь за собой юридические последствия. Риск связан с изменениями в нормативном поле, которые могут повлиять на работу проекта. Например, изменение правил приема в вузы может привести к тому, что проект перестанет быть востребованным.

Для уменьшения рисков необходимо проводить анализ действующего нормативного поля, следить за изменениями законодательства и соблюдать все требования и правила. Источниками правовых рисков в нашем проекте могут быть:

- изменение законодательства Российской Федерации в области образования (изменение системы финансирования, внедрение новых федеральных государственных образовательных стандартов и др.);
- изменение порядка проведения государственной итоговой аттестации школьников;
- изменение требований к поступающим на бакалавриат и специалитет;
- изменение положения об олимпиаде «Вектор в будущее», в том числе про дополнительные баллы.

Чтобы избежать негативных правовых последствий от реализации образовательной программы, необходимо определить требования законодательства, предъявляемые к деятельности образовательной организации, как основанию таких рисков. Так, образование определяется законом как единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, опыта деятельности в целях профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов [36].

Образовательный проект по профессиональному самоопределению школьников на инженерные направления подготовки является важной и перспективной инициативой, однако он, как и любой проект, может быть сопряжен с определенными рисками (риски проекта в нормативном поле приведены выше), которые могут повлиять на его успешность и результативность. Например:

- 1) Недостаток мотивации у учеников. Школьники, которые не видят ценности в инженерных специальностях, могут не проявлять интереса к проекту и не выполнять задания;
- 2) Недостаточная подготовка учителей и наставников для проведения образовательной программы. Обучение школьников инженерным наукам требует высокой квалификации педагогов. Если учителя не обладают достаточными знаниями и навыками, то проект может быть неэффективным;
- 3) Недостаточное финансирование программы. Разработка и реализация образовательной программы требует финансовых вложений, поэтому недостаток финансирования может стать серьезным препятствием для реализации проекта.

Полный перечень рисков, а также возможности их предупреждения и решения, предупреждающие и/или минимизирующие последствия перечислены в таблице 4.

Таблица 4 – Критические риски проекта

Рейтинг критичности	Риски	Возможность предупреждения	Решения, предупреждающие и/или минимизирующие последствия
Низкий	Отказ школ от сотрудничества	Предоставление лучших предложений при поступлении школьников в крупнейший университет Сибири - СФУ	Гарантии качественной подготовки от лучших преподавателей института
Низкий	Появление более сильных конкурентов	Заключение договоров со школами на несколько лет	Предоставление лучших результатов по сравнению с конкурентами
Средний	Заказчик недоволен результатами	Определить и зафиксировать документально функциональные требования и характеристики будущей программы, которые полностью удовлетворяли бы потребностям и ожиданиям заказчика	Управлять качеством образовательной организации, чтобы обучение проводилось строго по требованиям заказчика
Средний	Недостаточная подготовка учителей и наставников для проведения образовательной программы	Обучение учителей и наставников специальным методикам и технологиям обучения инженерной подготовке	Организация круглых столов и семинаров для обмена опытом и знаниями между наставниками
Высокий	Неубедительная программа занятий, не способствующая заинтересованности школьников в инженерных направлениях	Разработка программы занятий, ориентированной на практические задания и проектную деятельность, которая поможет ученикам применить полученные знания на практике; организация выездных мероприятий, экскурсий и конкурсов, которые помогут показать школьникам, как интересно и важно заниматься инженерными науками	Использование интерактивных методов обучения, таких как игры, проекты, эксперименты; организация экскурсий на предприятия и в учебные центры для практического знакомства с инженерными профессиями
Высокий	Недостаточное финансирование программы	Поиск дополнительных источников финансирования, таких как гранты, спонсорство, пожертвования	Разработка эффективной системы управления финансами и поиска новых источников финансирования
Высокий	Отсутствие результатов вследствие пропусков занятий учащимися	Благоприятная обстановка при обучении, дружелюбный коллектив	Разработка дифференцированных программ обучения, учитывающих интересы и потребности школьников

Для снижения рисков и обеспечения успешности образовательного проекта необходимо рассчитать все аспекты реализации проекта, разработать программу занятий, которая будет поддерживать мотивацию школьников к обучению, обеспечить достаточное финансирование, поддержку со стороны учителей и родителей, а также учесть возможные негативные факторы и принять меры по их преодолению.

Для реализации проекта необходимо составить документы финансового обеспечения проекта. В связи с этим были выполнены расчеты, учитывающие затраты на реализацию образовательной программы по самоопределению школьников.

Вначале ознакомились с Постановлением Правительства от 26 июня 2015 г. №640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» (вместе с «Положением о формировании государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансовом обеспечении выполнения государственного задания»).

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.10.2021 № 989 «Об утверждении методики формирования государственного задания на оказание образовательных услуг в сфере высшего и среднего профессионального образования на очередной финансовый год и плановый период».

Примем заработную плату преподавателя 650 руб./ч. Количество обучающихся в группе до 15 человек, возьмем в расчет 13 школьников. Дальнейшие расчеты приведем в таблице 5. Расчет экономических показателей работы 1 часа Малой инженерной академии для разных видов заказчиков приведем в таблице 6. Коэффициенты сложности на некоторые виды занятий приведем в таблице 7.

Таблица 5 – Расчет стоимости одного часа занятия для группы до 15 человек при заказчике - школа

Показатели	Стоимость, руб.
100% стоимости часа занятия	1568,69
30% фонд развития	470,61
70% договора	1098,08
15% административно-хозяйственные расходы	143,23
Заработная плата с ЕСН	954,85
Заработная плата к начислению	734,5
Заработная плата на руки	650

Заработная плата, полученная на руки, составляет: 650 руб.

Заработная плата к начислению: $650 * 1,13 = 734,5$ руб.

Заработная плата с единым социальным налогом: $734,5 * 1,3 = 954,85$ руб.

Отчисления на административно-хозяйственные расходы: $954,85 * 0,15 = 143,23$ руб.

Доля на договора: $954,85 + 143,23 = 1098,08$ руб.

Доля в фонд развития: $1098,08 * 30 / 70 = 470,61$ руб.

Стоимость часа занятия: $1098,08 + 470,61 = 1568,69$ руб.

Таблица 6 – Расчет экономических показателей работы 1 часа Малой инженерной академии для разных видов заказчиков, руб.

Показатели	Родители, 140 руб./ч	Школа, 650 руб./ч	Работодатель, 1500 руб./ч
1 ч	337,87	1568,69	3620,04
16 ч	5405,92	25115,04	57920,64
48 ч	16217,76	75345,12	173761,92

Таблица 7 – Коэффициенты сложности на некоторые занятия

Предметы	Коэффициент
Математика (доп.)	1
Математика (ЕГЭ, олимпиадные задания)	1,5
Физика (доп.)	1
Физика (ЕГЭ, олимпиадные задания)	1,5
Инжиниринг	1,5
Профориентация	1,5
Отраслевая лаборатория	1,5
Разработка занятия по запросу	1,8
Выездное занятие	1,8

В данном пункте главы представлено нормативно-правовое обеспечение проекта, разработаны проекты приказов о зачислении и отчислении (приложения З, И), о реализации договора, договора об образовательных услугах дополнительного образования по довузовской подготовке учащихся (приложение К), проведен анализ необходимости учета рисков, путей их предупреждения и минимизации, описана экономическая составляющая проекта. Реализация разрабатываемой программы будет способствовать профессиональному самоопределению школьников, которую подробно представим в следующем параграфе.

Представим этапы реализации нашего проекта.

Жизненный цикл проекта включает в себя 5 стадий (рисунок 3): инициация, планирование, реализация, апробация, внедрение. Рассмотрим их подробнее.



Рисунок 3 – Жизненный цикл проекта

На этапе инициации мы убедились, что проект имеет актуальность, определили цели и задачи, ключевые идеи проекта, собрали команду исполнителей, распределили обязанности. При выполнении этапа необходимо провести исследование процесса профессионального самоопределения у школьников. В современном мире инженерное образование является востребованным и перспективным, однако не все учащиеся осознают свои способности и интересы в этой области. Поэтому исследование должно включать опрос школьников о их предпочтениях в выборе профессии, их знаниях об инженерных направлениях, оценку своих способностей и интересов. Результаты исследования будут использованы для разработки образовательной программы профессионального самоопределения и подготовки к инженерному образованию, а также для привлечения внимания учащихся школ к важности развития технических наук и инженерных профессий.

На этапе планирования были учтены все моменты, связанные с нормативно-правовым обеспечением, ресурсами, рисками; составлен детальный план-график работы по проекту, проведены предпроектные исследования.

Опишем образовательную программу, разрабатываемую нами в проекте. Образовательная программа для самоопределения школьников на инженерные направления подготовки – это комплекс занятий для повышения мотивации и стимулирования к самоопределению, направленные на помощь учащимся в выборе своего будущего профессионального пути. Она включает в себя различные методики и техники, которые помогают школьникам понять свои интересы, способности и склонности.

Данная программа была создана по заказу Сибирского федерального университета (СФУ) в ответ на растущую потребность в подготовке молодых людей к выбору инженерной профессии. Сегодня многие школьники сталкиваются с проблемой неопределенности по поводу своей будущей

профессии, поэтому необходимость существования образовательной программы для самоопределения школьников на инженерные направления подготовки очевидна.

В программе созданы два модуля направленные на 2 принципиально важных и различных результата: по разрушению сложившихся стереотипов и по профессиональному самоопределению.

Частью нашей работы является разработка и апробация модуля «Профессиональное самоопределение». Цель данного модуля заключается в создании условий для определения школьниками своих профессиональных интересов, ценностей и качеств, а также в развитии навыков и умений, необходимых для успешной карьеры в инженерной области. В рамках модуля школьникам представляются различные профессиональные направления, они сопоставляют свои личностные и профессиональные характеристики, определяют свои цели и задачи на будущее, разрабатывают стратегии их достижения и планы действий. В результате прохождения модуля школьники получают не только информацию о горно-металлургических профессиях, но и опыт принятия обоснованных решений в сфере профессионального будущего.

Результатом прохождения данного модуля является формирование компетенции К-1: Способность определять свои профессиональные интересы, цели и потребности, выбирать наиболее подходящую профессию, используя различные источники информации и анализируя свои сильные и слабые стороны, для принятия осознанных решений о своей будущей карьере и достижения успеха в выбранной области деятельности.

Образовательный процесс планируется построить на основе гибридного обучения, так как работа ведется с различными школами Красноярского края. Ввиду отдаленности от Красноярска не каждый школьник, имеющий желание поступить в инженерный вуз, имеет возможность пройти довузовскую подготовку. Контингент, проживающий за пределами Красноярска, очень важен для проекта, поэтому гибридное обучение – оптимальная модель организации образовательного процесса в данном проекте. Гибридное обучение позволяет сочетать онлайн-обучения с очными занятиями. Несмотря на удобство дистанционных занятий, полноценное погружение в инженерную деятельность без очных занятий невозможно, поэтому несколько раз за период обучения ребятам необходимо будет посетить СФУ. Модель гибридного обучения объединяет использование мультимедийных материалов с традиционной работой в классе. Преимуществами такого обучения являются гибкий график, интерактивное обучение, эффективная обратная связь, независимость от места нахождения.

В рамках модуля составлена карта компетенции (приложение В), разработаны 5 занятий по профессиональному самоопределению (приложение Е).

Для карты компетенции К-1 определены 5 индикаторов и разработаны результаты обучения по каждому индикатору, оценочные средства, виды занятий и др. Вид оценочных средств для оценки определенных в работе результатов обучения подбирался согласно возрасту учащихся и является

адекватным для проверки всех необходимых результатов обучения. Например, для индикатора К-1.2 Находит и анализирует актуальную и достоверную информацию о профессиях выбраны следующие оценочные средства: SWOT-анализ; публичное выступление с презентацией; игра «Кто я?»; «Своя игра»; конференция ментальная карта по выбранной профессии.

Для создания методик занятий были разработаны темы занятий, соответствующие этапам профессионального самоопределения и характеристикам для данного этапа (таблица 8).

Таблица 8 - Характеристики этапа профессионального самоопределения и темы для занятий

Этап профессионального самоопределения	Характеристики этапа для самоопределения	Тема занятия
Профессиональное просвещение	Тестирование профессиональных предпочтений; дискуссии, игры ролевых моделей, кейсы; тренинги по развитию навыков самоанализа, саморефлексии и самоконтроля	Путешествие к самопознанию; Горно-металлургические профессии
Профессиональное убеждение	Интервью с представителями выбранной профессии; изучение требований к работникам в выбранной сфере; методы исследования личностных качеств и навыков, необходимых для успешной работы в выбранной профессии	Моя будущая профессия; Образец профессионализма в инженерии
Практическая подготовка к выбору и получению профессии	Анализ информации о требованиях к работникам в выбранной профессии; консультации с представителями выбранной профессии или специалистами в данной области	
Дифференциация и корректирование профессиональной направленности	Работа с кейсами и сценариями профессиональной деятельности; разработка индивидуального плана действий	Мой осознанный выбор

На этапе реализации проекта требовалось провести анализ литературных источников по самоопределению, согласно которым выявлялись механизмы самоопределения, на основе анализа выбирались методы работы со школьниками. Прописывались ключевые идеи для построения образовательной

программы. На данном этапе была создана образовательная программа, представленная в приложении Б, объемом 26 академических часов, разработаны ее компоненты, описаны методики проведения занятий (приложение Е). Модуль «Новый инженерный образ в условиях современного технологического уклада» имеет трудоемкость 6 академических часов, модуль «Профессиональное самоопределение» – 20 академических часов. Карта компетенции, формируемой модулем «Профессиональное самоопределение» находится в приложении В, рабочая программа модуля – в приложении Г, фонд оценочных средств – в приложении Д.

На этапе апробации проводились занятия с 10 классом лицея №1 г. Ачинск, согласно ранее описанным методикам занятий. Со школами № 72, 79, 156 г. Красноярска проводились STEM-игры по конструированию ветрогенератора, а также по изучению роботов-манипуляторов. По итогам проведенных занятий делались выводы, вносились корректировки.

На этапе внедрения планируется включить данную образовательную программу в малую инженерную академию СФУ.

Таким образом, в рамках первой главы диссертационной работы мы определились с актуальностью проблемы самоопределения школьников, ее научной разработанностью и представленностью в педагогической практике, обосновали и разработали образовательную программу, финансовую и нормативные части проекта, определили возможные риски и способы их минимизации.

2 Реализация проекта

2.1 Предпроектные исследования

Для реализации проекта в конкретных условиях ИЦМ СФУ, доказательства его значимости, актуальности мы провели несколько предпроектных исследований. Рассмотрим их подробнее.

Исследование 1. Ориентиры на рынок труда

В качестве метода исследования выбираем PEST анализ. Для программы самоопределения школьников важно изучить политические, экономические, социальные и технологические факторы, которые могут повлиять на будущее. Политические факторы могут включать законодательство и правительственную политику, которые могут влиять на возможности для получения образования и поиска работы. Экономические факторы могут включать инфляцию, курс валюты, которые могут повлиять на доступность и оплату образования, и будущую карьеру. Социальные факторы могут включать демографию, изменение требований работодателей и культурные изменения, которые могут повлиять на выбор профессии. Технологические факторы могут включать новые технологии и изменение способов работы, которые могут повлиять на требования к навыкам и знаниям. PEST анализ (таблица 9) предполагает выявление значимых внешних факторов, их анализ, оценку воздействия и

разработку стратегии, которая наиболее полно отвечает сделанным прогнозам о влиянии внешнего окружения.

Таблица 9 – PEST анализ

Политические	Экономические
1) Вектор на развитие промышленности 2) Уменьшение миграционного оттока 3) Поддержка проектов правительства РФ	1) Возможность партнерства с предприятиями и получение финансирования 2) Повышение востребованности профессии 3) Стремление к развитию промышленности (повышение ВВП)
Социокультурные	Технологические
1) Уменьшение безработицы 2) Ранняя адаптация к университетской жизни 3) Участие в научно-практических инженерных олимпиадах и конкурсах (дополнительные баллы при поступлении) 4) Выбор будущего профессионального пути 5) Соприкосновение с будущей профессией	1) Высокий уровень преподавания (участие в проекте кандидатов наук, доцентов) 2) Повышение инновационных разработок 3) Повышение качества производимой продукции на промышленных предприятиях

В нашем проекте важно отметить экономический фактор: вектор на развитие промышленности, так как она играет лидирующую роль в экономике большинства стран мира. Именно на промышленность приходится четверть мирового ВВП, отсюда вытекает экономический фактор стремление к развитию сферы добычи полезных ископаемых и металлургической отрасли, вследствие которого объем ВВП будет расти. Сюда же можно отнести технологические факторы: повышение инновационных разработок и повышение качества производимой продукции на промышленных предприятиях. В настоящий момент Россия является «опаздывающим производителем» по количеству инновационных решений, одним из факторов, препятствующим развитию в этом направлении является отсутствие связи между наукой и бизнесом, поэтому я считаю важным фактор возможности взаимовыгодного сотрудничества с предприятиями. Для проекта это получение финансирования, хорошее материально-техническое обеспечение, поддержка от предприятия, а для компании-партнера в будущем грамотные специалисты, адаптированные для работы в данной компании.

Следующим важным фактором считаем уменьшение миграционного оттока, так как школьники будут учиться в Малой инженерной академии, относящейся к Сибирскому федеральному университету, и будут ориентированы на поступление, прежде всего, в СФУ.

Достижение социокультурных факторов является главной целью нашего проекта. Мы предоставляем возможность соприкосновения с профессией инженера, на профориентационных занятиях стимулируем не только на профессиональное, но и на личностное самоопределение. Результатом должен стать осознанный выбор будущего профессионального пути школьника. Учащиеся занимаются в институте цветных металлов СФУ, привыкают к

атмосфере университетской жизни, что в будущем поможет им чувствовать себя увереннее. Еще одной из наших задач является участие школьников в научно-практических инженерных олимпиадах и конкурсах, при занятии призового места это дает им дополнительные баллы при поступлении.

Исследование 2. Факторы для реализации проекта

В качестве метода исследования выбираем SWOT анализ.

SWOT анализ – это метод стратегического планирования. Он используется для определения своих сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, связанных с конкуренцией или планированием проекта (таблица 10).

Таблица 10 – SWOT анализ

	Внутренние факторы	Внешние факторы
Может способствовать достижению целей	<ul style="list-style-type: none"> 1) Сформированность образовательной среды 2) Формирование развитого инженерного мышления и углубленные технические знания 3) Повышенное внимание к каждому обучающемуся и ориентация на высокое качество услуг 4) Наличие огромного опыта у педагогов программы 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Сотрудничество с предприятиями – получение финансирования и поддержки от компаний 2) Возможность дальнейшего трудоустройства
Может препятствовать достижению целей	<ul style="list-style-type: none"> 1) Недостаточный уровень мотивации преподавателей на достижение качественного уровня образовательного процесса 2) Инфантильность и немотивированность учащихся 	<ul style="list-style-type: none"> 1) Отсутствие необходимого финансирования образовательной программы вследствие недобора учеников 2) Повышение уровня автоматизации производств, как следствие сокращение рабочих мест

Согласно проведенному SWOT-анализу сильными сторонами нашего проекта являются: сформированность образовательной среды, развитое инженерное мышление и углубленные технические знания, повышенное внимание к каждому обучающемуся и ориентация на высокое качество услуг, наличие огромного опыта у педагогов программы, которые являются лучшими преподавателями СФУ.

Наш проект предлагает перспективное сотрудничество с промышленными предприятиями. В рамках проекта финансирование со стороны предприятий позволит улучшить качество образования. Также, предприятия могут принимать участие в обучении и воспитании будущих талантливых специалистов, мотивированных на достижение общих целей.

Однако, следует учитывать потенциальные недостатки проекта. Школьники могут не заинтересоваться дополнительным обучением и проявлять

сопротивление развитию, поскольку им кажется, что у них еще достаточно времени для выбора своего будущего.

Существуют также потенциальные риски для реализации программы. Недостаточное количество учащихся может привести к нехватке финансирования, что сделает реализацию программы невозможной. Кроме того, увеличение уровня автоматизации производства может привести к сокращению рабочих мест, что может сделать наших будущих специалистов невостребованными.

Таким образом, образовательная программа для самоопределения школьников на инженерные направления подготовки является перспективным проектом при минимизации слабых сторон и опасностей проекта.

2.2 Реализация образовательной программы

Реализация профориентационных уроков проводилась для учащихся 10-х классов лицея №1 г. Ачинска, а также для учащихся 10-х и 11-х классов «Полюс-класса». На этапе апробации проводились занятия с 10 классом лицея №1 г. Ачинск, согласно методикам занятий, представленным в приложении Е.

Целевой группой проекта являются учащиеся 10-х классов различных населённых пунктов Красноярского края. Контингент школьников, проживающих за пределами Красноярска, играет важную роль в образовательной системе региона. Эти ученики часто имеют ограниченный доступ к качественному образованию из-за удаленности от городских центров и недостаточной инфраструктуры. В связи с этим была создана модель гибридного образования, которая позволяет школьникам получать качественное образование, не покидая свой дом. Эта модель объединяет традиционные методы обучения и современные технологии (рисунок 3, 4).

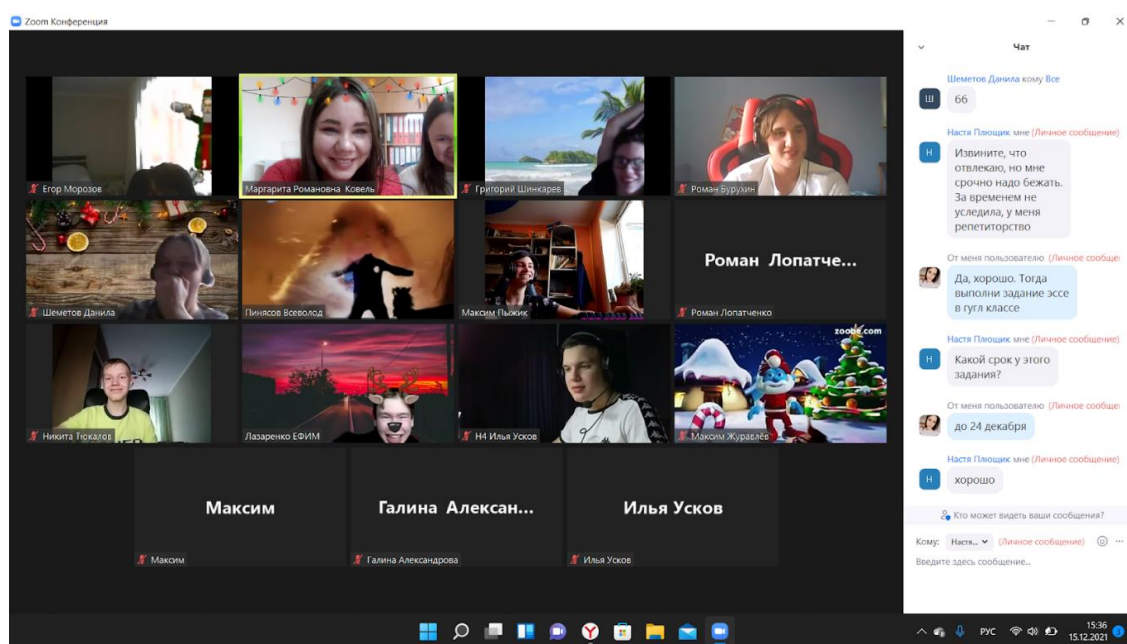


Рисунок 3 – Занятие с использованием электронного обучения



Рисунок 4 – Занятие-погружение

Одной из составляющих нашей образовательной программы стал электронный курс, который позволяет систематизировать работу в электронной среде, а ученикам прикреплять свои выполненные работы и получать оценки. Это дает возможность учителям оценивать работу учеников и давать им обратную связь в режиме реального времени. Разработанный электронный курс находится на платформе Google Класс по ссылке: <https://classroom.google.com/c/NTk5OTcwMzY1ODI4?cjc=cdzhhdv> (рисунок 5, 6).

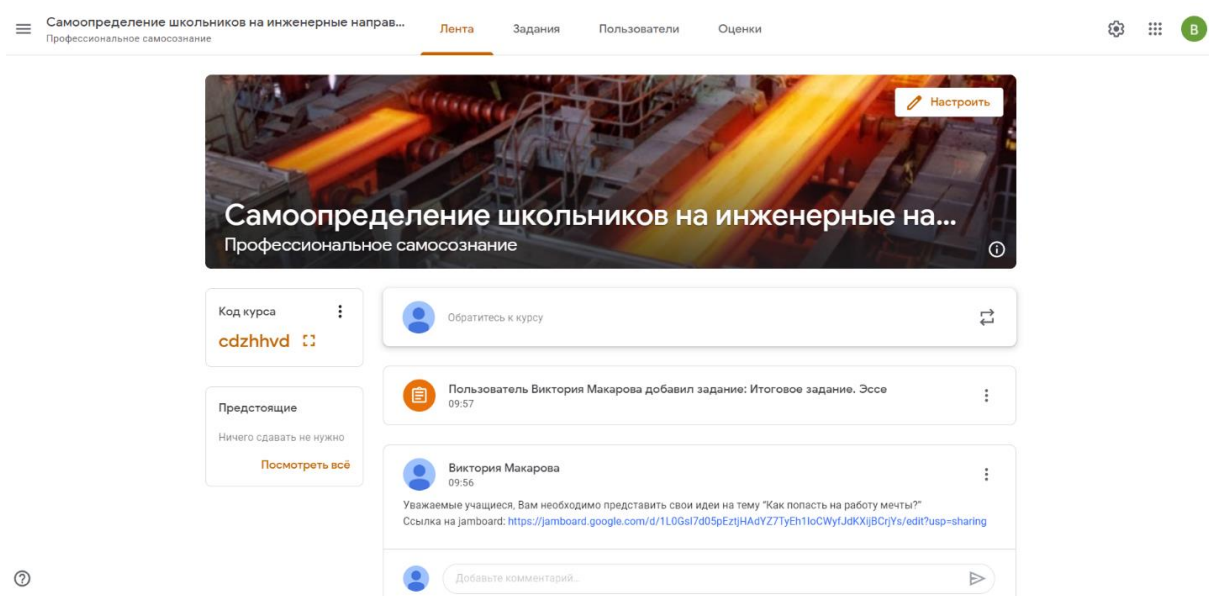


Рисунок 5 – Страница электронного курса

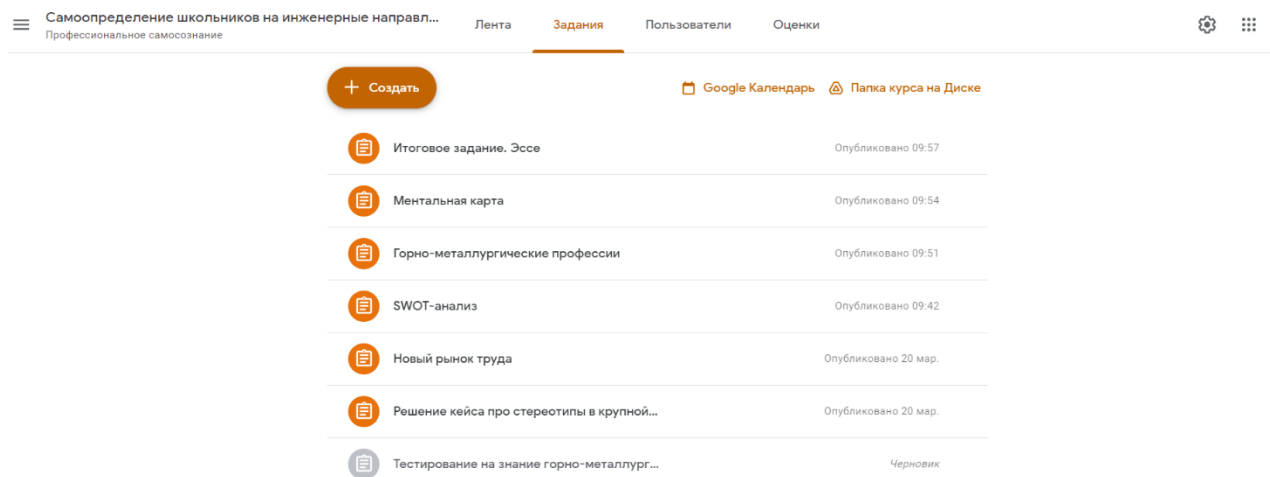



Рисунок 6 – Задания для учащихся

Такой гибридный учебный процесс расширяет доступность образования для всех учеников, проживающих за пределами города. В целом, гибридное расписание и электронный курс стали неотъемлемой частью образовательной программы и инструментами в современной образовательной системе, позволяя ученикам получать качественное образование, независимо от места проживания.

Со школьниками из лицея №1 г. Ачинск было проведено 12 занятий объемом 24 академических часа. В ходе проведения разработанных профориентационных уроков для школьников были использованы различные технологии, которые стимулируют учащихся расширить представление об инженерных профессиях. Были проведены лекции, дискуссии, практические занятия и мастер-классы, которые представили учащимся актуальные навыки и знания для работы в инженерной сфере. По итогам проведенных занятий делались методические выводы и на их основе вносились изменения в методическое обеспечение программы. Так, занятие №1 осталось в изначальном виде, в занятия №2, 3, 4, 5 были внесены корректировки, дополнения и улучшения.

Результаты показали, что такая программа действительно помогает школьникам определиться с выбором профессии. Учащиеся стали более уверенными в своих способностях и нашли для себя интересные профессиональные направления. Результаты подтверждаются анкетированием школьников (рисунок 7).


Назовите выбранную вами профессию, если вы еще не выбрали профессию, то какие профессии вам нравятся?

 Копировать

22 ответа



Ваши намерения после окончания школы?

 Копировать

22 ответа

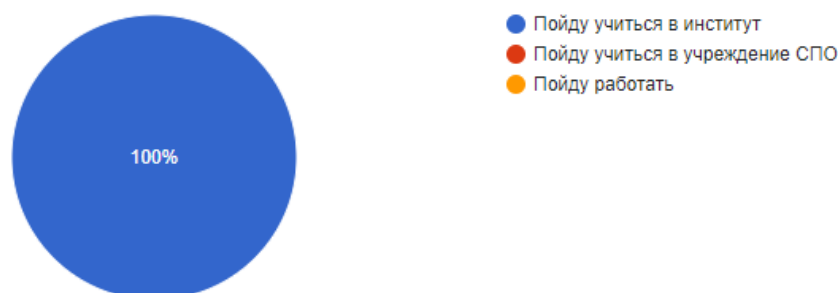


Рисунок 7 – Ответы на некоторые вопросы из анкеты

Помимо профориентационных уроков нами проводилась реализация технологии STEM с учащимися различных школ Красноярского края, в том числе нашей группы из г. Ачинска. это было частью реализации образовательной программы. STEM образование — не просто отдельных предметов в рамках учебной программы, а соединение их в новое «целое». Дисциплины преподаются с точки зрения связи друг с другом. Это позволяет рассматривать и решать задачи более комплексно и глобально, а не по частям, опираясь только на одну область.

7 декабря 2022 года в институте цветных металлов СФУ прошла STEM-игра, где учащиеся различных школ Красноярского края презентовали свои катапульты, которые они проектировали, конструировали своими руками в течение недели. Участники могли использовать различные материалы и инструменты для создания катапульты, а затем проверить ее работоспособность, стреляя по цели и на дальность.

Целью игры было показать школьникам, как применять знания физики и математики в практической инженерной деятельности и как интересно может быть изучение наук о технике и инженерии.

В мероприятии участвовала 31 команда, из них 8 школьных и 23 студенческих. В команде с одноклассницей осуществлялось тьюторское сопровождение команды школы № 156 г. Красноярска в составе трех человек. Ребята создали интересную катапульта в деревенском эко-стиле (рисунки 8-10). Данная катапульта успешно прошла все испытания и заработала высокие баллы за дизайн и экологичность, также большим преимуществом являлась автономность запуска.

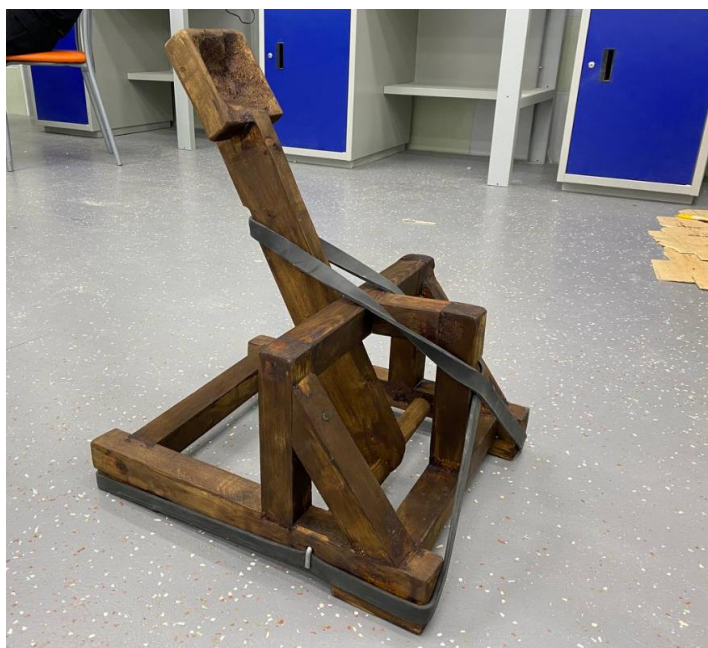


Рисунок 8 – Катапульта команды школы №156 г. Красноярска



Рисунок 9 – Команда готовится к запуску катапульти



Рисунок 10 – Команда с памятными призами

Мероприятие окончилось торжественным награждением команд директорами политехнического института и института цветных металлов. К сожалению, команда не вошла в число призеров, но ребята получили памятные призы от Сибирского федерального университета. Несмотря на небольшое

расстройство по поводу несбывшихся надежд о победе, школьники очень положительно отреагировали на опыт участия в STEM-игре. Они отметили, что игра была очень интересной и захватывающей, в процессе участия узнали много нового о науке и технологиях. Школьники выразили желание принять участие в будущих играх.

По материалам, собранным в процессе работы над катапультой и конкурсного дня, создано видео: https://vk.com/video-203338899_456239102.

По окончании мероприятия всем участникам STEM-игры было предложено пройти анкету:

https://docs.google.com/forms/d/1SeAtO-YAouNKo70YwQ2QP4qgYyfvpg8HwsOEcY6_6zs/edit#responses.

Ответы школьников на некоторые вопросы (рисунок 11, 12, 13):

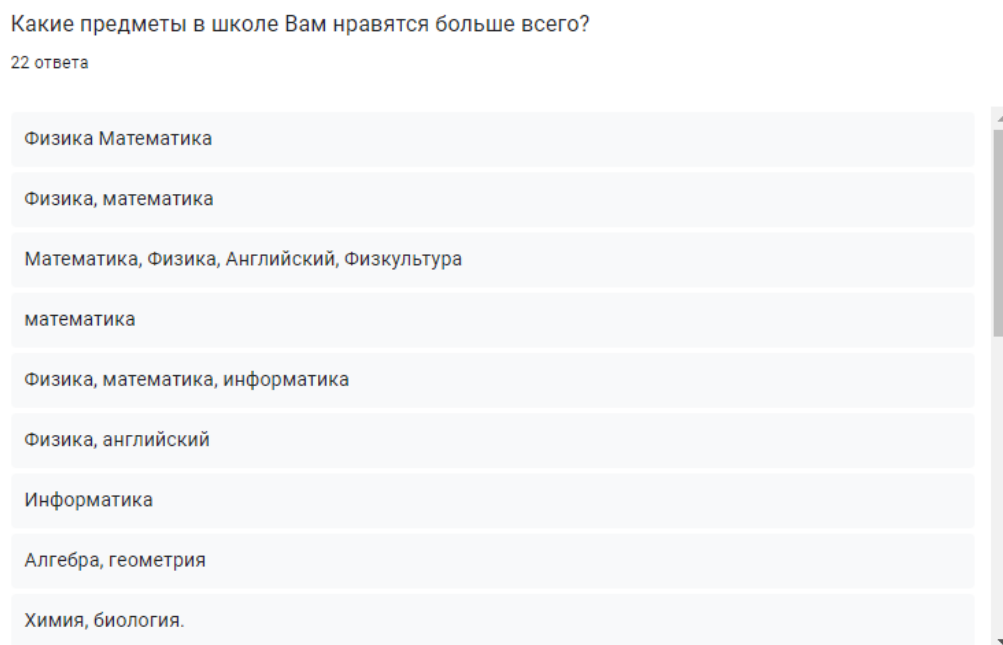



Рисунок 11 – Ответы на некоторые вопросы из анкеты

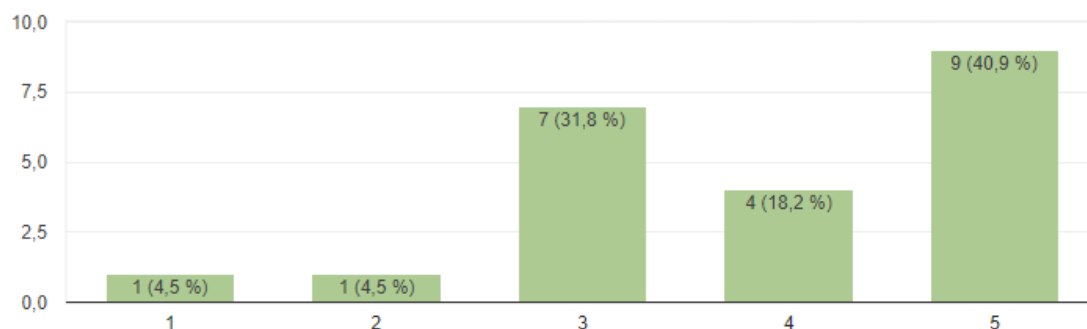


Рисунок 12 – Ответы на некоторые вопросы из анкеты


Оцените Ваш интерес к инженерингу до STEM-игры

 Копировать

22 ответа



Оцените Ваш интерес к инженерингу после STEM-игры

 Копировать

22 ответа

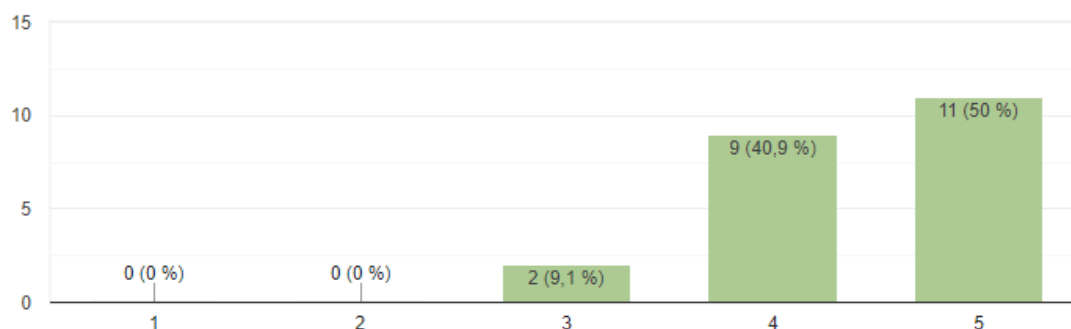


Рисунок 13 – Ответы на некоторые вопросы из анкеты

Ссылка на полную таблицу со всеми ответами:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fcMkZXUMM86npCASVW1XVw4OjngMr3qLrldo--3eZMs/edit?resourcekey#gid=1559435686>.

Согласно проведенной рефлексии, более 80% школьников планируют продолжить обучение по физико-математическому профилю, и они выбирают математику, физику, информатику в качестве любимых предметов. Интерес к STEM-играм после проведенного мероприятия у школьников возрос, как сказали сами ребята, и это подтверждают ответы на опрос.

Для дальнейшего управления образовательной программой возможна корректировка цели и задач под запросы заказчиков, изменение содержания занятий, а также формата обучения. На основе анализа требований заказчиков можно изменять содержание программы, добавляя новые инженерные направления подготовки или улучшая существующие. Можно изменять формат обучения, чтобы соответствовать потребностям заказчиков, например, добавлять онлайн-курсы. При реализации программы необходимо регулярно собирать обратную связь от участников программы и использовать ее для

улучшения программы, а также анализировать результаты программы и использовать их для привлечения новых заказчиков.

В рамках второй главы магистерской диссертации были проведены предпроектные исследования с целью определения ориентиров на рынок труда и факторов, необходимых для успешной реализации проекта. Для этого были использованы методы PEST- и SWOT-анализа. В результате проведенных исследований был сделан вывод о том, что данный проект является актуальным и перспективным. Вторая часть главы посвящена представлению реализации образовательной программы. Был описан контингент проекта, форма гибридного обучения, а также электронный курс с заданиями для школьников. Для проверки разработанных методик занятий была проведена их апробация с учащимися 10 класса лицея №1 г. Ачинска. Результаты апробации подтвердили пользу программы для школьников. Кроме того, в главе был описан уникальный опыт реализации технологии STEM в мероприятии со школьниками края. Завершается вторая глава диссертации описанием возможности дальнейшего управления образовательной программой. Это позволяет продолжить работу над проектом и совершенствовать его в соответствии с потребностями школьников и требованиями рынка труда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наша магистерская диссертация представляет обоснование и разработку образовательной программы для самоопределения школьников на инженерные направления подготовки.

В первой главе определена актуальность проблемы самоопределения школьников, ее научная разработанность и представленность в педагогической практике. Была обоснована и разработана образовательная программа, финансовая и нормативная части проекта, а также определены возможные риски реализации проекта. В разработке методик занятий учтены возрастные и психологические особенности школьников, их уровень знаний об инженерных профессиях Красноярского края и интересы, также были учтены различные инженерные направления, чтобы дать школьникам возможность ознакомиться с различными профессиями и выбрать наиболее подходящую для себя.

Во второй главе магистерской диссертации проведены исследования для определения ориентиров на рынок труда и факторов, необходимых для успешной реализации проекта. Использовались методы PEST- и SWOT-анализа, результатом которых является вывод о перспективности проекта. Описана реализация образовательной программы с формой гибридного обучения, электронный курс, содержащий задания для школьников. Апробация с учащимися 10 класса лицея №1 г. Ачинска подтвердила эффективность методик занятий. В дополнение приведен уникальный опыт реализации технологии STEM в мероприятии со школьниками края, который также показал свою эффективность. Глава завершается описанием возможности дальнейшего управления образовательной программой для ее совершенствования в соответствии с потребностями школьников и требованиями рынка труда.

Для изменения программы в зависимости от заказчиков возможно изменение содержания программы, оптимизация формата обучения. Результаты данной диссертации могут быть полезны для разработки образовательных программ на другие направления подготовки и для улучшения качества образования в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Итоги приемной кампании – 2022 [Электронный ресурс] : Итоги по очной форме обучения 2022 года набора // Официальный сайт ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» – Режим доступа: https://admissions.sfu-kras.ru/files/admissions/2022/scores/Itogi_PK_2022_OF_BS.pdf.
2. Итоги приемной кампании – 2021 [Электронный ресурс] : Итоги по очной форме обучения 2021 года набора // Официальный сайт ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» – Режим доступа: https://admissions.sfu-kras.ru/files/admissions/Itogi_PK_2021_OF_BS.pdf.
3. Итоги приемной кампании – 2020 [Электронный ресурс] : Итоги по очной форме обучения 2020 года набора // Официальный сайт ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» – Режим доступа: <https://admissions.sfu-kras.ru/files/admissions/2020/scores/sfu-scores-2020-o.pdf>.
4. Камалова, М.Н. Роль современного преподавателя в профессиональном становлении молодёжи / М.Н. Камалова, М.С. Мухитдинова // Ташкентский государственный экономический университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан, 2019.
5. Костаева, Т.В. Самоопределение школьников как педагогическая проблема / Т.В. Костаева, Ю.С. Костаева // Наука и образование сегодня, 2019.
6. Пряжников, Н.С. Профессиональное и личностное самоопределение / Н.С. Пряжников // М.: Изд-во «Институт практической психологии»; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2006.
7. Евтюгина, А.А. Проблемы профессионального самоопределения и профессиональной ориентации школьников в современной теории и практике / А.А. Евтюгина, Н.Н. Ледерман // Социокультурное пространство России и зарубежья : общество, образование, язык. Выпуск 7. — Екатеринбург : Ажур, 2018. — С. 58—68.
8. Действующее законодательство Российской Федерации [Электронный ресурс] : Паспорт федерального проекта “Кадры для цифровой экономики” // Сайт Кодификация.РФ – Режим доступа: <https://rulaws.ru/acts/Pasport-federalnogo-proekta-solt-budcijdd/>.
9. Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности [Электронный ресурс] : Паспорт госпрограммы // Сайт Портал госпрограмм РФ – Режим доступа: <https://programs.gov.ru/portal/programs/passport/16>.
10. Бобриков, В.Н. Довузовское образование в системе подготовки инженера / В.Н. Бобриков // Вестник Кузбасского государственного технического университета – Екатеринбург, 2003.
11. Огановская Е.Ю. Организация профориентационной работы в школе в условиях перехода на ФГОС ООО: методические рекомендации. – СПб.: СПб АППО, 2016. – 74 с.– (Федеральный государственный образовательный стандарт). – ISBN 978-5-7434-0714-9.

12. Шайдуллин, Р.Б. Профессиональное самоопределение старшеклассников: проблемы / Р.Б. Шайдуллин // Из опыта руководителей общеобразовательных организаций республики Татарстан – Казань.
13. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. - Санкт-Петербург, 2000. – 720 с.
14. Абульханова-Славская, К.А. Личность как субъект деятельности: хрестоматия / К.А. Абульханова-Славская // Психологические основы профессиональной деятельности; сост. В.А. Бодров. -М.: Пер Сэ: Логос, 2007. - С. 119-124.
15. Щедровицкий, П.Г. Очерки по философии образования: статьи и лекции / П.Г. Щедровицкий. - М.: Эксперимент, 1993. - 154 с.
16. Буров, К.С. Профессиональное самоопределение как научное понятие / К.С. Буров // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». – 2017. – Т. 9, № 4. – С. 57–67.
17. Климов, Е.А. Психология профессионального самоопределения / Е.А. Климов. - М.: Изд. Центр «Академия», 2005. - 304 с.
18. Шайдуллин, Р.Б. Профессиональное самоопределение старшеклассников: проблемы / Р.Б. Шайдуллин // Из опыта руководителей общеобразовательных организаций республики Татарстан – Казань, 2016.
19. Кухарчук, А.М. Профессиональное самоопределение учащихся / А.М. Кухарчук, А.Б. Ценципер // Минск: Нар. асвета, 1976. – 128 с.
20. Поляков, В.А. Профессиональное самоопределение / В.А. Поляков, С.Н. Чистякова // Российская педагогическая энциклопедия: в 2 т. – М.: Большая Рос. Энцикл., 1999. – Т. 2. – С. 211.
21. Маркова, А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова // М.: Знание, 1996. – 308 с.
22. Чебышева, В. В. Психология трудового обучения / В.В. Чебышева. - М.: Высшая школа, 1983. - 239 с.
23. Ретивых, М.В. Как помочь выбрать профессию / М.В. Ретивых, В.Д. Симоненко // Тула: Приок. кн. изд-во, 1990. – 156 с.
24. Чистякова, С.Н. Педагогическая поддержка профессионального самоопределения старшеклассника / С.Н. Чистякова // М.: Нов. шк., 2004. – 112 с.
25. Кон, И.С. Психология юношеского возраста: проблемы формирования личности / И.С. Кон - М., 2006.
26. Выготский, Л.С. Проблема возраста / Л. С. Выготский // Собр. соч.: В 6 т. М., 1984. Т. 4.
27. Теплов, Б.М. Избранные труды: в 2-х томах. Том 1. / Б.М. Теплов // М.: Изд-во «Педагогика», 1985. - 328 с.
28. Шамионов, Р.М. Личностное и профессиональное самоопределение как эффекты социализации / Р.М. Шамионов // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2008. Т. 8, вып. 1. С. 90-95.
29. Кибирев, А.А. Активные методы обучения и консультирования в профессиональном самоопределении практикум по профориентации школьников старших классов / А.А. Кибирев // Хабаровск, 2005. 76 с., с. 30.

30. Морозов, А.В. Курс лекций / А.В. Морозов // Учебник для высших и средних специальных учебных заведений, Ярославский государственный педагогический университет, 2000.
31. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин // Санкт-Петербург: Питер, 2006.-512 с.
32. Кураев, Г.А. Психология человека Курс лекций / Г.А. Кураев, Е.Н. Пожарская // Психология человека. Лекция 14, Ростов-на-Дону, 2002.
33. Степаненков Н.К., Профессиональная ориентация учащихся / Н.К. Степаненков. – М. : Университетское, 1993.
34. Авдони́на, Н.С. К проблеме определения компонентов структуры профессиональной идентичности / Н.С. Авдони́на // Вестник Омского государственного педагогического университета, 2017.
35. Määttä, S. Development of the learning process in a projectbased learning environment / Sanna Määttä, Janne Roslöf, Marika Säisä // Turku University of Applied Sciences, Finland.
36. The Core / The University of Chicago – статья: - URL: <https://collegeadmissions.uchicago.edu/files/documents/core.pdf>.
37. ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.
38. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Паспорт проекта

1. Название проекта	Образовательная программа для самоопределения школьников на инженерные направления подготовки
2. Краткое описание проекта	<p>Реализация образовательной программы по профессиональному самоопределению школьников, результатом которой станет осознанное обоснованное самоопределение на инженерные направления подготовки (положительное или отрицательное).</p> <p>Образовательная программа построена:</p> <ul style="list-style-type: none"> • с применением процессуальных технологий проведения занятий, в том числе проектной и игровой технологий; • с использованием игровых технологий для самоопределения, поскольку они позволяют школьникам экспериментировать с ролями и сценариями, а также учиться на своих ошибках; • с использованием профориентационных опросников для актуализации самоопределения относительно профессий; • при помощи специально организованной рефлексии по ходу реализации программы; • с использованием медийных продуктов в доступе 24/7 для информирования и активизации когнитивных процессов с учетом возрастных характеристик контингента; • на работе со стереотипами школьника об инженерии и инженерном образовании.
3. Локализация проекта	<p>Полнос класс</p> <p>г. Ачинск: Лицей №1</p> <p>г. Красноярск: МАОУ «СШ №72» МАОУ «СШ №79» МАОУ «СШ №156»</p>
4. Дата начала реализации проекта	01.09.2021
5. Дата окончания реализации проекта	30.05.2023
6. Обоснование актуальности и значимости проекта для организации, территории	<p>Самоопределение школьников в части инженерных направлений подготовки крайне затруднено.</p> <p>Отсутствие мотивации у школьников в поступлении на инженерные направления вследствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • недостаточной осведомленности об инженерных профессиях, о ситуациях на рынке труда; • существования множества стереотипов по причине незнания специфики профессии; • отсутствия школьной профориентационной работы, направленной на инженерные отрасли; • направленности школьного учебного плана на ЕГЭ; • минимального количества мастер-классов /

	<p>инженерных лабораторий / STEM-игр для формирования интереса к профессии и инженерного мышления;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентации на престижность, высокие заработки вследствие привнесенных из СМИ образцов «красивой и успешной жизни». <p>За счет реализации специальной образовательной программы школьник сможет осуществлять осознанное самоопределение относительно инженерного образования.</p>
7. Цель	Разработать и реализовать образовательную программу для школьников, ориентированную на самоопределение обучающихся в будущей инженерной профессии
8. Задачи	1. Обосновать актуальность проекта, определить ресурсы для реализации проекта
	2. Определить сущность и выявить особенности профессионального самоопределения учащихся
	3. Разработать образовательную программу самоопределения школьников на инженерные направления подготовки
	4. Разработка по программе занятий для повышения мотивации и стимулирования к самоопределению
	5. Провести апробацию занятий по реализации программы, сделать выводы
9. Целевая аудитория проекта (кто является благополучателем при внесении изменений в управляемую подсистему)	Учащиеся 10-х классов
10. Риски проекта	Отказ школ от сотрудничества; Появление более сильных конкурентов; Заказчик недоволен результатами; Недостаточная подготовка учителей и наставников для проведения образовательной программы; Неубедительная программа занятий, не способствующая заинтересованности школьников в инженерных направлениях; Недостаточное финансирование программы; Отсутствие результатов вследствие пропусков занятий учащимися
11. Партнёры проекта	ИЦМ СФУ, олимпиада «Вектор в будущее» Потенциально: Акционерное общество «Полнос Красноярск» Публичная компания «Полиметалл» Объединённая компания «РУСАЛ»
12. Качественные результаты	Формирование у школьника современных представлений о профессиях горно-металлургической деятельности. Самостоятельный поиск и выделение необходимой информации для будущего самоопределения на горно-металлургические профессии. Самостоятельная постановка цели, учебной деятельности и контроль своих действий в процессе достижения результата.

	<p>Опыт проектной деятельности, осуществляемой по разработанному плану, с соблюдением регламента, обозначенных сроков проектирования и способность нести ответственность за результат проекта.</p>
<p>13. Устойчивость результатов</p>	<p>Мотивация попасть в целевую группу одного из работодателей горно-металлургических компаний (РУСАЛ, ПОЛЮС, Норникель и Красцветмет), в перспективе стать частью крупнейшей корпорации, иметь гарантированное место работы.</p> <p>Ориентация на индивидуальные образовательные потребности каждого ученика.</p> <p>Адаптация к университетской жизни.</p> <p>Участие в STEM-играх</p> <p>Доступность образовательной программы иногородним школьникам (гибридная форма обучения)</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Профориентационная общеразвивающая программа



Профориентационная общеразвивающая программа «Профессиональное самоопределение школьников на инженерные направления подготовки» для 10-х классов школ Красноярского края

Красноярск 2023

Введение

Программа разрабатывается по заказу института цветных металлов СФУ для инженерно-технологического класса, реализуемого в партнерстве Лицей-СФУ. Программа планируется для учащихся 10-х классов объемом 26 ак. часов; в аудиторной и дистанционной формах по 13 и 13 часов соответственно. Аудиторная работа реализуется через очные занятия со школьниками на территории ИЦМ и дистанционными занятиями со средней периодичностью 1 раз в неделю 2 ак. часа, общим объемом 26 часов за учебный год. Программа реализуется с ноября по апрель включительно.

Целью программы является формирование у старшеклассников современных представлений о профессиях горно-металлургической деятельности, представления о современной инженерии, инженерных направлениях подготовки СФУ, в том числе горно–металлургической отрасли и о Компаниях работодателей. Программа способствует расширению у учащихся возможностей выбора профессионального пути и повышению собственной ответственности за принятие индивидуального решения профессионального выбора.

К сопутствующим целям можно отнести: работу с негативными стереотипами школьников о современном инженерном производстве, получение представления о корпоративной среде промышленных Компаний Красноярского края, адаптацию к высшему образованию и непосредственно СФУ, информирование школьников о направлениях подготовки СФУ, востребованных в регионе, приобщение к корпоративной студенческой культуре СФУ.

Содержание программы ориентировано на развитие мотивации учащихся к обучению на инженерных направлениях подготовки через работу над сложившимися стереотипами и развитие профессионального самоопределения.

Образовательные технологии проведения занятий очных и дистанционных: игры, STEM, учебные проекты, вовлечение учащихся в деятельность по инженерным проектам. К занятиям привлекаются студенты. Все очные занятия имеют прикладной практико-ориентированный характер.

Инфраструктура для проведения занятий: помещения института цветных металлов СФУ.

Результаты обучения:

У слушателей, освоивших программу, сформируются следующие компетенции

в части профессионального самоопределения:

К-1 Способность определять свои профессиональные интересы, цели и потребности, выбирать наиболее подходящую профессию, используя различные источники информации и анализируя свои сильные и слабые стороны, для принятия осознанных решений о своей будущей карьере и достижения успеха в выбранной области деятельности.

в части изменения стереотипов:

К-2 Способность осуществлять критический анализ о профессиях горно-металлургической деятельности;

К-3 Приобретать новые представления о горно-металлургической деятельности в условиях экономики нового технологического уклада.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН**10-го специализированного класса инженерно-технологической направленности****на 2023-2024 уч. год**

Цель: обеспечение высокого качества учебной подготовки и профессиональной ориентации старшеклассников на инженерные направления СФУ.

Режим занятий: очный-дистанционный.

Наименование модуля	Всего часов	В том числе		Форма контроля
		очные	ЭО	
Общий объем работы с _____ по _____				
Новый инженерный образ в условиях современного технологического уклада (1 подгруппа до 15 человек)	6	2	4	зачет
Профессиональное самоопределение (1 подгруппа до 15 человек)	20	11	9	зачет
Всего	26	13	13	

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Карта компетенции

К-1 «Способность определять свои профессиональные интересы, цели и потребности, выбирать наиболее подходящую профессию, используя различные источники информации и анализируя свои сильные и слабые стороны, для принятия осознанных решений о своей будущей карьере и достижения успеха в выбранной области деятельности»

Индикатор (показатель) достижения компетенции, код	Планируемые результаты обучения, дескрипторы, коды	Рекомендуемые средства оценивания результата обучения в программе			Рекомендуемые средства достижения результата обучения в программе
		Вид аттестации обучающегося (текущий контроль, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация – ГИА)	Вид оценочных средств	Шкала и критерии оценивания	
К-1.1 Определяет свои профессиональные интересы и цели	РО-1 Перечисляет свои желания в интересы в будущей профессии РО-2 Определяет цель для своей учебной деятельности	текущий контроль	эссе-анализ своих интересов и желаний, какой видится будущая профессиональная карьера	зачет/незачет	игра на доказательство; анкета; эссе; доска jamboard

<p>К-1.2 Находит и анализирует актуальную и достоверную информацию о профессиях</p>	<p>РО-3 Ищет информацию для будущего самоопределения</p> <p>РО-4 Выделяет необходимую информацию для будущего самоопределения на горно-металлургические профессии</p>	<p>текущий контроль</p>	<p>публичное выступление с презентацией; «своя игра»</p>	<p>зачет/незачет</p>	<p>SWOT-анализ; публичное выступление с презентацией; игра “Кто я?”; “Своя игра”; конференция ментальная карта</p>
<p>К-1.3 Выстраивает индивидуальную траекторию обучения в инженерном деле с учетом собственных возможностей и пожеланий</p>	<p>РО-5 Определяет собственную траекторию обучения</p> <p>РО-6 Контролирует свои действия в процессе достижения результатов</p>	<p>текущий контроль</p>	<p>тесты-опросники для самоопределения</p>	<p>зачет/незачет</p>	<p>игра на доказательство; эссе; доска jamboard; конференция</p>
<p>К-1.4 Анализирует и оценивает себя в профессиональной деятельности</p>	<p>РО-7 Осознает свои сильные и слабые стороны относительно выбранной профессии</p>	<p>текущий контроль</p>	<p>эссе, включающее обоснование выбранной будущей профессии, анализ своих сильных и слабых сторон, рекомендации по их минимизации</p>	<p>зачет/незачет</p>	<p>игра на доказательство; анкета; эссе; публичное выступление с презентацией; игра “Кто я?”; конференция</p>

К-1.5 Выбирает профессию горно-металлургической направленности	РО-8 Самоопределяется в горно-металлургической деятельности	текущий контроль	анкета с вопросами о самоопределении	зачет/незачет	анкета; эссе; конференция
--	---	------------------	--------------------------------------	---------------	---------------------------------

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Рабочая программа модуля

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт цветных металлов

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЦМ

_____ В.Н. Баранов

« ____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ

Малая инженерная академия
10 класс

Преподаватель:

В.В. Макарова

Красноярск 2023

1 Цели и задачи учебного процесса

1.1 Цель данного модуля заключается в создании условий для определения школьниками своих профессиональных интересов, ценностей и качеств, а также в развитии навыков и умений, необходимых для успешной будущей карьеры в инженерной области. За период обучения на программе у учащихся произойдет повышение уровня технических знаний и компетенций, аналитических способностей, коммуникативных и управленческих навыков.

1.2 Задачи модуля:

Организовать деятельность школьников по:

- 1) определению своих профессиональных интересов и ценностей;
- 2) получению опыта анализа своих личностных и профессиональных характеристик;
- 3) определению своих целей и задач на будущее в сфере профессионального развития;
- 4) разработке индивидуальной траектории обучения с учетом собственных возможностей и пожеланий.

1.3 Особенности реализации модуля

Язык реализации модуля – русский

Модуль реализуется с применением ЭО и ДОТ.

Электронный курс модуля «Профессиональное самоопределение» представлен в системе электронного обучения Google Classroom СФУ (URL: <https://classroom.google.com/c/NTk5OTcwMzY1ODI4?cjc=cdzhhdv>).

В рамках модуля школьникам представляются различные профессиональные направления, они сопоставляют свои личностные и профессиональные характеристики, определяют свои цели и задачи на будущее, разрабатывают стратегии их достижения и планы действий. В результате прохождения модуля школьники получают не только информацию о горно-металлургических профессиях, но и опыт принятия обоснованных решений в сфере профессионального будущего.

2 Перечень планируемых результатов обучения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
К-1 Способность определять свои профессиональные интересы, цели и потребности, выбирать наиболее подходящую профессию, используя различные источники информации и анализируя свои сильные и слабые стороны, для принятия осознанных решений о своей будущей карьере и достижения успеха в выбранной области деятельности	
К-1.1 Определяет свои профессиональные интересы и цели	РО-1 Перечисляет свои желания в интересы в будущей профессии РО-2 Определяет цель для своей учебной деятельности

К-1.2 Находит и анализирует актуальную и достоверную информацию о профессиях	РО-3 Ищет информацию для будущего самоопределения РО-4 Выделяет необходимую информацию для будущего самоопределения на горно-металлургические профессии
К-1.3 Выстраивает индивидуальную траекторию обучения в инженерном деле с учетом собственных возможностей и пожеланий	РО-5 Определяет собственную траекторию обучения в инженерном направлении РО-6 Контролирует свои действия в процессе достижения результатов
К-1.4 Анализирует и оценивает себя в профессиональной деятельности	РО-7 Осознает свои сильные и слабые стороны относительно выбранной профессии
К-1.5 Выбирает профессию горно-металлургической направленности	РО-8 Самоопределяется в горно-металлургической деятельности

3 Учебно-тематический план курса

Темы	Часы	Часы ЭО и ДОТ	Сервисы	Технология	Примечание (педагогические задачи по теме)	РО
Моя будущая профессия	2	2	Zoom, Google-forms	Анкета; короткое эссе-анализ своих интересов и желаний, какой видится будущая профессиональная карьера; игра на доказательство	Определить и зафиксировать начальный уровень самоопределения, информированности о мире профессий, выявить профессиональные интересы и цели; ученики должны привести аргументы в пользу выбранной профессии	РО-1, РО-2, РО-3, РО-4, РО-5, РО-6, РО-7, РО-8
Горно-металлургические профессии	8	4	Zoom, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word	Публичное выступление с презентацией	Получить достоверные сведения об интересующей профессии горно-металлургической направленности, участники могут самостоятельно исследовать разные сферы деятельности и определиться с выбором профессии	РО-3, РО-4, РО-7
Путешествие к самопознанию	2	0	Zoom, Google-forms	Игра проблемной технологии “Кто я?”	Помощь ученикам лучше понять себя, свои потребности, ценности и убеждения, в том числе в профессиональном плане	РО-3, РО-4, РО-7
Образец профессионализма в инженерии	2	2	Zoom, YouTube	Конференция, беседа, дискуссия, встреча с выпускниками, аллея звезд	Ребятам предлагается пообщаться с действующим инженером, который мог бы ответить на вопросы, вдохновить на карьеру в инженерной области профессиональной деятельности, дать советы для будущих специалистов В отсутствие такой возможности предлагается просмотреть и обсудить видеоролики-интервью с инженерами	РО-1, РО-2, РО-3, РО-4, РО-5, РО-6, РО-7, РО-8

Профессиональное самоопределение себя в будущей инженерной профессии	6	1	Zoom, Microsoft PowerPoint, Google-forms, Google jamboard	Игра на доказательство; “Своя игра”; эссе	Игра на доказательство, в которой участники должны доказать, что выбранная ими профессия - лучшая. Игра поможет участникам лучше понять свои профессиональные цели и мотивацию, а также научит их выступать перед аудиторией и защищать свои идеи. В завершающем занятии предлагается сыграть в игру по типу «Своя игра» с соревновательным элементом. Игра содержит вопросы о горно-металлургических профессиях, разделенные на категории. В конце занятия необходимо пройти анкетирование на определение успешности работы по самоопределению. Ученикам необходимо представить эссе, включающее обоснование выбранной будущей профессии, анализ своих сильных и слабых сторон, рекомендации по их минимизации	РО-1, РО-2, РО-3, РО-4, РО-5, РО-6, РО-7, РО-8
Итого	20	9				

4 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочей программе модуля.

5 Перечень необходимых информационно-справочных систем

1. Свободная энциклопедия «Википедия»: <https://ru.wikipedia.org/>
2. «Большая российская энциклопедия» (БРЭ): <https://bigenc.ru/>
3. «Универсальная энциклопедия Кирилла и Мефодия»: <https://megabook.ru/>
4. Энциклопедия «Кругосвет»: <https://www.krugosvet.ru/>
5. Перемена - образовательный проект, Норникель: <https://peremena.nncharity.ru/>
6. Русал-классы: <https://career.enplusrusal.ru/projects/rusal-klassy-4>

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса

Рабочее место учащегося должно быть оборудовано компьютером или ноутбуком с высокоскоростным интернет-соединением. Обязательно наличие веб-камеры и микрофона. ПК должен иметь установленное программное обеспечение для онлайн-обучения, включающее в себя сервисы для видеоконференций (Zoom), пакет программ Microsoft Office, браузер для работы в интернете.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Фонд оценочных средств

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт цветных металлов

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИЦМ

_____ В.Н. Баранов

« ____ » _____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ

Малая инженерная академия
10 класс

Красноярск 2023

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания компетенций

Класс	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Оценочные средства по каждому индикатору достижения компетенции
10	К-1 Способность определять свои профессиональные интересы, цели и потребности, выбирать наиболее подходящую профессию, используя различные источники информации и анализируя свои сильные и слабые стороны, для принятия осознанных решений о своей будущей карьере и достижения успеха в выбранной области деятельности	К-1.1 Определяет свои профессиональные интересы и цели	Эссе-анализ своих интересов и желаний, какой видится будущая профессиональная карьера
		К-1.2 Находит и анализирует актуальную достоверную информацию о профессиях	Публичное выступление с презентацией, «Своя игра»
		К-1.3 Выстраивает индивидуальную траекторию обучения в инженерном деле с учетом собственных возможностей и пожеланий	Конференция о профессиях
		К-1.4 Анализирует и оценивает себя в профессиональной деятельности	SWOT-анализ обосновывающий выбор будущей профессии, Ментальная карта по выбранной профессии Эссе, включающее обоснование выбранной будущей профессии, анализ своих сильных и слабых сторон, рекомендации по их минимизации
		К-1.5 Выбирает профессию горно-металлургической направленности	Игра на доказательство

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки владений, умений, знаний, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру оценивания.

Оценочное средство	Описание	Оценивание
Эссе-анализ своих интересов и желаний, включающее обоснование выбранной будущей профессии	Определить и зафиксировать начальный уровень самоопределения, информированности о мире профессий, выявить профессиональные интересы и цели.	зачет- незачет
Игра на доказательство	Участники делятся на пары. В каждой паре выбирают профессию, которую хотел бы иметь в будущем один из игроков. Задача заключается в том, чтобы обосновать свой выбор. Диалог строится по принципу «да, но...»: 1-й: «Мне нравится профессия..., потому что...» 2-й: «Да, но...» Необходимо аргументированно доказать, насколько данная профессия подошла бы к выбравшему ее участнику?	зачет- незачет
Публичное выступление с презентацией	Необходимо получить достоверные сведения об интересующей профессии горно-металлургической направленности, подготовить публичное выступление перед учащимися.	зачет- незачет
Конференция о профессиях	Конференция о профессиях – это мероприятие, на котором обсуждаются различные профессии и карьерные пути. На конференции возможно проведение различных игр и заданий, которые помогут школьникам понять свои интересы и таланты. Можно организовать выставку профессий, где школьники узнают о разных сферах деятельности и могут задавать вопросы представителям компаний. Конференция для школьников - интересное и познавательное мероприятие, которое помогает определиться с выбором профессии и понять, какие навыки и знания нужны для успеха в выбранной сфере деятельности.	зачет- незачет
«Своя игра»	«Своя игра» - игра с соревновательным элементом, которая основана на вопросах о горно-металлургической отрасли. Можно играть как небольшой командой (2-4 человека), так и индивидуально. Правила: 1. Выбрать категорию вопросов. 2. Ведущий задает вопросы из выбранной категории. 3. Участник (или капитан команды) должен быстро назвать свой ответ. 4. Если ответ правильный, команда получает очко. Если ответ неправильный, очко получает другая команда. 5. Игра продолжается до тех пор, пока не закончатся вопросы или не будет достигнуто заранее определенное количество очков.	зачет- незачет
Игра проблемной	Цель игры - помочь ученикам определить свои	зачет-

технологии “Кто я?”	<p>интересы, ценности, качества и способности. Игроки должны ответить на ряд вопросов, которые помогут им лучше понять себя и свои потребности. Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какие предметы в школе вам нравятся больше всего? - Что вы любите делать в свободное время? - Какие качества вы цените у других людей? - Какие профессии вам интересны? <p>После того, как ученики ответят на вопросы, они должны поделиться своими мыслями и обсудить их с другими игроками. Это поможет им лучше понять себя и своих товарищей, а также найти общие интересы и ценности.</p> <p>Игра «Кто я?» может быть полезной для развития самоопределения и самоанализа учеников, а также для укрепления коммуникационных навыков и развития социальной компетентности.</p>	незачет
Игра на доказательство	<p>Цель игры: доказать, что выбранная ими профессия - лучшая.</p> <p>Ход игры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каждый игрок выбирает профессию, которую он хочет представить и защищать. 2. Игроки должны подготовиться к доказательству, почему их профессия является лучшим выбором. 3. Каждый игрок имеет 5 минут на презентацию своей профессии, используя факты, статистику, истории успеха и другие аргументы. 4. После того, как все игроки представят свои профессии, они должны ответить на вопросы других игроков о своей профессии. 5. После ответов на вопросы, каждый игрок голосует за лучшую профессию, кроме своей собственной. 6. Игрок с наибольшим количеством голосов объявляется победителем. <p>Эта игра поможет участникам лучше понять свои профессиональные цели и мотивацию, а также научит их выступать перед аудиторией и защищать свои идеи.</p>	зачет-незачет
Эссе, включающее обоснование выбранной будущей профессии, анализ своих сильных и слабых сторон, рекомендации по их минимизации	Обобщить полученные в течение модуля знания предлагается в эссе, включающем обоснование выбранной будущей профессии, анализ своих сильных и слабых сторон, рекомендации по их минимизации.	зачет-незачет

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Методика проведения занятия №1

Преподаватель: Макарова Виктория Владимировна

Тема: Путешествие к самопознанию

Аннотация:

Данное занятие поможет ученикам определить свои профессиональные интересы и возможности. В ходе урока ученики заполняют анкету, которая поможет выявить их склонности и предпочтения в выборе профессии. Далее, они сыграют в игру на доказательство, где будут представлять профессии и доказывать, почему именно эта профессия лучше всего им подходит. Затем, необходимо составить SWOT-анализ по профессии инженера, чтобы лучше понять, какие сильные и слабые стороны есть в этой профессии. В конце занятия нужно заполнить доску Jamboard, где каждый ученик поделится своими мыслями на тему “Вредные советы по выбору будущей профессии”.

Результаты обучения на занятии:

РО-1, РО-2, РО-3, РО-4, РО-5, РО-6, РО-7, РО-8

Место проведения: Zoom

План проведения занятия

Время, мин	Элементы занятия (краткий план)	Деятельность педагога	Деятельность учащегося	Место проведения
20	Заполнение анкеты	Комментирует, задаёт вопросы	Участвуют в обсуждении, отвечают и задают вопросы	Zoom
25	Игра на доказательство в парах	Объясняет правила игры, осуществляет модерацию	Приводит аргументы в пользу выбранной профессии	Zoom
30	Составление SWOT-анализа по профессии инженера горно-металлургической направленности	Направляет учащихся, комментирует работу	Анализирует профессию, составляет карту	Zoom
15	Заполнение доски jamboard на тему “Вредные советы по выбору будущей профессии”	Комментирует, задаёт вопросы	Участвует в обсуждении ответов	Zoom

Методика проведения занятия №2

Преподаватель: Макарова Виктория Владимировна

Тема: Горно-металлургические профессии

Аннотация:

Проориентационный урок предназначен для подготовки учащихся к выбору профессии в сфере горно-металлургической промышленности. В рамках урока учащиеся получают возможность подготовить презентацию по определенной профессии, изучив ее основные характеристики и требования к специалисту. После этого, учащиеся представляют свои презентации на публичной защите, где будут оценены как содержание, так и качество выступления. Урок поможет учащимся определиться с выбором профессии и подготовиться к будущей карьере в горно-металлургической сфере.

Результаты обучения на занятии:

РО-3, РО-4, РО-7

Место проведения: Zoom, ИЦМ СФУ

План проведения занятия

Время, мин	Элементы занятия (краткий план)	Деятельность педагога	Деятельность учащегося	Место проведения
15	Объяснение задания, ответы на вопросы	Дает задание учащимся	Получает задание, осознает план работы, уточняет информацию	Zoom
50	Поиск информации о выбранной профессии	Консультирование учащихся	Ищет достоверную информацию о выбранной профессии горно-металлургической направленности	Zoom
25	Выделение и анализ необходимых сведений о профессии	Консультирование учащихся	Анализ полученной информации и выделение необходимой для выступления	Zoom
55	Создание презентации по заданной структуре	Консультирование учащихся	Создание и оформление презентации по заданной структуре	Zoom
5	Прикрепление работы в электронный курс	Консультирование учащихся	Прикрепление презентации для выставления оценки	Zoom
30	Подготовка доклада	Консультирование	Написание	Zoom

		учащихся	понятной и интересной презентационной речи	
15	Приветственное слово обучающимся	Приветствует учащихся, дает напутственное слово	Готовится к выступлению и заслушиванию докладов	ИЦМ СФУ
140	Выступления обучающихся	Слушает выступление, задает вопросы	Рассказывает информацию о профессии публике, отвечает на вопросы	ИЦМ СФУ
15	Подведение итогов, награждение	Определение лидеров, поощрение победителей	Радует за победителей, делает выводы	ИЦМ СФУ
10	“Облако слов” по итогам прошедшего занятия	Проводит рефлексию, комментирует	Выражает свои эмоции по поводу прошедшего занятия в одном слове	ИЦМ СФУ

Методика проведения занятия №3

Преподаватель: Макарова Виктория Владимировна
Тема: Моя будущая профессия

Аннотация:

Урок представляет собой интересное и познавательное занятие, нацеленное на расширение существующих знаний. В рамках урока студенты будут участвовать в игре проблемной технологии “Кто я?”, где им предстоит выяснить свои профессиональные склонности и интересы. Также, участники примут участие в разминке: они должны будут назвать как можно больше пословиц о металлах, а также отгадать ребусы о металлургии.

Результаты обучения на занятии:
РО-3, РО-4, РО-7

Место проведения: ИЦМ СФУ

План проведения занятия

Время, мин	Элементы занятия (краткий план)	Деятельность педагога	Деятельность учащегося	Место проведения
15	Разминка: учащимся задаются вопросы, необходимо поднять	Направляет учащихся, комментирует	Отвечает на вопросы	ИЦМ СФУ

	табличку с номером соответствующего металла			
10	Подготовка к игре	Объясняет правила игры	Подготовка карточек с профессиями	ИЦМ СФУ
35	Игра проблемной технологии “Кто я?”	Модерирует игру	Получает роль, задает вопросы окружающим, отвечает на задаваемые вопросы	ИЦМ СФУ
10	Разминка: назвать как можно больше пословиц о металлах	Направляет учащихся, комментирует	Вспоминает и называет пословицы	ИЦМ СФУ
10	Ребусы о металлургии	Направляет учащихся, комментирует	Отгадывает ребусы	ИЦМ СФУ
10	“Облако слов” по итогам прошедшего занятия	Проводит рефлексию, комментирует	Выражает свои эмоции по поводу прошедшего занятия в одном слове	ИЦМ СФУ

Методика проведения занятия №4

Преподаватель: Макарова Виктория Владимировна
Тема: Образец профессионализма в инженерии

Аннотация:

Занятие предназначено для учащихся, которые сталкиваются с выбором своей будущей профессии. В рамках урока планируется конференция, где учащиеся встретятся с действующим инженером, который поделится своим опытом работы и ответит на интересующие вопросы. Важным этапом урока будет создание ментальной карты по избранной профессии, которая поможет учащимся более глубоко понять, что требуется для успешной карьеры в данной области.

Результаты обучения на занятии:

РО-1, РО-2, РО-3, РО-4, РО-5, РО-6, РО-7, РО-8

Место проведения: ИЦМ СФУ

План проведения занятия

Время, мин	Элементы занятия (краткий план)	Деятельность педагога	Деятельность учащегося	Место проведения
15	Назначается тема конференции, каждым учеником определяется перечень вопросов, на которые нужно получить ответ	Помогает определить вопросы для конференции	Задаёт вопросы, участвует в обсуждении	ИЦМ СФУ / Zoom
40	Встреча с действующим инженером	Модерирует беседу	Задаёт вопросы	ИЦМ СФУ / Zoom
30	Создание ментальной карты по избранной профессии	Направляет учащихся, комментирует	Создаёт ментальную карту и прикрепляет ее в электронный курс	ИЦМ СФУ / Zoom
5	“Облако слов” по итогам прошедшего занятия	Проводит рефлексию, комментирует	Выражает свои эмоции по поводу прошедшего занятия в одном слове	ИЦМ СФУ / Zoom

Методика проведения занятия №5

Преподаватель: Макарова Виктория Владимировна

Тема: Мой осознанный выбор

Аннотация:

Проориентационный урок представляет собой интерактивную программу, которая поможет ученикам определиться с выбором профессии и научиться достигать своих карьерных целей. В ходе урока участники заполняют доску Jamboard на тему «Как попасть на работу мечты?», примут участие в играх на доказательство «Лучшая профессия» и «Своя игра». По окончании урока будет проведено подведение итогов и награждение памятными призами победителей. Ученики получают полезные знания и навыки, которые помогут им в будущем при выборе профессии и достижении успеха в карьере.

Результаты обучения на занятии:

РО-1, РО-2, РО-3, РО-4, РО-5, РО-6, РО-7, РО-8

Место проведения: ИЦМ СФУ / Zoom

План проведения занятия

Время, мин	Элементы занятия (краткий план)	Деятельность педагога	Деятельность учащегося	Место проведения
25	Заполнение доски jamboard на тему: “Как	Комментирует, задаёт вопросы	Участвует в обсуждении	ИЦМ СФУ / Zoom

	попасть на работу мечты?”		ответов	
90	Игра на доказательство “Лучшая профессия”	Объясняет правила игры, осуществляет модерацию	“Защищает” выбранную профессию, задает вопросы другим учащимся	ИЦМ СФУ / Zoom
15	Разминка: необходимо вспомнить образные выражения, используемые в литературе, в которых фигурируют названия металлов	Направляет учащихся, комментирует	Называет выражения	ИЦМ СФУ / Zoom
120	“Своя игра” (2 раунда)	Осуществляет модерацию игры	Отвечает на заданные вопросы, соревнуется	ИЦМ СФУ / Zoom
12	Подведение итогов, награждение памятными призами победителей	Определение лидеров, поощрение победителей	Радует за победителей игры, делает выводы	ИЦМ СФУ / Zoom
8	“Облако слов” по итогам прошедшего занятия	Проводит рефлексию, комментирует	Выражает свои эмоции по поводу прошедшего занятия в одном слове	ИЦМ СФУ / Zoom
45	Написание эссе по итогам освоения модуля “Профессиональное самоопределение”	Дает наставления по написанию эссе, проверяет работы	Пишет эссе с обоснованием выбранной будущей профессии, анализирует свои сильные и слабые стороны	Дистанционно в электронном курсе

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Положение о правилах внутреннего распорядка обучающихся и режиме занятий в Малой инженерной академии

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Порядком применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 марта 2013 г. № 185, уставом общеобразовательной организации, с учетом мнения совета учащихся и совета родителей.

1.2. Настоящее Положение регулирует режим организации образовательного процесса, права и обязанности обучающихся, применение поощрения и мер дисциплинарного взыскания к обучающимся Малой инженерной академии.

1.3. Дисциплина в Школе поддерживается на основе уважения человеческого достоинства обучающихся и педагогических работников. Применение физического(или) психического насилия по отношению к обучающимся не допускается.

1.4. Настоящие Правила внутреннего распорядка обучающихся обязательны для исполнения всеми учащимися Малой инженерной академии и их родителями (законными представителями), обеспечивающими получения учащимися общего образования.

2. Режим образовательного процесса

Малая инженерная академия осуществляет обучение детей в дистанционном формате. Используется урочная организация образовательного процесса, согласно которому составляется индивидуальное расписание занятий для каждой группы школьников, где занятие составляет 2 академических часа (90).

Календарный график занятий утверждается на один учебный год.

Учащиеся должны приходить на занятие не позднее 10 минут до начала занятия.

3. Права, обязанности и ответственность обучающихся

Права и обязанности обучающихся Малой инженерной академии определяются статьей 34 Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», и Уставом ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

К правам Обучающихся относятся:

выбор предметов и инженерных проектов (из перечня, предлагаемого Малой инженерной академией), также обучающийся может предлагать и реализовывать свой инженерный проект в рамках учебного процесса;

уважение человеческого достоинства, защиту от всех форм физического и психического насилия, оскорбления личности, охрану жизни и здоровья;

свободу совести, информации, свободное выражение собственных взглядов и убеждений;

каникулы в соответствии с календарным графиком, утвержденным учебным заведением, где обучается ребенок;

развитие своих инженерных способностей и интересов, включая участие в конкурсах, олимпиадах, выставках, смотрах, в том числе в официальных инженерных мероприятиях, проводимых Сибирским федеральным университетом;

поощрение за успехи в учебной, научно-технической, инженерной и инновационной деятельности;

необходимые условия (инженерные лаборатории, учебные классы) для создания и реализации своего проекта в стенах Института цветных металлов и материаловедения;

посещение по своему выбору мероприятий, которые проводятся в Сибирском федеральном университете и не предусмотрены учебным планом, в порядке, установленном соответствующим положением;

Обучающиеся обязаны:

Выполнять требования Устава СФУ и локальных актов Малой инженерной академии, добросовестно учиться, бережно относиться к имуществу, уважать честь и достоинство других учащихся, преподавателей и учебно-вспомогательного персонала Малой инженерной академии;

Учащиеся, отсутствующие по уважительной причине на занятии, должны предупредить преподавателя напрямую или через административный отдел образовательного учреждения, где они обучаются;

Не нарушать дисциплины во время проведения занятия;

Добросовестно осваивать образовательную программу, в том числе посещать предусмотренные учебным планом инженерные мероприятия, осуществлять самостоятельную подготовку к ним, выполнять задания, данные преподавателями в рамках образовательной программы;

Немедленно информировать педагогического работника, ответственного за осуществление мероприятия, о каждом несчастном случае, произошедшем с ними или очевидцами которого они стали;

Проходить инструктаж по технике безопасности перед практическим началом работ по проекту, участием на инженерном мероприятии;

Обучающимся запрещается:

Приносить, передавать и использовать оружие, спиртные напитки, табачные изделия (в том числе электронные сигареты), наркотические и токсические вещества, пиротехнику, лазерную технику и иные предметы, и вещества, способные причинить вред здоровью участников образовательного процесса и (или) деморализовать образовательный процесс;

Применять физическую силу для выяснения отношений;

Употреблять грубые выражения, нецензурные слова по отношению к другим обучающимся и ко всем работникам Малой инженерной академии;

Использовать магнитофоны, мобильные телефоны, играть в компьютерные игры во время занятий без разрешения преподавателя;

4. Поощрения учащихся

За образцовое выполнение своих обязанностей, безупречную учебу, достижения на инженерных олимпиадах, конкурсах, к школьникам могут быть применены следующие **виды поощрений**:

- объявление благодарности учащемуся;
- направление благодарственного письма родителям (законным представителям) учащегося;
- награждение почетной грамотой и (или) дипломом;
- награждение ценным подарком;
- получение дополнительных баллов при поступлении на инженерно-технические специальности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Приказ о зачислении слушателей

*Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»*

ПРИКАЗ

Институт цветных металлов
Высшая инженерная школа

от _____ № _____

Приказ о зачислении слушателей

В соответствии с Уставом ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

На основании договоров об оказании платных образовательных услуг по довузовской подготовке зачислить в число слушателей «Малой инженерной академии»

с _____ г.

1. ...
2. ...
3. ...

Директор ИЦМ

В.Н. Баранов

Макарова Виктория Владимировна
тел. 8-923-280-31-99

ПРИЛОЖЕНИЕ И

Приказ об отчислении слушателей

*Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»*

ПРИКАЗ

Институт цветных металлов
Высшая инженерная школа

от _____ № _____

Приказ об отчислении слушателей

В соответствии с Уставом ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»,

ПРИКАЗЫВАЮ:

На основании договоров об оказании платных образовательных услуг по довузовской подготовке отчислить из числа слушателей «Малой инженерной академии»
с _____ г.

1. ...

2. ...

3. ...

Директор ИЦМ

В.Н. Баранов

Макарова Виктория Владимировна
тел. 8-923-280-31-99

ПРИЛОЖЕНИЕ К

ДОГОВОР № _____

г. Красноярск _____ г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский федеральный университет», на основании лицензии, в лице д....., именуемое в дальнейшем «Исполнитель», с одной стороны, и

_____, в лице _____, исполняющего обязанности _____, именуемое в дальнейшем «Заказчик», с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1 Исполнитель обязуется оказать Заказчику образовательные услуги дополнительного образования по довузовской подготовке учащихся образовательных учреждений г. Красноярска (слушателей Малой инженерной академии) в соответствии с дополнительными образовательными программами обучения, разработанными согласно требованиям Федерального образовательного стандарта и учебного плана (Приложение №1) за счет средств Заказчика.

1.2 Образовательная услуга: организация и проведение занятий по дополнительным образовательным программам предоставляется в объеме – _____ учебный час, форма обучения – _____.

1.3 Заказчик направляет для прохождения обучения по дополнительным образовательным программам _____ человек (далее – Обучающиеся).

1.4 Срок оказания образовательной услуги: с _____ г. по _____ г.

2. Права и обязанности сторон

1. Заказчик имеет право:

2.1.1 Получать от Исполнителя достоверную информацию, касающуюся содержания и характеристик образовательной услуги, реализуемой Исполнителем.

2.1.2 Требовать от исполнителя соблюдения сроков оказания образовательной услуги.

2.2 Заказчик обязан:

2.2.1 Принять образовательную услугу и подписать акт приема-передачи, являющийся неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение №3), в день завершения работ. Оплатить предоставленную Исполнителем образовательную услугу в размере и порядке согласно пунктам 3.1, 3.2 настоящего Договора.

2.2.2 Обеспечить явку и посещение Обучающимися в соответствии с расписанием учебных занятий (составляется Заказчиком).

2.2.3 Не разглашать конфиденциальную информацию Исполнителя, ставшую известной ему в процессе оказания образовательной услуги, в течение 10 лет с момента заключения настоящего Договора.

Под конфиденциальной информацией Исполнителя понимается фактические и аналитические данные о научной, инновационной, коммерческой и иной деятельности, о

технических, финансовых и других возможностях и инфраструктуре СФУ, сведения о технических характеристиках, охране и антитеррористической защищенности объектов СФУ, пропускном и внутриобъектовом режимах, обеспечении инженерно-технической, физической защиты, пожарной безопасности объектов СФУ, мерах и мероприятиях по защите информации, персональные данные, за исключением информации, к которой есть свободный доступ на законном основании.

2.3 Исполнитель имеет право:

2.3.1 Самостоятельно реализовывать образовательную услугу в соответствии с расчетом ее стоимости, являющимся неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение №2).

2.4 Исполнитель обязан:

2.4.1 Организовывать и обеспечить надлежащее исполнение образовательной услуги, предусмотренной п. 1.2 настоящего Договора.

2.4.2 Соблюдать сроки оказания образовательной услуги.

2.4.3 Ознакомить Заказчика с правоустанавливающими документами, правилами внутреннего распорядка Исполнителя.

2.4.4 Обеспечить защиту персональных данных Обучающихся в соответствии с требованиями нормативных и правовых актов по защите персональных данных.

3. Стоимость и порядок оплаты

3.1 Стоимость образовательной услуги по дополнительному образованию детей по настоящему Договору составляет:

рублей 00 копеек.

(НДС не облагается. Основание: п. 14, п. 2 ст. 149 гл. 21 НК РФ)

в соответствии с расчетом стоимости на оказание платных образовательных услуг, являющихся неотъемлемой частью настоящего Договора.

3.2 Заказчик оплачивает полную стоимость образовательных услуг, указанную в п. 3.1, путем перечисления денежных средств на счет Исполнителя, указанный в п. 6 настоящего Договора, в следующем порядке:

СУММА, РУБ.	СРОК ОПЛАТЫ
...	...
...	...
...	...

4. Ответственность и порядок разрешения споров

4.1 За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору Исполнитель и Заказчик несут ответственность, предусмотренную действующим законодательством Российской Федерации и Договором.

4.2 При обнаружении недостатка образовательной услуги, в том числе оказании ее в неполном объеме, предусмотренном дополнительными образовательными программами, заказчик вправе потребовать:

4.2.1 Безвозмездного оказания образовательной услуги;

4.2.2 Соразмерного уменьшения стоимости оказанной образовательной услуги;

4.2.3 Возмещения понесенных им расходов по устранению недостатков оказанной образовательной услуги.

4.3 Заказчик вправе отказаться от исполнения Договора и потребовать полного возмещения убытков, если в разумный срок недостатки образовательной услуги не устранены Исполнителем. Заказчик также вправе отказаться от исполнения Договора, если обнаружен существенный недостаток оказанной образовательной услуги или иные существенные отступления от условий Договора.

4.4 Если Исполнитель нарушил сроки оказания образовательной услуги и не уведомил об этом Обучающегося, Заказчик вправе:

4.4.1 Назначить новый срок, в течение которого Исполнитель должен приступить к оказанию образовательной услуги и (или) закончить оказание образовательной услуги.;

4.4.2 Потребовать соразмерного уменьшения стоимости образовательной услуги;

4.4.3 Расторгнуть Договор.

4.5 Заказчик вправе потребовать полного возмещения убытков, причиненных ему в связи с нарушением срока начала и (или) окончания образовательной услуги и не уведомлением об этом, а также в связи с существенными недостатками образовательной услуги.

4.6 Договор может быть расторгнут по инициативе Исполнителя в одностороннем порядке в случае невыполнения Обучающимися обязанностей по добросовестному освоению дополнительной образовательной программы и выполнению учебного плана, просрочки оплаты Заказчиком стоимости образовательных услуг или иных существенных нарушений условий Договора, если надлежащее исполнение обязательств по Договору стало невозможным вследствие действий или бездействия заказчика. При этом оплаченная Заказчиком стоимость услуг Исполнителем не возвращается.

4.7 В случае нарушения сроков оплаты образовательных услуг, предусмотренных п. 3.2 настоящего Договора. Заказчик выплачивает Исполнительную неустойку в размере 0,1% от стоимости Договора за день просрочки.

4.8 Стороны приложат усилия разрешению возможных споров и разногласий путем переговоров. В случае недостижения договоренности споры разрешаются в судебном порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

4.9 Лицами, ответственными за взаимодействие Сторон по всем вопросам, касающимся образовательного процесса, являются:

- со стороны Исполнителя

Ковель Маргарита Романовна, ведущий специалист отдела организации и сопровождения программ дополнительного профессионального образования научно-образовательного центра “Институт непрерывного образования”

Макарова Виктория Владимировна, специалист сектора методической работы отдела развития и обеспечения основных образовательных программ учебного департамента

Телефон: 8-923-784-51-43, 8-923-280-31-99

e-mail: mkovel@sfu-kras.ru; vmakarova@sfu-kras.ru

- со стороны Заказчика:

Телефон: _____

e-mail: _____

5. Срок действия договора и прочие условия

5.1 Настоящий договор считается заключенным, действует с момента подписания его Сторонами до _____ г. И может быть расторгнут досрочно в соответствии с действующим законодательством и условиями Договора.

5.2 Изменения условий настоящего Договора возможны только по решению обеих сторон и оформляется Дополнительным соглашением к нему.

5.3 Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой Сторон. Все изменения, дополнения к Договору являются его неотъемлемой частью, если согласованы, подписаны и скреплены печатями обеих Сторон.

6. Реквизиты сторон:

Исполнитель:
ФГАОУ ВО

Сибирский федеральный
университет» (СФУ)

660041, г. Красноярск, пр.
Свободный, 79

ИНН 2463011853

КПП 246301001

Расчетный счет:

40503810000340000002

Банк получателя:

Ф-Л БАНКА ГПБ (АО)

«ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ»

г. Красноярск

БИК 040407877

Кор. Счёт 30101810100000000877

.....

М.П.

Заказчик:

Наименование:

Место нахождения: _____

e-mail: _____

р/с:

Наименование банка: _____

БИК _____

ИНН _____

КПП _____

ОРГН _____

Должность, организация

Инициалы, фамилия

М.П.

Учебный план

Дополнительная образовательная программа по _____ для ____ класса

№ п/п	Темы образовательной программы	Количество часов
Итого		

Дополнительная образовательная программа по _____ для ____ класса

№ п/п	Темы образовательной программы	Количество часов
Итого		

От «Исполнителя»

.....

_____

М.П.

«Заказчик»

_____ / ФИО

М.П.

Расчет стоимости образовательной услуги

№ п/п	Наименование работ	Стоимость 1-го часа, руб. на 1 школьника	Количество учебных часов	Стоимость образовательной услуги за одного слушателя, руб.	Число слушателей, человек	Общая стоимость, руб.
1	Проведение занятий					

Стоимость образовательной услуги по настоящему Договору составляет:
_____ рублей _____ копеек

От «Исполнителя»
.....

«Заказчик»

_____ / ФИО

_____

М.П.

М.П.

АКТ
приема-передачи от _____
к договору об оказании платных образовательных услуг
по дополнительному образованию школьников
от _____ № _____

«Исполнитель» выполнил в срок работы, предусмотренные Договором:

№ п/п	Наименование работ	Стоимость 1-го часа, руб. на 1 школьника	Количество учебных часов	Стоимость образовательной услуги за одного слушателя, руб.	Число слушателей, человек	Общая стоимость, руб.
1	Проведение занятий					

Работа выполнена в полном объеме на сумму:

_____ рублей _____ копеек

«Заказчик» претензий по качеству и срокам выполнения работ не имеет.

От «Исполнителя»

.....

_____

«Заказчик»

_____ / ФИО

М.П.

М.П.

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Проектный офис новых образовательных практик

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

образовательной программы

Гафурова Н.В. Гафурова

«09» июня 2023 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Образовательная программа для самоопределения школьников на
инженерные направления подготовки

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа 44.04.01.07 Управление в образовании

Руководитель	<u>Гафурова</u> 08.06.23 подпись, дата	доктор. пед. наук, профессор	Н.В. Гафурова
Выпускник	<u>Макарова</u> 08.06.23 подпись, дата		В.В. Макарова
Рецензент	<u>Мошкина</u> 08.06.23 подпись, дата	канд. пед. наук, директор НОЦ «ИНО» СФУ	Е.В. Мошкина
Рецензент	<u>Некрасова</u> 08.06.23 подпись, дата	канд. горно-геол. наук, доцент каф. ГМиП ИЦМ СФУ	Н.А. Некрасова
Нормконтролер	<u>Кублицкая</u> 08.06.23 подпись, дата		Ю.Г. Кублицкая

Красноярск 2023