

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Детский технопарк «Кванториум г. Верхняя Пышма»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 3 от 14.05.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А. Н. Слизько
Приказ № 682-д от 14.05.2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«ПРОФкампус: профильный»
Продвинутый уровень

Возраст обучающихся: 16–17 лет
Срок реализации: 1 год (144 ч)

СОГЛАСОВАНО:
И.о. начальника детского технопарка
«Кванториум г. Верхняя Пышма»
М. В. Сивкова
«30» апреля 2026 г.

Автор-составитель:
Галимова М. К., методист

г. Верхняя Пышма, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка	3
1.2 Цель и задачи общеразвивающей программы	10
1.3 Содержание общеразвивающей программы	12
1.4 Планируемые результаты	16
1.5 Воспитание	18

Раздел 2. Организационно-педагогические условия

2.1 Календарный учебный график на 2026 – 2027 учебный год	23
2.2 Условия реализации программы	24
2.2.1 Материально-техническое обеспечение	24
2.2.2 Кадровое обеспечение	31
2.3 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	32
2.4 Методические материалы	35
Список литературы	38
Приложения	39
Аннотация	48

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Важность развития наукоемких технологий и высокотехнологичных производств в Российской Федерации требует от дополнительного образования решения задач по формированию технического мышления обучающихся, воспитанию будущих инженерных кадров, созданию условий для их исследовательской и проектной деятельности, а также занятий научно-техническим творчеством. Развитие технического творчества в сочетании с проектной деятельностью играет ключевую роль в современной системе образования. Освоение его основ помогает будущим специалистам повысить свою профессиональную и социальную активность, что, в свою очередь, способствует осознанному профессиональному самоопределению в области технических профессий, увеличению производительности и качества труда, а также ускорению развития научно-технической сферы производства.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПРОФкампус: профильный» относится к программам **технической направленности** (далее – Программа).

Программа разработана с учётом требований, следующих нормативных правовых актов и государственных программных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 01.06.2005 № 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р (I этап), и II этап реализации указанной Концепции (2025–2030 годы), утверждённый распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.07.2025 № 1745-р;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Методические рекомендации Министерства просвещения Российской Федерации по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами (письмо Минпросвещения России от 23.01.2026 № АБ-254/06);
- Устав государственного автономного нетипового образовательного учреждения Свердловской области «Дворец молодёжи» (далее – ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», Учреждение);
- Иные нормативные правовые акты, содержащие нормы, регулирующие отношения в сфере образования, и локальными нормативными актами Учреждения.

Актуальность программы заключается в предоставлении обучающимся возможности реализовать интересы, замыслы и способности, применяя современные технологии и методы в проектной деятельности. Образовательная программа реализует профориентационные задачи, обеспечивает возможность знакомства с современными профессиями технической направленности.

Новизна программы состоит в решении реальных технологических задач и реализации инженерных проектов с участием промышленных предприятий.

Это позволит расширить область различных разработок и воплотить идеи проектов в жизнь с возможностью последующей их коммерциализации. Обучение направлено на командную проектную деятельность, что является ценным опытом для дальнейшего профессионального ориентирования, раскрытия собственного потенциала и саморазвития.

Данная учебная программа реализуется в рамках проекта ПРОФкампус – «Университетский десант». Проект предполагает модель трёхстороннего партнёрства: образовательная организация дополнительного образования (оператор программы), ВУЗ и предприятие-заказчик (ключевой региональный работодатель).

Предприятие выступает основным заказчиком будущих кадров, формируя запрос на компетенции и тематику проектов. Отбор школьников осуществляется на основе их интересов и стартовых компетенций под конкретный ВУЗ и конкретное предприятие, что позволяет выстраивать индивидуальные образовательные траектории с учётом кадровой потребности.

Программа носит модульный характер и представляет собой коллаборацию «студент + школьник»: в рамках подготовки к конкурсным мероприятиям участники работают в смешанных командах, где студенты

выступают в роли тьюторов, наставников или соисполнителей проектных задач.

Реализация программы осуществляется совместно:

Образовательная организация дополнительного образования – обеспечивает общую координацию, методическое сопровождение, формирование групп и организацию универсальных модулей.

ВУЗ – реализует отдельные разделы и темы на своей площадке силами преподавательского состава. Это позволяет школьникам задолго до поступления познакомиться с ВУЗом, его инфраструктурой и преподавателями,

что в дальнейшем облегчает процесс адаптации к обучению в высшей школе. Конкретные разделы, реализуемые ВУЗом, определяются ближе к началу учебного года по итогам совместного обсуждения тематики проектов и содержательного наполнения.

Предприятие – участвует в программе через экскурсии, встречи с индустриальными наставниками, а также формирование реальных кейсов и заданий. Мероприятия от предприятия равномерно распределены в течение учебного года и направлены на погружение школьников в производственную культуру, корпоративные стандарты и реальные технологические задачи.

Таким образом, программа не только готовит участников к успешному выступлению в конкурсах, но и решает задачи ранней профориентации, кадрового привлечения и бесшовного перехода «школа – Вуз – предприятие» в логике проекта ПРОФкампус «Университетский десант».

Основными участниками проекта являются:

- Наставник – руководитель проекта;
- Команда проекта – обучающиеся, которые получают образовательный и продуктовый результат;
- Заказчик – предприятие;
- Партнеры – предприятие, ВУЗ;
- Наставники с производства – представители заказчика.

Проектная работа предполагает углубленное изучение материала и обеспечивает освоение предпрофессиональных знаний в рамках содержания общеразвивающей программы, а также повышение конкурентоспособности обучающихся на основе высокого уровня образования и сформированности личностных компетенций.

Отличительной особенностью программы является создание образовательно-инженерной среды с углубленным погружением проектной команды в процесс реализации технического проекта согласно жизненному циклу проекта.

Привлечение партнеров обеспечивает интеллектуальную поддержку в реализации образовательных проектов. Такое взаимодействие, запланированное данной программой, позволяет решать реальные практические задачи, взятые из настоящих производственных или социальных процессов.

Участники имеют возможность дополнить образовательный процесс мероприятиями, организованными индустриальными и образовательными партнёрами.

Программа сформирована с учётом принципа интегративности, что подразумевает неразрывность учебной, проектной и событийной учебной деятельности и призвана сформировать у обучающихся знания, навыки и умения в стремительно развивающихся областях инженерии.

Адресат общеразвивающей программы

Продвинутый (углубленный) уровень предназначен для детей в возрасте от 16 до 17 лет, проявляющих интерес к проектной деятельности и областям знаний технической направленности. Количество обучающихся в группе –

10–15 человек. Состав групп постоянный, уникальный контингент.

Место проведения занятий: ДТ «Кванториум г. Верхняя Пышма», г. Верхняя Пышма, пр. Успенский 2 г.

Содержание программы учитывает **возрастные и психологические особенности** подростков 16–17 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися. Именно в этом возрасте актуализируется задача профессионального самоопределения, школьники задумываются о выборе сферы деятельности и профессии. Это период, когда подросток свободен исследовать разнообразные взрослые роли, не отягощаясь обязанностями, которые появятся при наступлении подлинной зрелости. Социально-значимая деятельность является ведущей, средством реализации выступает учебно-профессиональная деятельность.

Режим занятий: Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа. Продолжительность одного академического часа – 40 минут. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут.

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 1 год.

Объем общеразвивающей программы составляет 144 часа.

Особенности организации образовательного процесса:

Форма организации образовательной деятельности – групповая, разновозрастная.

Форма обучения: очная, возможна реализация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (п.2 ст.17 гл.2 № 273–ФЗ). Занятия могут проводиться в форме видеоконференции, учебные материалы для групп размещаются в сети Интернет на различных цифровых платформах. Выбор платформы определяется педагогом исходя из поставленных задач.

Виды занятий общеразвивающей программы: беседы, обсуждения, практические занятия, анализ и решение проблемных ситуаций, мозговой штурм.

Формы подведения итогов по отдельным темам программы и по итогам реализации программы: устный и письменный опрос, практическая работа, самостоятельная работа, открытое занятие,

тестирование, анкетирование, эскизирование, демонстрация результата, защита итогового проекта.

По уровню освоения программа является общеразвивающей, соответствует продвинутому уровню сложности.

«Продвинутый уровень» предполагает углубленное изучение содержания общеразвивающей программы за счет синхронизации проектной работы со специалистами от производства. Это обеспечивает доступ к около-профессиональным и профессиональным знаниям. Результатом освоения программы является сформированный проект (индивидуальный или командный), представленный к защите в рамках проекта ПРОФкампус – «Университетский десант». Лучшие авторские проекты направляются на всероссийские и международные конкурсы и олимпиады.

1.2 Цель и задачи общеразвивающей программы

Целью программы является развитие инженерных компетенций и формирование индивидуального портфолио достижений обучающихся путём вовлечения в командную проектную деятельность через получение продуктового результата по техническому заданию от Заказчика из реального коммерческого сектора.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

Обучающие задачи

- расширить знания в области проведения научного исследования, технических изобретений;
- обучить работе с различными материалами и оборудованием;
- сформировать и закрепить углубленные навыки конструирования, программирования, 3D-моделирования;
- углубить знания в области профессий и профессиональной деятельности;
- совершенствовать навык ведения технических проектов.

Развивающие задачи

- развивать умение планирования, координации и управления своей деятельностью в краткосрочной и долгосрочной перспективе;
- развивать компетенции, в том числе коммуникативные навыки, умение индивидуальной и командной работы;
- развивать навык публичных выступлений.

Воспитательные задачи

- формировать лояльное отношение обучающихся к определению и диагностике своей идентичности, сильных и слабых сторон, стремление к саморазвитию;
- формировать понимание значимости своего совершенствования компетенций в профессиональной деятельности, практический опыт участия в технических проектах и их оценку;
- формировать ценность здорового и безопасного образа жизни, воспитывать ответственное отношение к экологическим последствиям технологического прогресса, потенциальным угрозам технологического развития.

1.3 Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

Таблица 1

№ п/ п	Название темы, кейса	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Т е о р и я	Практика	
1.	Введение в проектную деятельность	6	1	5	
1.1	Вводное занятие. Беседа «Что значит быть честным?». История технических изобретений. Достижения уральских конструкторов и изобретателей.	2	1	1	Устный опрос Входная диагностика
1.2	Командообразование	2	0	2	Практическая работа
1.3	Роли в эффективной команде	2	0	2	Наблюдение
2.	Погружение в проектную деятельность	10	1	9	
2.1	Первичное погружение в проблему	2	0	2	Устный опрос
2.2	Исследование проблемы	2	0	2	Практическая работа
2.3	Подготовка к интервью с Заказчиком	2	1	1	Устный опрос Практическая работа
2.4	Интервью с Заказчиком	2	0	2	Устный опрос Наблюдение
2.5	Мозговой штурм	2	0	2	Устный опрос Практическая работа
3.	Проектная деятельность	10	2	8	
3.1	Инструменты проектной деятельности	4	1	3	Устный опрос Практическая работа
3.2	Подготовка к защите идеи проекта	4	1	3	Устный опрос Практическая работа
3.3	Презентация идеи проекта	2	0	2	Практическая работа
4.	Исполнение и контроль	110	0	110	
4.1	Создание прототипа	74	0	74	Практическая работа
4.2	Презентация решения	2	0	2	Практическая работа Промежуточный контроль
4.3	Тестирование и доработка проекта	34	0	34	Практическая работа

5.	Завершение проекта	8	0	8	
5.1	Подготовка презентации	4	0	4	Практическая работа
5.2	Итоговая защита проекта	2	0	2	Итоговая аттестация
5.3	Анализ защиты и работ над проектами	2	0	2	Устный опрос
ИТОГО:		144	4	140	

Содержание учебного (тематического плана)

1. Введение в проектную деятельность

1.1 Вводное занятие. Беседа «Что значит быть честным?». История технических изобретений. Достижения уральских конструкторов и изобретателей

Теория: Вводный инструктаж по мерам безопасности и правилам поведения в кабинете. Антикоррупционное просвещение (беседа). Научные открытия и технические изобретения и их роль в развитии человеческой цивилизации. Ученые, инженеры, изобретатели Уральского региона.

Практика: Игра на знакомство. Выполнение заданий входной диагностики.

1.2 Командообразование

Практика: Тренинг на определение ролей в команде. Разработка матрицы ответственности, распределение проектных ролей и отношений подчиненности. Рефлексия.

1.3 Роли в эффективной команде

Практика: Встреча с профориентологом. Диагностика командных ролей. Дорожная карта на учебный год.

2. Погружение в проектную деятельность

2.1 Первичное погружение в проблему

Практика: Встреча с Заказчиком. Обсуждение концепции проекта.

2.2 Исследование проблемы

Практика: Анализ существующих решений в рассматриваемой проблемной области, изучение аналогов, сравнительный анализ

существующих решений и выявление их преимуществ и недостатков.

2.3 Подготовка к интервью с Заказчиком

Теория: Понятие «круглый стол». Техника проведения. Символ равноправия участников. Основные составляющие обсуждения. Особенности проведения.

Практика: Подготовка вопросов к интервью с Заказчиком.

2.4 Интервью с Заказчиком

Практика: Обсуждение проектов. Рефлексия внутри команды.

2.5 Мозговой штурм

Практика: Разработка концепции, миссии, стратегии, предварительного описания содержания проекта. Определение благоприятного и неблагоприятного сценариев реализации проекта. Определение критериев успеха проекта.

3. Проектная деятельность

3.1 Инструменты проектной деятельности

Теория: Основы планирования проекта. Целеполагание по системе SMART, SWOT-анализ.

Практика: Создание иерархической структуры работ и ключевых результатов, которые должны стать контрольными по проекту. Составление расписания выполнения работ, календарного плана, определение и документирование технологических зависимостей и ограничений на работы. Определение ресурсов. Идентификация рисков. Планирование качества, коммуникаций. Разработка плана исполнения проекта.

3.2 Подготовка к защите идеи проекта

Теория: Структура презентации. Искусство презентации решений. Искусственный интеллект.

Практика: Разработка структуры презентации проекта. Оформление слайдов с техническими характеристиками. Визуализация сравнительных данных. Подготовка финальной презентации.

3.3 Презентация идеи проекта

Практика: Представление результатов работы Заказчику. Рефлексия

4. Исполнение и контроль

4.1 Создание прототипа

Практика: Разработка эскизов, скетчей, моделей, макетов, дизайна, интерфейса. Разработка программных и технических материалов проекта. Посещение обучающимися экскурсий на производство, проектных лабораторий. Технологическая подготовка, изготовление, сборка, отладка прототипа. Проведение испытаний, апробация работ, экспертиза, оценка эффективности, оптимизация объектов и процессов.

4.2 Презентация решения

Практика: Промежуточная защита прототипа

4.3 Тестирование и доработка проекта

Практика: Проведение контрольных испытаний в реальных условиях. Приемка работ. Мониторинг выполнения проекта. Анализ результатов, жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта, определение полезного эффекта. Менеджмент качества. Управление изменениями, рисками, коммуникацией, стоимостью. Интеграционное управление. Корректировка плана проекта. Оценка эффективности проекта с целью определения перспектив и направлений его дальнейшего развития и потенциальной привлекательности. Составление технической документации проекта, отчетности, паспорта проекта.

5. Завершение проекта

5.1 Подготовка презентации

Практика: Подготовка презентации, прототипа, защитного слова.

5.2 Итоговая защита проекта

Практика: Презентация и защита проекта.

5.3 Анализ защиты и работ над проектами

Практика: Рефлексия. Подведение итогов.

1.4 Планируемые результаты

Предметные результаты

знать/понимать

- основные направления развития современной науки, научных разработок;
- особенности современных профессий технической направленности;
- основы и принципы создания продукта от стадии идеи до действующего прототипа или макета, с учетом выстраивания межпредметных связей.

уметь

- работать на высокотехнологичном оборудовании;
- использовать углубленные навыки конструирования, программирования, 3D-моделирования;
- реализовывать технические проекты.

Метапредметные результаты

- умение планировать процесс выполнения работы, ставить цели и достигать поставленных результатов, анализировать и осуществлять контроль своей деятельности;
- умение эффективно взаимодействовать с участниками процесса;
- умение выступать и презентовать свой разработанный продукт.

Личностные результаты

- повышение готовности обучающихся к раскрытию своего потенциала, принятие своих сильных и слабых сторон; стремление к личностному развитию и поиск точек роста;
- стратегическое видение результатов своего профессионального развития, практический опыт участия в технических проектах и их оценка;

- понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; ответственное отношение к экологическим последствиям технологического прогресса, к потенциальным угрозам технологического развития.

1.5 Воспитание

Цель воспитания: формирование у обучающихся основ духовно-нравственной культуры, первичных представлений о патриотизме, семье, труде и безопасном поведении на основе традиционных российских ценностей, а также развитие эмоционального интеллекта и навыков конструктивного взаимодействия в коллективе.

Задачи воспитания:

- содействовать присвоению обучающимися традиционных российских духовно-нравственных ценностей (жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству, созидательный труд, крепкая семья и др.);
- развивать коммуникативные навыки, культуру поведения, умение работать в команде, эмпатию и уважение к другим людям;
- воспитывать ответственное отношение к своему здоровью, безопасному поведению в природной и городской среде.

Целевые ориентиры воспитания (по годам/уровням обучения):

- Продвинутый уровень: формирование ориентации на осознанный выбор сферы профессиональных интересов, профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей семьи, общества.

Формы и методы воспитания:

- беседы, дискуссии, этические диалоги;
- коллективные творческие дела (праздники, викторины, выставки);
- проектная и исследовательская деятельность социальной направленности;
- встречи с интересными людьми, представителями профессий;

Условия воспитания:

- создание воспитывающей среды в учебной группе и структурном подразделении;
- поддержка детских инициатив, самоуправления;
- взаимодействие с семьёй, общественными организациями, учреждениями культуры и спорта;
- использование ресурсов региональной системы дополнительного образования, в том числе навигатора дополнительного образования детей Свердловской области.

Анализ результатов воспитания осуществляется через педагогическое наблюдение, анкетирование, анализ участия в мероприятиях, портфолио достижений обучающегося.

Календарный план воспитательной работы

Таблица 2

№	Название события, мероприятия	Срок проведения	Цель	Форма проведения
1	«Азбука безопасности: старт в безопасный год»	Сентябрь	Обеспечение безопасных условий для жизни и здоровья обучающихся, предотвращение травматизма и несчастных случаев	Беседа
2	Входная диагностика в Лаборатории «Карьерный навигатор»	Сентябрь	Выявление интересов, склонностей и ценностей	Тестирование
3	Карьерный конструктор: постановка целей на год	Сентябрь	Формирование долгосрочных профессиональных ориентиров	Урок-практикум
4	Организация и проведение родительских собраний	Сентябрь	Знакомство с направлениями обучения, обзор значимых событий, обсуждение перспектив развития, подведение итогов	Собрание

5	«Фейк/Факт: как отличить правду?».	Октябрь	Формирование навыков критического мышления и медиаграмотности, распознавание манипуляции и принятие обоснованных решения в цифровой среде.	Квиз
6	«Безопасный лед»	Октябрь	Формирование знаний и навыков безопасного поведения на льду	Беседа
7	«Скажи коррупции нет»	Ноябрь	Формирование негативного отношения к коррупции, воспитание личной нетерпимости к любым проявлениям этого явления.	Беседа, викторина
8	«В единстве – наша сила» мероприятие, посвященное Дню народного единства	Ноябрь	Формирование чувства патриотизма, уважения к истории и культуре народов России, осознание ценности единства и гражданской солидарности через изучение исторических событий и современных традиций.	Исторический квест
9	Ситуационная игра-приключение «Город без коррупции»	Декабрь	Формирование негативного отношения к коррупции, воспитание личной нетерпимости к любым проявлениям этого явления.	Беседа, викторина
10	«Путь защитника: выбор и ответственность» мероприятие, посвященное Дню защитника Отечества	Февраль	Формирование понимания значимости воинского долга и героизма на примерах из истории и современности.	Дискуссия
11	День российской науки: «От школьного проекта до промышленности»	Февраль	Формирование интереса к научно – техническому творчеству	Урок-интерактив
12	Видеопоздравление к Международному женскому Дню	Март	Формирование уважительного и глубокого отношения к женственности, материнству и роли женщины в обществе	Творческая мастерская

13	«Путь к звёздам: от мечты к реальности» мероприятие, посвященные Дню Космонавтики	Апрель	Формирование интереса к космонавтике и астрономии, воспитание чувство гордости за научные достижения России, расширение представления о Вселенной и месте человека в ней.	Интеллектуально-творческий квест
14	Организация и проведение родительских собраний	Апрель	Знакомство с направлениями обучения, обзор значимых событий, обсуждение перспектив развития, подведение итогов	Собрание
15	«Подвигу жить в веках!» мероприятие, посвященные Дню Победы	Май	Формирование глубокого уважения к историческому подвигу народа в Великой Отечественной войне, воспитание чувства патриотизма и личной сопричастности к сохранению памяти о ветеранах и героях	Беседа
16	Итоговая диагностика в Лаборатории «Карьерный навигатор»	Май	Оценка изменений в профессиональных предпочтениях и компетенциях	Тестирование, рефлексия, построение карьерограммы
17	Фестиваль профессий «Мой ПРОФкампус»	Май	Демонстрация достижений, подведение итогов года	Выставка проектов, защита кейсов, награждение
18	Итоговые занятия, внутренняя защита проектов для родителей	Май	Подведение итогов, укрепление мотивации к дальнейшему творческому и интеллектуальному развитию	Защита проектов

2. Организационно-педагогические условия

2.1 Календарный учебный график на 2026- 2027 учебный год

Таблица 3

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	36
	Недель в I полугодии	15,5
	Недель во II полугодии	20,5
2.	Количество учебных дней	72
3.	Количество часов в неделю	4
4.	Количество часов	144
5.	Начало занятий	14 сентября 2026 г.
6.	Выходные дни	31 декабря – 10 января
7.	Окончание учебного года	06 июня 2027 г.

2.2 Условия реализации программы

2.2.1 Материально-техническое обеспечение

Программа реализуется на базе Детского технопарка «Кванториум г. Верхняя Пышма» в учебных аудиториях, оформленных в соответствии с профилем проводимых занятий.

Учебные аудитории, отвечающие требованиям СП 2.4.3648–20 для учреждений дополнительного образования, с индивидуальными рабочими местами (столы, стулья) обучающихся и одним рабочим местом для педагога дополнительного образования.

Оборудование:

- 3D-принтер;
- 3D-ручка;
- pH-метр;
- автоматические микропипетки;
- аккумуляторная батарея;
- акустическая система 5.1;
- батарейки AA;
- батарейки типа «Крона» (9В);
- вентилятор;
- весы: аналитические весы, прецизионные весы, технические весы;
- вытяжной шкаф;
- гравёр ручной;
- графическая станция CPU: Octa-core or hexa-core Intel Core i7 CPU, Socket LGA 2011-v3 or 2011 (Broadwell-E, Haswell-E, Ivy Bridge-E or Sandy Bridge-E;
- графический планшет;

- двигатель легкового автомобиля среднего класса иностранного производства в сборе с ручной коробкой передач и электромеханическим приводом;
- диспергатор;
- дистиллированная вода дистиллятор;
- дистиллятор лабораторный;
- дополнительный набор «Пневматика»;
- доска настенная пробковая – 1 шт.;
- интерактивная доска;
- кабели и штекеры;
- камера 360 любительская (Камера GoPro MAX);
- камера 360 полу профессиональная (Insta360 One X);
- карта памяти для фотоаппарата;
- квадрокоптер любительский в комплекте – DJI Phantom4 professional;
- клавиатура;
- комплект осветительного оборудования;
- комплект тематических магнитов «Дорожные знаки»;
- комплект тематических магнитов «Модели автомобилей»;
- комплекты конструкторов DH Alfa;
- комплекты макетных BBC DH Alfa;
- кондуктометр;
- конструктор молекулярных моделей;
- конструкторы COEX для участия в WS;
- контроллеры Valve Index;
- костюм для VR (Perception Neuron. 32);
- лабораторный блок питания;
- лабораторный источник питания;
- лазерный станок «Trotec 300»;
- лестница для роботов;

- лопасти для ветрогенератора (Набор Energy Box);
- магнитная мешалка с подогревом;
- макетная плата;
- модуль «Безопасность дорожного движения»;
- монитор;
- моноблочное интерактивное устройство;
- мультиметр;
- муфельная печь;
- МФУ A3/A4 (принтер, сканер, копир);
- мышка для ноутбука(проводная);
- набор Arduino «Амперка»;
- набор Arduino «Матрешка»;
- набор Energy Box;
- набор Lego Mindstorms EV3;
- набор ареометров;
- набор отверток, шестигранных отверток;
- набор ручных инструментов;
- набор стартовый Arduino;
- наборы сит;
- нагревательные плитки;
- напольная мобильная интерактивная стойка;
- наушники;
- ОВП-метр;
- оптические микроскопы: металлографический микроскоп исследовательского класса, оптический микроскоп, инвертированный оптический микроскоп, оптический микроскоп, совмещенный со сканирующим зондовым;
- очки Oculus Quest 2 256 ГБ;
- очки дополненной реальности полупрофессиональные тип 3 (Epson Moverio BT-300 FPV (FPV/Drone Edition));

- очки смешанной реальности любительские (DreamGlass AR);
- паяльная станция;
- персональный компьютер;
- планшет тип 1 (SAMSUNG Galaxy Tab S6);
- планшет тип 2 (Apple iPad 10.2 Wi-Fi 32Gb 2019 серебристый);
- поле «Сумо»;
- поле «Цветовое испытание»;
- поле «Чертежник»;
- поле «Шорт-трек»;
- полётные контроллеры;
- полигон для соревнований по экстремальной робототехнике;
- презентационное оборудование;
- программно-аппаратный учебный комплекс «datascout. аэросъемка+3D-город»;
- программно-аппаратный учебный комплекс для школьников «datascout. космосъемка»;
- проектор с поддержкой 3D Epson;
- профессиональный БПЛА Геоскан 401 Геодезия;
- профессиональный БПЛА Геоскан 401;
- пульта с возможностью подключения через USB;
- реноватор;
- ресурсный набор к робототехническому конструктору;
- ресурсный набор с электромоторами;
- ручной инструмент;
- система позиционного трекинга тип 1 (VIVE Tracker);
- система позиционного трекинга тип 2 (3D-камера Intel RealSense D435);
- система трекинга (Leap motion);
- сканирующий зондовый микроскоп;
- смартфон тип 1 (Samsung Galaxy A50);

- смартфон тип 2 (SAMSUNG Galaxy S10e);
- станция приема и обработки спутниковой информации X-диапазона LoReTT;
- стационарный компьютер тип 1;
- стационарный компьютер тип 2;
- стенд для исследования ВМГ;
- стойка для внешних датчиков (Falcon Eyes FlyStand 2400);
- строительный фен;
- сушильный шкаф;
- твердомер;
- тележка для хранения ноутбуков – 2 шт;
- тележка с инструментом для автосервиса;
- термометр;
- терморезущий станок;
- термостат (водяная баня);
- ультразвуковая мойка;
- учебно-методический стенд преобразование и коммутация энергии;
- учебные БВС для FPV полётов;
- учебные БВС для полётов;
- учебный набор «Гидроэнергетика»;
- учебный набор «Технологии и основы механики»;
- учебный набор амперка «Матрешка» –10 шт;
- флипчарт.
- фотоаппарат;
- химическая посуда: стаканы, конические колбы, мерные колбы, цилиндры, пробирки и т.д.;
- центрифуга;
- шлем VR любительский тип 1 (Samsung Gear VR w/controller (SM-R325));

- шлем VR любительский тип 2 (Homido Prime);
- шлем VR любительский тип 3 (HTC Focus);
- шлем VR полупрофессиональный тип 1 (Шлем виртуальной реальности HTC Vive Cosmos + контроллеры);
- шлем VR полупрофессиональный тип 2 (Oculus Rift S);
- шлем VR полупрофессиональный тип 3 (Oculus Quest);
- шлем VR профессиональный (Шлем виртуальной реальности HTC Vive Pro Eye);
- штангенциркуль;
- штатив для фотокамеры;
- шуруповёрт;
- щипцы для зачистки проводов;
- экшн-камера для работы с AR/VR-проектами (GoPro HERO7 (CHDX-701)).

Информационное обеспечение: офисный пакет приложений (Microsoft Office), приложение GameMaker, редактор исходного кода (Visual Studio), комплект программного обеспечения (набор облачных приложений) (Adobe CC), программное обеспечение для работы со сферическими панорамами (3dvista), программное обеспечение САПР Компас-3D, Anylogic, геопортал (Geomixer, Arcgis On-line или аналог), информационно-консультационная среда «Геознание», ПО Agisoft Photoscan Professional (Образовательная лицензия), ПО NextGIS FormBuilder или аналог, ПО NextGISMobile или аналог,

ПО NextGisWeb или аналог, ПО Photomod, ПО (Геоскан) ГИС Спутник, ПО ArcGIS, ПО QGIS или аналог, ПО Scanex ImageProcessor полная версия 15 лицензий, ПО ScanEx Web GeoMixer + тех.поддержка, программно-аппаратный комплекс для управления квадрокоптером – iPad mini 4, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw, Blender 3D, Power Point, Tinkercad, Multisim, ArduPilot, Python, CURA, Autodesk Inventor, DroneSim Pro Drone Flight Simulator, FPV Freerider App, Arduino IDE, Arduino

UNO, DroneSim Pro Drone Flight Simulator, FPV Freerider App., Arduino IDE, Lego Mindstorms EV3.

Расходные материалы: whiteboard маркеры, бумага писчая, шариковые ручки. PLA пластик для 3D-печати, картон, карандаши для черчения, клей секундный, термоклей, краска в баллончиках, маркеры и фломастеры. батарейки, карбон, листы бумаги, резисторы, светодиодная лента, смола, углеволокно, шариковые ручки, базовый комплект наглядных пособий и методических материалов «Геоинформатика», отдельные мультиспектральные снимки на регион (среднего, высокого и сверхвысокого разрешения (SPOT, Pleiades и др.)), маркер по стеклу, набор магнитов, набор минералов, набор пигментов, набор пластин из разных металлов, набор тестовых калибровочных структур, наборы индикаторной бумаги, наборы фильтровальной бумаги: синяя и красная лента, нитиноловая проволока, предметные, покровные стекла, резиновые перчатки, защитные очки, лабораторные халаты, ткань х/б без пропиток и рисунков, химические реактивы: спирт этиловый, серная кислота, фосфорная кислота, пероксид водорода, щавелевая кислота, соляная кислота, азотная кислота, дистиллированная вода, аммиак водный (25%), натриевая соль олеиновой кислоты, ацетон, тальк, парафин, гуммиарабик, эпоксидная смола, крахмал, соли двух- и трехвалентного железа, соли никеля, кобальта, меди, серебра, и др., цеолиты и уголь активированный, чашки Петри, шлифовальная бумага, полировочные пасты, дремель с насадками (войлок, фетр, резина и т.д.), бумага А3 для рисования; бумага А4 для рисования и распечатки; гипсовые фигуры; гофрокартон для макетирования; губка абразивная 100; держатель для наждачной бумаги; заправки к маркерам профессиональным; картон для макетирования; клеевой пистолет; клей для клеевого пистолета 11 мм; клей для пенополистирола; клей карандаш; клей ПВА, 250 гр.; клей-гель; коврики для резки бумаги А3; комплект письменных принадлежностей для маркерной доски; лезвие для дискового раскройного ножа; лезвия для ножа сменные, 18 мм.; линейка металлическая 1000 мм; линейка

металлическая 500 мм; мастихин; набор бамбуковых шампуров; набор для скетчинга; набор маркеров профессиональных (2 набора по 72 шт); набор надфилей; набор напильников; набор простых карандашей; набор цветных карандашей; набор черных шариковых ручек; наждачная бумага 100, 180, 400, 500; нож макетный, 18 мм; нож раскройный дисковый; нож раскройный; ножницы; нож-циркуль – 3 шт. на группу; пенокартон для макетирования 5 мм, 10 мм; пенополистирол 50 мм, 100 мм; скотч бумажный; скотч двусторонний; скотч матовый; скотч прозрачный, изолента, паяльная кислота, припой, провода, светодиоды, хомуты.

2.2.2 Кадровое обеспечение

Теоретические и практические занятия реализуются педагогом дополнительного образования, обладающим профессиональными знаниями и компетенциями в организации и проведении образовательной деятельности. Уровень образования: среднее профессиональное образование, высшее образование – бакалавриат, специалитет или магистратура. Уровень соответствия квалификации: образование педагога соответствует профилю направленности дополнительной общеразвивающей программы. Профессиональная категория: без требований к категории.

2.3 Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Предусмотрено использование следующих форм отслеживания, фиксации и предъявления образовательных результатов:

- способы и формы выявления результатов: практическая работа, проекты обучающихся;
- способы и формы фиксации результатов: журнал посещаемости, ведомость входной диагностики, промежуточного контроля и итоговой аттестации;
- способы и формы предъявления и демонстрации результатов: презентация идей и разработок (результаты выполнения итогового проекта).

Прием на обучение осуществляется без проведения вступительных испытаний. Вводная диагностика определения уровня умений, навыков проводится в начале обучения в форме собеседования и является входной оценкой мониторинга. Собеседование отвечает педагогическому запросу отслеживания уровня мотивации и личностных качеств обучающегося на входном этапе, а также определяет уровень умений и навыков в предметной области (Приложение 1, таблица 4).

Промежуточный контроль проектной деятельности осуществляется в виде презентации решений (промежуточные защиты) в соответствии с календарно-тематическим планом за первое полугодие с использованием оценочных материалов (Приложения 2, таблица 4).

Итоговая аттестация проходит в 2 этапа. Первый этап (итоговый контроль) – в формате оценки наставником проектов обучающихся с использованием оценочных материалов (Приложения 2, таблица 4). Второй этап проводится в форме защиты индивидуального или группового проекта. Итоговый проект оценивается по критериям, указанным в Приложении 3. Максимальное количество баллов – 50. Результат фиксируется в Листе оценки итоговых проектов (Приложение 4).

Критерии оценивания результатов входной диагностики, промежуточного и итогового контроля представлены в таблице 4.

Таблица 4

Баллы	Значение баллов (уровень освоения)
0	Знание и/или умение абсолютно не проявлено. Отсутствуют практические умения и навыки, связанные с данным качеством; качество/знание/навык нуждается в развитии.
1	Поверхностное фрагментарное представление о данной области знаний. Оценка свидетельствует о наличии соответствующих данной деятельности умений и навыков, проявляющихся не систематически и не в полной мере.
2	Базовые представления в обозначенной области. Оценка свидетельствует о средней развитости качества/знания/навыка, об удовлетворительно развитых для деятельности умениях и навыках.
3	Уверенные знания в обозначенной области. Сформировавшийся, уверенный навык, в том числе позволяет разрешать сложные нестандартные ситуации. Оценка соответствует высокой степени выраженности качества/знания/навыка.

Формы проведения итогов по каждой теме общеразвивающей программы соответствуют целям и задачам общеобразовательной программы. Уровень освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ПРОФкампус: профильный» рассчитываются исходя из суммы баллов, полученных за промежуточный контроль и итоговую аттестацию. Результаты входной диагностики не учитываются при расчёте уровня освоения образовательной программы, так как целью его проведения является оценивание уровня начальных знаний.

Критерии освоения образовательной программы представлены в таблице 5.

Таблица 5

Количество баллов	Уровень
0–39	Низкий
40–79	Средний
80–100	Высокий

Результаты фиксируются в ведомости итогов освоения обучающимися ДООП (Приложение 5).

Личностные и метапредметные результаты отслеживаются посредством наблюдения за динамикой развития обучающегося в процессе освоения программы. По результатам наблюдения заполняются экспертные карты (Приложения 6, 7).

2.4 Методические материалы

Образовательный процесс осуществляется в очной форме с возможностью применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В образовательном процессе используются следующие **методы**:

1. Словесный – беседа, опрос, объяснение, пояснение, вопросы, дискуссия, наблюдение;
2. Игровой – познавательная деятельность обучающихся организуется на основе содержания, условий и правил игры;
3. Наглядный – демонстрация схем, таблиц, диаграмм, использование технических средств;
4. Проектно-исследовательский;
5. Практический – практические работы, анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.
6. Метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение ее самостоятельно или группой);
7. SWOT – анализ;
8. Метод «Дизайн мышление», «критическое мышление»;
9. Основы технологии SMART.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности обучающихся к освоению материала, его степени сложности, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

Образовательный процесс строится на следующих **принципах**:

Принцип научности. Его сущность состоит в том, чтобы ребёнок усваивал реальные знания, правильно отражающие действительность, составляющие основу соответствующих научных понятий.

Принцип наглядности. Наглядные образы способствуют правильной организации мыслительной деятельности ребёнка. Наглядность обеспечивает понимание, прочное запоминание.

Принцип доступности, учёта возрастных и индивидуальных особенностей детей в процессе обучения по программе. Предполагает соотнесение содержания, характера и объёма учебного материала с уровнем развития, подготовленности детей. Переходить от лёгкого к трудному, от известного к неизвестному. Но доступность не отождествляется с лёгкостью. Обучение, оставаясь доступным, сопряжено с приложением серьёзных усилий, что приводит к развитию личности.

Принцип осознания процесса обучения. Данный принцип предполагает необходимость развития у ребёнка рефлексивной позиции: как я узнал новое, как думал раньше. Если ребёнок видит свои достижения, это укрепляет в нём веру в собственные возможности, побуждает к новым усилиям. И если ребёнок понимает, в чём и почему он ошибся, что ещё не получается, то он делает первый шаг на пути к самовоспитанию.

Принцип воспитывающего обучения. Обучающая деятельность педагога, как правило, носит воспитывающий характер. Содержание обучения, формы его организации, методы и средства оказывают влияние на формирование личности в целом.

Формы обучения:

– фронтальная – предполагает работу педагога сразу со всеми обучающимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран;

– групповая – предполагает, что занятия проводятся с подгруппой.

Для этого группа делится на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;

– индивидуально-групповая – это форма сотрудничества, при котором коллектив обучает каждого своего члена и каждый член коллектива активно участвует в обучении своих товарищей по совместной учебной работе;

Формы организации учебного занятия:

В образовательном процессе помимо традиционного учебного занятия используются многообразные формы, которые несут учебную нагрузку и могут использоваться как активные способы освоения детьми образовательной программы в соответствии с возрастом обучающихся, составом группы, содержанием учебного модуля: беседы, обсуждения, практические занятия, анализ и решение проблемных ситуаций, мозговой штурм.

Методы воспитания: мотивация, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, создание ситуации успеха, дискуссия.

Педагогические технологии: индивидуализации обучения, группового обучения, коллективного взаимообучения, дифференцированного обучения; разноуровневого обучения, проблемного обучения, развивающего обучения, дистанционного обучения, игровой деятельности; коммуникативная технология обучения, коллективной творческой деятельности, решения изобретательских задач.

Дидактические материалы:

Материалы по терминологии, учебная и техническая литература.

Список литературы

Литература, использованная при составлении программы:

1. Авдулова Т.П. Психология подросткового возраста: Учебное пособие / Т.П. Авдулова. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 394 с.
2. Рязанов И. Основы проектной деятельности / И. Рязанов. – М.: Фонд новых форм развития образования, 2017. – 52 с.
3. Основы инженерного искусства: монография / И.К. Корнилов; Моск. гос. ун-т печати имени Ивана Федорова. – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2019. – 372 с.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Буйлова Л.Н. Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеразвивающих программ. [Электронный ресурс]. – URL: <http://yunnat-01.gov67.ru/files/447/mr-dop-2019.pdf#page=1&zoom=auto> (дата обращения: 30.04.2026).
2. Наumenко О. М. Творчествоведение на современном этапе [Электронный ресурс]. – URL: <http://atnu.narod.ru/tvorit.html> (дата обращения: 30.04.2026).

Литература для обучающихся и родителей:

1. Коул Р. Блистательный Agile. Гибкое управление проектами с помощью Agile, Scrum и Kanban / Р. Коул, Э. Скотчер. – Санкт-Петербург: Питер, 2019. – 304 с. – ISBN 978-5-4461-1051-3
2. Ребро И.В., Мустафина Д.А., Рахманкулова Г.А., Абрамова О.Ф., Перевалова Е.А., Матвеева Т.А., Соколова Н.А. Формирование инженерного мышления в процессе организации профессиональной ориентации у школьников/ Современные проблемы науки и образования. / Ребро И.В., и др – 2019. – № 3. [электронный ресурс] – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28830> (дата обращения: 30.04.2026).
- 3.

Пример входной диагностики

Фамилия имя _____ Группа _____

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы
1	Конкурсная деятельность	6
1.1	Участие в конкурсной деятельности	3
1.2	Оценка собственного опыта побед и поражений	3
2	Личностная оценка	6
2.1	Умение грамотно выражать мысли в устной форме	3
2.2	Умение высказывать свою точку зрения	3
3	Предметная оценка	12
3.1	Демонстрация уровня знаний в области инженерии	3
3.2	Демонстрация уровня знаний в области IT-технологий	3
3.3	Демонстрация уровня знаний в области дизайна	3
3.4	Эрудированность в технической области	3
4	Проектная деятельность	12
4.1	Описание реализованных проектов	3
4.2	Оценка собственного опыта реализации проектов	3
4.3	Мотивация для участия в проектной деятельности	3
4.4	Ожидания от участия в проектной деятельности	3
5	Ответ на открытый вопрос	9
5.1	Ответ на открытый вопрос в области инженерии	3
5.2	Ответ на открытый вопрос в области IT-технологий	3
5.3	Ответ на открытый вопрос в области дизайна	3
Итого		45

Оценочный лист для проведения промежуточного и итогового контроля

№ п/п	Критерии оценивания	Количество баллов
	Промежуточный контроль (подготовка проекта)	25
1	Инициализация	3
2	Планирование	3
3	Прототипирование	3
4	Качество выполнения прототипа	3
5	Оформление презентации	3
6	Оформление защитного слова	3
7	Презентация решения	3
8	Индивидуальный вклад участника	3
9	Оценка командной работы (коммуникация и взаимодействие)	1*
	Итоговый контроль	25
1	Целеполагание	3
2	Постановка задач	3
3	Исследование проблемы	3
4	Актуальность проекта	3
5	Анализ существующих решений	3
6	Презентация проекта	2**
7	Ответы на вопросы	2**
8	Жизнеспособность проекта	2**
9	Наличие прототипа	1*
10	Техническая проработка проекта	2**
11	Соблюдение дедлайнов	1*
	Итого	50

* критерий оценивается по шкале от 0 до 1 балла, где 0 баллов – коммуникация и взаимодействие отсутствует, 1 балл – коммуникация и взаимодействие присутствует / 0 баллов – сроки работы не соблюдены, 1 балл – сроки работы соблюдены / 0 баллов – прототип отсутствует, 1 балл – прототип присутствует. ** критерий оценивается по шкале от 0 до 2 баллов, где 0 баллов – критерий не соблюден, 1 балл – критерий соблюден частично, 2 балла – критерий соблюден.

Критерии оценки итоговых проектов

Экспертам рекомендуется придерживаться следующих критериев оценки:

Актуальность проблемы (P1). Идея, сформулированная в проекте, должна иметь значение для решения современных задач как в отдельном городе, регионе, стране, так и в мире в целом.

Баллы:

от 1 до 4 баллов – существует вероятность актуализации предлагаемой идеи в будущем;

от 5 до 8 баллов – идея актуальна, приведена доказательная база;

от 9 до 10 баллов – идея востребована реальным сектором / индустриальным партнером.

Новизна предлагаемого решения (P2). Проект в своей отрасли должен быть инновационным, предлагаемое решение должно быть направленно на создание нового продукта, услуги, технологии, материала, нового знания. В проекте должны быть отражены поиск и анализ существующих решений (методы, устройства, исследования).

Баллы:

от 1 до 4 баллов – предложение участника имеет некоторые уникальные особенности, создающие неочевидные технологические или эксплуатационные преимущества;

от 5 до 8 баллов – существенная часть разработки является новой;

от 9 до 10 баллов – предлагаемая идея является абсолютной новой.

Перспективы практической реализации проекта (P3). Предлагаемое решение должно быть востребовано и актуально для бизнеса, науки, частного сектора экономики. Потенциальный будущий продукт должен иметь возможность реализации. Комплексная задача, решаемая в проекте, должна

иметь возможность масштабирования или являться локальной частью крупного проекта.

Баллы:

от 1 до 4 баллов – слабо предложенное решение имеет низкую востребованность на современных рынках;

от 5 до 8 баллов – проведен анализ современных трендов, выявлен целый ряд партнеров, которые могут быть заинтересованы в данном проекте;

от 9 до 10 баллов – на основе проведенного анализа определено место проекта в отрасли, есть партнер, который готов совместно реализовывать проект.

Степень проработки проекта (P4). Эскиз, макет, прототип, опытный образец (на какой стадии проект), на сколько реализован проект, паспорт проекта.

Баллы:

от 1 до 4 баллов – есть паспорт проекта и эскиз;

от 5 до 8 баллов – есть пояснительная записка, эскиз, паспорт и макет проекта;

от 9 до 10 баллов – есть пояснительная записка, эскиз, паспорт, макет и прототип или опытный образец.

Защита проекта (представление проекта) (P5). Качество представления проекта; уровень владения проектом и сферой его потенциальной реализации; ответы на вопросы; оформление презентации (качество, информативность, соответствие предложенной структуре).

Баллы:

от 1 до 4 баллов – текст презентации проговаривается сбивчиво, неуверенно, ответы даны не на все вопросы, путается при ответе на вопросы;

от 5 до 8 баллов – презентация представлена на хорошем уровне, хороший уровень подготовки речи (во время презентации не используются дополнительные средства подсказки). Ответы на вопросы не развернутые;

от 9 до 10 баллов – проект представлен на высоком качественном уровне, отвечает на все вопросы развернуто, разбирается в представленном материале.

Примечание:

1. В состав экспертного жюри не допускается педагог дополнительного образования, осуществляющий подготовку обучающихся к итоговой аттестации.

2. При заполнении Листа оценки итогового проекта экспертом недопустимо оставлять пустые графы.

Лист оценки итогового проекта

Группа _____

Дата _____

№ п/п	Фамилия имя	Название проекта	Эксперт 1						Эксперт 2						Эксперт ...						Средний балл
			Р1	Р2	Р3	Р4	Р5	Сумма баллов	Р1	Р2	Р3	Р4	Р5	Сумма баллов	Р1	Р2	Р3	Р4	Р5	Сумма баллов	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
...																					

* Средний балл считается по формуле: сумма баллов каждого эксперта / количество экспертов

** Десятибалльная шкала для каждого критерия

**Ведомость итогов освоения обучающимися
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

Направление _____ группа _____

№ п/п	Фамилия и имя обучающегося	Баллы промежуточного контроля	Баллы итоговой аттестации	Сумма баллов	Уровень освоения программы

_____ / _____

Карта оценки личностных результатов

ФИО	Критерии наблюдения Входная диагностика				Критерии наблюдения Промежуточный контроль				Критерии наблюдения Итоговый контроль			
	готовности обучающихся к раскрытию своего потенциала, принятие своих сильных и слабых сторон; стремление к личностному развитию и поиску точек роста	стратегическое видение результатов своего профессионального развития, практический опыт участия в технических проектах и их оценка	понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; ответственное отношение к экологическим последствиям технологического прогресса, к потенциальным угрозам технологического развития	Р е з у л ь т а т	готовности обучающихся к раскрытию своего потенциала, принятие своих сильных и слабых сторон; стремление к личностному развитию и поиску точек роста	стратегическое видение результатов своего профессионального развития, практический опыт участия в технических проектах и их оценка	понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; ответственное отношение к экологическим последствиям технологического прогресса, к потенциальным угрозам технологического развития	Р е з у л ь т а т	готовности обучающихся к раскрытию своего потенциала, принятие своих сильных и слабых сторон; стремление к личностному развитию и поиску точек роста	стратегическое видение результатов своего профессионального развития, практический опыт участия в технических проектах и их оценка	понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; ответственное отношение к экологическим последствиям технологического прогресса, к потенциальным угрозам технологического развития	Результат
Группа	Дата проведения				Дата проведения				Дата проведения			

Значение личностных результатов обучающихся:

3 балла – качество проявляется систематически

2 балла – качество проявляется ситуативно

1 балл – качество не проявляется

Карта оценки метапредметных результатов

ФИО	Критерии наблюдения Входная диагностика				Критерии наблюдения Промежуточный контроль				Критерии наблюдения Итоговый контроль			
	умеет планировать процесс выполнения работы, ставить цели и достигать поставленны х результатов, анализироват ь и осуществлять контроль своей деятельности	умеет эффект ивно взаимо действи вать с участн иками процес са	умеет выступ ать и презент овать свой разрабо танный продук т	Рез у л т а т	умеет планировать процесс выполнения работы, ставить цели и достигать поставленных результатов, анализировать и осуществлять контроль своей деятельности	умеет эффект ивно взаимоде йствовать с участник ами процесса	умеет выступа ть и презент овать свой разработ анный продукт	Резу льт ат	умеет планировать процесс выполнения работы, ставить цели и достигать поставленных результатов, анализироват ь и осуществлять контроль своей деятельности	умеет эффект ивно взаимоде йствовать с участн иками процес са	умеет выступат ь и презенто вать свой разработ анный продукт	Резу льта т
Группа	Дата проведения				Дата проведения				Дата проведения			

Значение метапредметных результатов обучающихся:

3 балла – качество проявляется систематически

2 балла – качество проявляется ситуативно

1 балл – качество не проявляется

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПРОФкампус: профильный» относится к программам технической направленности.

Программа ориентирована на решение реальных технологических задач с участием промышленных предприятий – партнеров в проектной деятельности обучающихся. Проектный уровень направлен на создание образовательно-инженерной среды с углубленным погружением проектной команды в процесс реализации технического проекта.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПРОФкампус: профильный» – это углубленный формат обучения в области инженерных разработок, дающий возможность воплотить идеи проектов в жизнь с возможностью последующей их практической реализации.

Программа рассчитана на обучающихся 16–17 лет.

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 1 год.

Объем общеразвивающей программы: 144 часа.