



ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

Институт довузовского образования

Программа дополнительного образования детей
Летняя научная школа «Юный инженер»
Направленность инженерно-техническая



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УРиК
С.С. Ховалыг
« 16 » май 2026 г.

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

Летней научной школы «Юный инженер»

Направленность: инженерно-техническая

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: средний и старший школьный

Срок реализации: с 01.06.2026 по 17.06. 2026 г.

Кызыл 2026 г.

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата
Разработал	Руководитель ЛШ ИТФ	Кунгаа Д.Ч.	05.05.2026
Проверил	Зав. кафедрой	Саая С.С.	05.05.2026
Согласовал	Декан ИТФ	Монгуш С.Ч.	06.05.2026
Согласовал	Начальник ООНИ	Донгак М.И.	06.05.2026
Согласовал	Директор ИДО	Даржа У.А.	10.05.2026



1. Пояснительная записка

Актуальность программы

Инженерно-техническое образование весьма актуально в условиях стремительного развития науки, техники и производственных технологий. Инженерное образование сегодня формирует экономический потенциал страны. Современные требования к инженерному образованию предполагают подготовку профессионалов, способных к комплексной исследовательской, проектной и предпринимательской деятельности, направленной на разработку и производство конкурентоспособной научно-технической продукции и быстрые позитивные изменения в экономике страны.

Программа дополнительного образования детей летней научной школы «Юный инженер»:

– направлена на повышение престижности инженерных специальностей. Знакомство с элементами механики, конструированием и моделированием, методами изобретательской деятельности позволят обучающимся заложить фундаментальные знания, которые помогут профессиональному становлению и успешной социализации. Ученики осvoят популярные технические направления через эксперименты и практику, а также приобретут умения работы с инженерным оборудованием и осvoят современные техники конструирования.

– актуальность программы обусловлена тем, что довузовская подготовка к инженерным направлениям является необходимой в современное время для определения школьниками в выборе будущей профессии.

Цели и задачи программы:

Цель: создать среду для развития творческого технологического мышления и формирования технологической культуры обучающихся, а также популяризация инженерных знаний и инженерной деятельности.

Задачи:

Научно-образовательные

–ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами инженерного цикла.

–формирование у учащихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений.

Развивающие

–развитие творческих способностей учащихся через научно-исследовательскую деятельность (проведение лабораторных опытов).

–знакомство детей с миром профессии инженерной направленности.

–развитие у обучающихся художественного вкуса творческого и изобретательского потенциала.

Воспитательные

–развитие коммуникативной компетентности учащихся через совместную деятельность, участие в конкурсах и проектах.

–развитие качества творческой личности: активность, инициативность, ответственность, самостоятельность, уверенность, коммуникативность, умение сотрудничать, уважение к мнению других.



–развитие способности применять умения и навыки для самореализации и саморазвития, получение качественного результата.

2. Формы и режим занятий

Занятия проводятся по 40 минут и предполагают использование следующих форм:

- беседа
- практическая работа
- коллективное творчество
- индивидуальная корректировка действий.

Групповые или индивидуальные, в очной форме.

3. Объем программы в академических часах

Общий объем – 84 часа.

4. Кадровый состав летней научной школы

Все занятия проводятся под руководством опытных преподавателей, которые помогут детям получить максимальную пользу от каждого занятия.

1. Руководитель – инженер кафедры «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» Кунгаа Даяна Чингисовна;

Ответственные преподаватели и сотрудники:

2. Старший преподаватель кафедры СиЖКХ Иргит Байлак Борисовна;
3. Преподаватель кафедры ГД Саая Белек Мартан-оолович;
4. Преподаватель кафедры ГД Сат Ай-кыс Дыдырашовна
5. Старший преподаватель кафедры ГД Ондар Эртине-Даш Васильевич
6. Доцент кафедры ОИД Сандан Айлана Сергеевна;
7. Заведующий лабораторией кафедры ОИД Хомушку Олча Алдайовна.
8. Старший преподаватель кафедры ТТС Бора-Тараа Нелли Тимуровна

Практиканты:

Студенты направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «География» и «Безопасность жизнедеятельности».

5. Предполагаемый результат работы летней школы

Развивать воображение, образное мышление, интеллект, фантазию, техническое мышление, конструкторские способности, сформировать познавательные интересы.

Совершенствовать навыки трудовой деятельности в коллективе: умение общаться со сверстниками, умение оказывать помощь другим, принимать различные роли, оценивать деятельность окружающих и свою собственную.



ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

Институт довузовского образования

Программа дополнительного образования детей

Летняя научная школа «Юный инженер»

Направленность инженерно-техническая

6. Календарный учебный график

Дата, дни недели	Часы занятий	Занятия и мероприятия	Место проведения (ауд.)	Ответственные
01.06.26 Понедельник Открытие научной школы	9.00-9.20	Торжественное открытие школы. Знакомство с режимом дня и направлением деятельности летней школы.	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч., Иргит Б.Б., Бора-Тараа Н.Т., Саая Б. М., Хомушку О.А.
	9.30-10.10	Вводная лекция «Кто такой инженер?». Знакомство с инженерными профессиями	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч., Иргит Б.Б., Бора-Тараа Н.Т., Саая Б. М., Хомушку О.А.
	10.20-11.00	Тренинг по командообразованию, создание команд. Выборы старосты.	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч., Иргит Б.Б., Бора-Тараа Н.Т., Саая Б. М., Хомушку О.А.
	11.10-11.50	Викторина «Я в мире профессий»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	12.00-13.00	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	13.10-13.50	Экскурсия по учебному корпусу	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч., Иргит Б.Б., Бора-Тараа Н.Т., Саая Б. М., Хомушку О.А.
	14.00-14:40	Разговоры о важном «День защиты детей»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч., Иргит Б.Б., Бора-Тараа Н.Т., Саая Б. М., Хомушку О.А., практиканты
	14.50-15:00	Уход детей домой	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
02.06.26 Вторник День черчения	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-10.10	Занятие по черчению «Учимся чертить 1»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Сандан А.С., Практиканты
	10.20-11:00	Занятие по черчению «Учимся чертить 2»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Сандан А.С., Практиканты
	11.10-11.50	Обучающий семинар. «Правила дорожного движения – детям»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Сандан А.С., Практиканты
	12.00-13.00	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	13.10-13.50	Обучающее занятие по компьютерной графике	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Сандан А.С., Практиканты
	14.00-14:40	Позитивная духовно-нравственная игра «Караоке для детей»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Сандан А.С., Практиканты
	14.50-15:00	Уход детей домой	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты



ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

Институт довузовского образования

**Программа дополнительного образования детей
Летняя научная школа «Юный инженер»
Направленность инженерно-техническая**

03.06.26 Среда День энергетика	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-10.10	Викторина «Юный энергетик»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Хомушку О.А., Практиканты
	10.20-11:00	Разговоры о важном «День учителя»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Хомушку О.А., Практиканты
	11.10-11.50	Наука глазами детей. Практика сборки проектов (полицейская мигалка, ночник, умное управление питанием и т.д)	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Сандан А.С., Практиканты
	12.00-13.00	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	13.10-13.50	Конкурс рисунков «Мир науки глазами детей»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Хомушку О.А., Практиканты
	14.00-14:40	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
04.06.26 Четверг День шахматиста	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-10.10	Турнир по шашкам	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Хомушку О.А., Практиканты
	10.20-11:00	Турнир по шахматам	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Хомушку О.А., Практиканты
	11.10-11.50	Викторина «Мы вместе»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Хомушку О.А., Практиканты
	12.00-13.00	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	13.10-13.50	Обучающий тренинг «Лепка из пластилина»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Хомушку О.А., Практиканты
	14.00-14:40	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
05.06.26 Пятница День горняка	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-11.00	Профессия «Горный инженер». Знакомство с профессией горняка.	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Саая Б.М., практиканты
	11.10-11.50	Викторина по духовно-нравственному воспитанию «Умничка»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Саая Б.М., практиканты
	12.00-13.00	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	13.10-13.50	Квиз-тренинг «Посвящение в геодетективы»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Саая Б. М., практиканты
	14.00-14:40	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	14.50-15:00	Уход детей домой	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
06.06.26 Суббота День шахтера	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-11.00	Занятие «Устройству шахт и карьеров».	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Сат А.Д., практиканты
	11.10-11.50	Викторина по эстетическому воспитанию. Тема: «Счастливы случай»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Сат А.Д., практиканты
	12.00-13.00	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты



ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

Институт довузовского образования

**Программа дополнительного образования детей
Летняя научная школа «Юный инженер»
Направленность инженерно-техническая**

	13.10-13.50	Наука глазами детей «Создание макетов шахт»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Сат А.Д., практиканты
	14.00-14:40	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	14.50-15:00	Уход детей домой	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
08.06.26 Понедельник День геолога	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-11.00	Наука глазами детей. Проведение мастер-класса «Кладовая Земли». Свойства минералов и горных пород	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Ондар Э-Д.В., практиканты
	11.10-11.50	Викторина по экологическому воспитанию «Забавная экология»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Ондар Э-Д.В., практиканты
	12.00-13.00	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	13.10-13.50	Занятие «Изучаем строение Земли».	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Ондар Э-Д.В., практиканты
	14.00-14:40	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	14.50-15:00	Уход детей домой	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
09.06.26 Вторник День проектной деятельности	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-10.10	Лекция-практикум «Как рождаются изобретения»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты
	10.20-11:00	Работа над мини-проектами в командах	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты
	11.10-11.50	Консультации по проектам	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты
	12.00-13.00	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	13.10-13.50	Защита своих проектов	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты
	14.00-14:40	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
10.06.26 Среда День робототехников и	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-10.10	Лекция-практикум «Что такое робот и зачем он нужен»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты
	10.20-11.00	Сборка простых механизмов	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты
	11.10-11.50	Сборка своих роботов	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты
	12.10-13.00	Презентация своих роботов	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты
	13.10-14.30	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	14.40-15.00	Уход детей домой	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
11.06.26 Четверг Инженерный биатлон	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-10.10	Разговоры о важном «День космонавтики»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты



ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

Институт довузовского образования

**Программа дополнительного образования детей
Летняя научная школа «Юный инженер»
Направленность инженерно-техническая**

	10.20-11.00	Инженерная эстафета (командные задания на логику и конструирование)	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты
	11.10-12.00	Интеллектуальная игра «Инженерный квиз»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты
	12.10-13.00	Детский кинопоказ анимационных фильмов, с акцентом на этическое, эстетическое, патриотическое просвещение аудитории	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Бора-Тараа Н.Т., Практиканты
	13.10-14.30	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	14.40-15.00	Уход детей домой	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
13.06.26 Суббота День строителя	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-10.10	Разговоры о важном «Как одно слово меняет день»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч., практиканты
	10.20-11:00	Занятие по созданию форм с помощью 3Д ручки	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Иргит Б.Б., практиканты
	11.10-11.50	Лего-конструирование. «Собираем фигуры животных»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Иргит Б.Б., практиканты
	12.00-13.00	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	13.10-13.50	Занятие по лепке из пластилина. Конкурс «Я ландшафтный дизайнер»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Иргит Б.Б., практиканты
	14.00-14:40	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
15.06.26 Понедельник День ЖКХ	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-10.10	Конкурс «Лучшая придомовая территория»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Иргит Б.Б., практиканты
	10.20-11:00	Разговоры о важном «Цифровая безопасность и гигиена школьника»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч., практиканты
	11.10-11.50	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	12.00-13.40	Конкурс рисунка «Моя комната»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Иргит Б.Б., практиканты
	13.50-14.30	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	14.40-15:00	Уход детей домой	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
16.06.26 Вторник День башни	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-10.10	Занятие по компьютерной графике. Конкурс «Проектируем дом мечты!»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Иргит Б.Б., Практиканты
	10.20-11:00	Конкурс «Макаронный строитель - БАШНЯ»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч., Иргит Б.Б., Практиканты
	11.10-11.50	Конкурс «Макаронный строитель - МОСТ»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч. Иргит Б.Б., Практиканты



ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

Институт довузовского образования

**Программа дополнительного образования детей
Летняя научная школа «Юный инженер»
Направленность инженерно-техническая**

	12.00-13.00	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	13.10-13.50	Разговоры о важном «Наша страна – Россия	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч. Практиканты
	14.00-14:40	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	14.50-15:00	Уход детей домой	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
17.06.26 Среда Закрытие летней школы	9.00-9.20	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	9.30-10.10	Конкурс талантов	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч. Бора-Тараа Н.Т. Саая Б. М., Хомушку О.А
	10.20-11.50	Игра - викторина на тему «Нравственный мир сказок»	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч. Бора-Тараа Н.Т. Саая Б. М., Хомушку О.А
	12.00-13.00	Тренинг	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Практиканты
	13.10-15.00	Подведение итогов. Закрытие летней школы	Ауд. ул. Рабочая, д.4А	Кунгаа Д.Ч. Бора-Тараа Н.Т. Саая Б. М., Хомушку О.А



7. Оценочные материалы ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Критерии оценивания:

Примерные вопросы:

Кто такой инженер?

Что подразумевается под словом «техника»?

Кто создает новые машины и механизмы?

В каких областях работают инженеры?

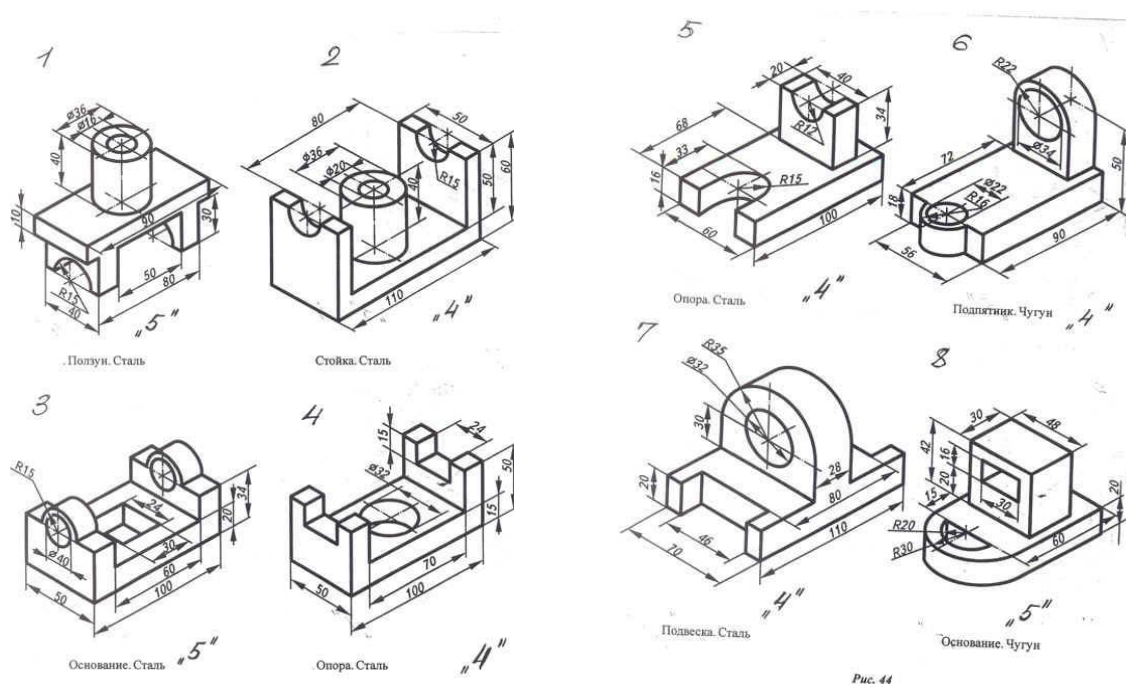
Хотели бы вы стать инженером?

Где получают энергию?

Какое топливо используется на электростанциях?

Как вы думаете, для чего нужна энергия?

Один из заданий по черчению. В тетради выполнить эскиз детали. Задания разноуровневые, выполняются 15 минут. Тетради сдаются на проверку.



Ответ ученика оценивается по пятибалльной шкале. При оценивании ответов и выставлении отметки можно руководствоваться следующими примерными критериями:

Оценка «5» ставится, если ученик:

- ошибок в задании не делает, но допускает незначительные неточности.

Оценка «4» ставится, если ученик:

- при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если ученик:



- не выполнил чертёж.

Регламент и оценивания конкурса «Макаронный строитель»
В конкурсе принимают участие команды от 2-х до 5-ти человек.

БАШНЯ

- 1. Время, выделяемое на строительство башни,** составляет 2,0 – 2,5 часа.
- 2. Материалы для башни, предоставляемые организаторами:** Макароны, соломка 50 см в количестве 1,5 кг; пластилин скульптурный в количестве 1 кг.
- 3. Другие материалы для башни:** разрешено применение любых макаронных изделий в качестве вспомогательных, а также возможно применение пластилина, отличного от предоставляемого, при согласии жюри и оргкомитетом. Применение для конструкции башни других материалов запрещено.
- 4. Инструмент:** разрешено применение любых инструментов и оснастки.
- 5. Критерии оценки:**
 - высота сооружения без шпильки;
 - архитектурная выразительность;
 - рациональность использования материала;
 - прочность и жесткость;
 - долговечность (сооружение должно простоять до следующего дня соревнований);
 - организация работ при возведении.
- 6. Обязательные требования** – нижняя часть башни не должна превышать размеров подрамника 100x100см. В призовом награждении участвуют башни высотой от 2,0 м.

МОСТ

- 1. Время, выделяемое на строительство моста,** составляет 2,0 – 2,5 часа.
- 2. Материалы для моста, предоставляемые организаторами:** Макароны соломка 50 см в количестве 1,5 кг; пластилин скульптурный в количестве 1 кг.
- 3. Другие материалы для моста:** разрешено применение любых макаронных изделий в качестве вспомогательных, а также возможно применение пластилина, отличного от предоставляемого, при согласии жюри и оргкомитета. Применение для конструкции башни других материалов запрещено.
- 4. Инструмент:** разрешено применение любых инструментов и оснастки.
- 5. Критерии оценки:**
 - пролет моста между крайними опорами;
 - архитектурная выразительность;
 - рациональность использования материала;
 - прочность и жесткость;
 - долговечность (сооружение должно простоять до следующего дня соревнований);
 - организация работ при возведении.
- 6. Обязательные требования:** мост предусматривает наличие дорожного полотна с минимальным или равным нулю уклоном. Дорожное полотно должно быть обозначено с помощью макарон и проходить от края одного стола до края другого стола. Положение конструкций моста – произвольное. Пролет моста выбирается каждой командой в соответствии со своей конструкцией. В призовом награждении участвуют мосты пролетом от 1,6 м.



КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА «СТРОИМ ДОМ МЕЧТЫ!»

Форма контроля: конкурс проектов (индивидуальных или командных).

Критерии оценки (от 0 до 5 баллов по каждому критерию):

Критерии

Завершённость проекта: Дом полностью отрисован, нет пустых зон и незаконченных элементов

Оригинальность идеи: Нестандартная архитектура, необычные формы, творческий подход

Владение инструментами: Использование возможностей программы (заливка, градиент, 3D-эффекты, тени и пр.)

Эстетика и цветовое решение: Гармоничное сочетание цветов, аккуратность, проработка деталей

Соответствие теме: Присутствуют ключевые элементы дома (крыша, стены, окна, дверь, возможно — двор, ландшафт)

Итоговая оценка:

5 баллов — 23–25 баллов: работа выполнена на высоком уровне, творческая, аккуратная, с продвинутым использованием инструментов.

4 балла — 18–22 балла: работа хорошая, но есть небольшие.

3 балла — 13–17 баллов: работа выполнена, но базово, без творческих находок, есть ошибки в композиции.

2 балла — менее 13 баллов: работа не завершена или выполнена формально.

«МОЯ КОМНАТА»

Форма контроля: конкурс художественных работ.

Критерии оценки (0–5 баллов):

Критерий

Композиция: Правильное расположение объектов на листе, соблюдение масштаба, наличие центра и фона

Перспектива: Попытка передачи объёма, глубины пространства (хотя бы элементы линейной или воздушной перспективы)

Детализация: Проработаны предметы интерьера (мебель, декор, освещение), комната «живая»

Аккуратность: Чистота линий, ровная заливка, отсутствие грязи

Соответствие теме: Ясно, что это комната (есть кровать, стол, окно, пол, стены и т.п.)

Итоговая оценка — по сумме баллов (аналогично предыдущим).

«Я ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙНЕР»

Форма контроля: конкурс макетов ландшафта из пластилина

Критерии оценки (0–5 баллов):

Критерий

Зонирование территории: Есть чёткое деление на зоны (дорожки, газоны, цветники, зона отдыха, водоём и т.д.)

Объёмность и рельеф: Использование перепадов высот, холмов, углублений, ступенек

Элементы благоустройства: Присутствуют малые архитектурные формы (скамейки, мостики, беседки, фонари)



ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

Институт довузовского образования

Программа дополнительного образования детей
Летняя научная школа «Юный инженер»
Направленность инженерно-техническая

Аккуратность выполнения: Пластилин разглажен, детали не слипаются в ком, цвета подобраны гармонично

Завершённость композиции: Нет пустых зон, всё логично и красиво, работа выглядит готовой

Итоговая оценка — по сумме баллов.

Общая шкала перевода баллов (для всех конкурсов выше):

Сумма баллов Оценка Интерпретация

23–25 - 5 (отлично) - Работа выполнена на высоком уровне, творчески, аккуратно

18–22 - 4 (хорошо) - Хорошая работа, есть мелкие недочёты

13–17 - 3 (удовлетворительно) - Работа выполнена базово, без ярких находок или с ошибками

Менее 13 2 (неудовлетворительно) - Работа не завершена или выполнена формально

8. Распорядок дня

Часы	Мероприятия
9 ⁰⁰ -9 ⁰⁵	Приход детей
9 ⁰⁵ -9 ²⁰	Тренинг «А я иду, шагаю по стране»
9 ³⁰ -12 ⁰⁰	Занятия в научных лабораториях
12 ⁰⁰ -13 ⁰⁰	Тренинг
13 ¹⁰ -14 ⁰⁰	Занятия в научных лабораториях, викторины, беседы, конкурсы
15 ⁰⁰	Уход детей домой



ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

Институт довузовского образования

Программа дополнительного образования детей
Летняя научная школа «Юный инженер»
Направленность инженерно-техническая

9. План – сетка
работы летней научной школы
«Юный инженер»

№ п/п	Дата	Тема дня / направление	Планируемые мероприятия и занятия	Кол-во часов	Формы контроля
1	01.06.2026	Открытие школы. День защиты детей	Торжественное открытие, лекция «Кто такой инженер?», тренинг на командообразование, викторина «Я в мире профессий», экскурсия, «Разговоры о важном»	6 ч	Беседа, викторина, наблюдение
2	02.06.2026	День черчения	Тренинг, занятия по черчению «Учимся чертить» (2 ч), обучающий семинар по ПДД, компьютерная графика, игра «Караоке для детей»	6 ч	Беседа, проверка чертежа, практическая работа
3	03.06.2026	День энергетика	Тренинг, викторина «Юный энергетик», «Разговоры о важном», практика сборки проектов (мигалка, ночник), конкурс рисунков «Мир науки глазами детей»	6 ч	Беседа, конкурс рисунков, проверка сборки
4	04.06.2026	День шахматиста	Тренинг, турнир по шашкам, турнир по шахматам, викторина «Мы вместе», обучающий тренинг «Лепка из пластилина»	6 ч	Турнир, викторина, практическая работа
5	05.06.2026	День горняка	Тренинг, знакомство с профессией «Горный инженер», викторина «Умничка», квиз-тренинг «Посвящение в геодетективы»	6 ч	Беседа, викторина, квиз
6	06.06.2026	День шахтера	Тренинг, занятие «Устройство шахт и карьеров», викторина по эстетическому воспитанию «Счастливый случай», создание макетов шахт	6 ч	Викторина, макет, практическая работа
7	08.06.2026	День геолога	Тренинг, мастер-класс «Кладовая Земли» (свойства минералов), викторина «Забавная экология», занятие «Изучаем строение Земли»	6 ч	Беседа, викторина, практикум
8	09.06.2026	День строителя	Тренинг, «Разговоры о важном», создание форм с помощью 3D-ручки, Лего-конструирование, конкурс «Я ландшафтный дизайнер» (лепка из пластилина)	6 ч	Беседа, викторина, конкурс макетов
9	10.06.2026	День ЖКХ	Тренинг, конкурс «Лучшая придомовая территория», «Разговоры о важном» (цифровая безопасность), конкурс рисунка «Моя комната»	6 ч	Мастер-класс (рисунок), конкурс, беседа
10	11.06.2026	День башни	Тренинг, компьютерная графика «Проектируем дом мечты!», конкурс «Макаронный строитель — БАШНЯ», конкурс «Макаронный строитель — МОСТ», «Разговоры о важном»	6 ч	Конкурс проектов, практическая работа (сооружение)
11	13.06.2026	День проектной деятельности	Тренинг, лекция-практикум «Как рождаются изобретения», работа над мини-проектами в командах, консультации, защита проектов	6 ч	Проект, защита, презентация
12	15.06.2026	День робототехники	Тренинг, лекция-практикум «Что такое робот и зачем он нужен», сборка простых	6 ч	Беседа, сборка, презентация



ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет»

Институт довузовского образования

**Программа дополнительного образования детей
Летняя научная школа «Юный инженер»
Направленность инженерно-техническая**

			механизмов, сборка своих роботов, презентация роботов		
13	16.06.2026	Инженерный биатлон	Тренинг, «Разговоры о важном» (День космонавтики), инженерная эстафета, интеллектуальная игра «Инженерный квиз», детский кинопоказ	6 ч	Эстафета, квиз, беседа
14	17.06.2026	Закрытие школы	Тренинг, конкурс талантов, игра-викторина «Нравственный мир сказок», подведение итогов, закрытие летней школы	6 ч	Конкурс, викторина, итоговая беседа



11. Материально-технические условия

Аудитории для проведения занятий

Необходимое оборудование и средства для реализации программы.

Описание технологий работы с воспитанниками, применяемых для реализации программы смены:

- оборудованные аудитории для проведения лабораторных и лекционных занятий оснащенной интерактивной доской и проектором для просмотра фильмов, оснащенный моделями оборудований систем электроснабжения;

- оборудование для проведения лабораторных занятий – лаборатория с учебными, установками и лабораторными стендами и плакатами по основным разделам курса и образцами оборудований по инженерной и компьютерной графике.

Лаборатории кафедры оснащены современными компьютерами с доступом в интернет, проектор, экран, телевизор, учебные принадлежности (ватманы, чертежные принадлежности, тетрадь, ручка, цветные карандаши, канцелярские ножницы, краски, кисти, альбом, шахматы и т.д.).

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Список используемой литературы:

1. Антошина, Л.Г. Общая физика: Сборник задач: Учебное пособие / Л.Г. Антошина, С.В. Павлов, Л.А. Скипетрова; под ред. Б.А. Струкова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2002. – 336 с.

2. Вихман, Э. Берклеевский курс физики. Квантовая физика / Э. Вихман. – М.: Наука, 2017.

3. Волькенштейн, В.С. Сборник задач по общему курсу физики / В.С. Волькенштейн. – М.: Наука, 2018. – 265с.

4. Гартман, З. Занимательная физика, или Физика во время прогулки / З. Гартман. – М.: ЛИБРОКОМ, 2017. – 120 с.

5. Курс общей физики, т.т. 1–2. Механика / под ред. Гершензон. – М.: Академия, 2021. – 123 с.

6. Пантюхин, Павел Яковлевич. Компьютерная графика [Текст]: учебное пособие. Ч. I / П. Я. Пантюхин, А. В. Быков, А. В. Репинская. – М. : Форум : Инфра–М, 2011. – 88 с.: ил. + CD.

7. Компьютерная геометрия: учебное пособие для вузов, обучающихся по направлениям подготовки «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы» / Н. Н. Голованов [и др.]. – М.: Академия, 2016. – 512 с.

8. Очур-оол, А.П. Инженерная графика (геометрическое и проекционное черчение) [Текст] : учебное пособие для студентов 1 курса технических специальностей всех форм обучения / А. П. Очур-оол. – Кызыл : Изд-во ТувГУ, 2009. – 51 с.

