

Примерная программа проведения двухдневного фестиваля «Посмотри на Землю из космоса»

1 день

	Предлагаемый вариант	Варианты замены блока (материал не повторяется – разная акцентировка; можно включить вместо какого-либо другого блока)
10.00	<p>Лекция «Увидеть невидимое, объять необъятное, познать непознанное...» (Что такое изображения Земли из космоса и как с ними работать?). Количество участников ограничено только возможностью помещения, возраст от 12 лет. <i>Требования к техническому оснащению и к аудитории: лекционный зал с возможностью демонстрации презентации</i></p>	<p>Лекция "От воздушного шара до видео из космоса. Краткая история спутниковой съемки". Количество участников ограничено только возможностью помещения, возраст от 12 лет. <i>Требования к техническому оснащению и к аудитории: лекционный зал с возможностью демонстрации презентации</i></p> <p>Лекция «Мифы и легенды: изображения Земли из космоса». Количество участников ограничено только возможностью помещения, возраст от 12 лет. <i>Требования к техническому оснащению и к аудитории: лекционный зал с возможностью демонстрации презентации</i></p> <p>Лекция «Изображения Земли из космоса для управления территориями» Количество участников ограничено только возможностью помещения, возраст от 12 лет. <i>Требования к техническому оснащению и к аудитории: лекционный зал с возможностью демонстрации презентации</i></p> <p>Лекция «Мир современных спутников». Количество участников ограничено только возможностью помещения, возраст от 12 лет. <i>Требования к техническому оснащению и к аудитории: лекционный зал с возможностью демонстрации презентации</i></p>
11.30	<p>Экспресс-проект "Землепользование и управление территориями: взгляд из космоса". (Цель экспресс-проекта в рамках мастер-класса – анализ развития территории региона за последние годы, при помощи анализа архивных изображений Земли из космоса Применение открытых данных в системе принятия управленческих решений). Возраст участников от 12 лет. Приглашаются взрослые (студенты, аспиранты, учителя, преподаватели и просто желающие). Возможна работа по группам взрослые+дети (1+3), всего 15 детей и 5 наставников (20 человек). Количество</p>	<p>Мастер-класс «Черные пятна нашей планеты – от свалки к свалке» (свалки по районам и их определение с помощью открытых космических снимков и геопорталов). Возраст участников от 12 лет. Приглашаются взрослые (студенты, аспиранты, учителя, преподаватели и просто желающие). Возможна работа по группам взрослые+дети (1+3), всего 15 детей и 5 наставников (20 человек). Количество участников зависит от количества компьютеров в классе. Возможна также работа только с детской или только со взрослой аудиторией (максимально 20 человек).</p>

	<p>участников зависит от количества компьютеров в классе. Возможна также работа только с детской или только со взрослой аудиторией (максимально 20 человек).</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерный класс - компьютер у каждого участника - выход в интернет по кабельному подключению (не WiFi!!), стабильный быстрый интернет важен для оперативной одновременной работы всех участников мастер-класса с объемными данными и картами на геопорталах. <p><u>Примечание:</u> у каждого участника мастер-класса должен быть свой электронный почтовый ящик – он потребуется для регистрации на геопорталах и обмена ссылками.</p>	<p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории:</i></p> <p>компьютерный класс (минимум 10 компьютеров (20 посадочных мест – 1 компьютер на двоих) с выходом в интернет по кабельному подключению (не WiFi!!).</p>
		<p>Мастер-класс «Найти белое на Белом» (поиск ценных залежек гренландских тюленей на высокодетальных комсических снимках с целью предотвращения гибели бельков (детенышей тюленей) при ледокольных проводках). Краудсорсинговый проект.</p> <p>Возраст участников от 12 лет.</p> <p>Приглашаются взрослые (студенты, аспиранты, учителя, преподаватели и просто желающие). Возможна работа по группам взрослые+дети (1+3), всего 15 детей и 5 наставников (20 человек). Количество участников зависит от количества компьютеров в классе. Возможна также работа только с детской или только со взрослой аудиторией (максимально 20 человек).</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерный класс - компьютер у каждого участника - выход в интернет по кабельному подключению (не WiFi!!), стабильный быстрый интернет важен для оперативной одновременной работы всех участников мастер-класса с объемными данными и картами на геопорталах. <p><u>Примечание:</u> у каждого участника мастер-класса должен быть свой электронный почтовый ящик – он потребуется для регистрации на геопорталах и обмена ссылками.</p>
13.30	Перерыв на обед	

14.30	<p>Тренинг по работе с открытыми источниками геопространственных данных и космических снимков.</p> <p>Возраст участников от 12 лет. Приглашаются взрослые (студенты, аспиранты, учителя, преподаватели и просто желающие). Возможна работа по группам взрослые+дети (1+3), всего 15 детей и 5 наставников (20 человек). Количество участников зависит от количества компьютеров в классе. Возможна также работа только с детской или только со взрослой аудиторией (максимально 20 человек).</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерный класс - компьютер у каждого участника - выход в интернет по кабельному подключению (не WiFi!!), стабильный быстрый интернет важен для оперативной одновременной работы всех участников мастер-класса с объемными данными и картами на геопорталах. <p><i>Примечание:</i> у каждого участника мастер-класса должен быть свой электронный почтовый ящик – он потребуется для регистрации на геопорталах и обмена ссылками.</p>	
16.00	<p>Квест-викторина «Живая карта»</p> <p>Навыки работы с открытыми источниками данных, первые подходы к дешифровке. Оригинальные объекты на космических снимках.</p> <p>Возраст участников от 10 лет. Приглашаются взрослые (студенты, аспиранты, учителя, преподаватели и просто желающие). Возможна работа по группам взрослые+дети (1+3), всего 15 детей и 5 наставников (20 человек). Количество участников зависит от количества компьютеров в классе. Возможна также работа только с детской или только со взрослой аудиторией (максимально 20 человек).</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерный класс - компьютер у каждого участника - выход в интернет по кабельному подключению (не WiFi!!), стабильный быстрый интернет важен для оперативной одновременной работы всех участников мастер-класса с объемными данными и картами на геопорталах. 	

2 день

	Предлагаемый вариант	Варианты замены блока (материал не повторяется – разная акцентировка; можно включить вместо какого-либо другого блока)
10.00	<p>Семинар для педагогов «Космические снимки и геопространственные данные в проектных работах школьников». Количество участников ограничено только возможностью помещения, приглашаются педагоги, родители и заинтересованные взрослые.</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории: лекционный зал с возможностью демонстрации презентации</i></p>	
11.30	<p>Мастер-класс "Космическая пожарная часть" (обнаружение пожаров на снимках Земли из космоса)</p> <p>Возраст участников от 12 лет. Приглашаются взрослые (студенты, аспиранты, учителя, преподаватели и просто желающие). Возможна работа по группам взрослые+дети (1+3), всего 15 детей и 5 наставников (20 человек). Количество участников зависит от количества компьютеров в классе. Возможна также работа только с детской или только со взрослой аудиторией (максимально 20 человек).</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерный класс - компьютер у каждого участника - выход в интернет по кабельному подключению (не WiFi!!), стабильный быстрый интернет важен для оперативной одновременной работы всех участников мастер-класса с объемными данными и картами на геопорталах. <p><i>Примечание:</i> у каждого участника мастер-класса должен быть свой электронный почтовый ящик – он потребуется для регистрации на геопорталах и обмена ссылками</p>	
13.30	<p>Перерыв на обед</p>	
14.30	<p>Лекция «Как поймать спутник?». Для тех, кто будет на инженерном тренинге и любых желающих (тренинг рассчитан на 5 10 чел. от 14 лет).</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории: лекционный зал с возможностью демонстрации презентации</i></p>	<p>Лекция «Как выживают спутники» (условия на орбите, краткая классификация искусственных спутников, основные системы искусственных спутников). Количество участников ограничено только возможностью помещения, возраст от 14 лет.</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории: лекционный зал с возможностью демонстрации презентации</i></p>

16.00	<p>Мастер-класс «Расчет орбиты спутника» (законы Кеплера, орбитальные элементы Кеплера, первая космическая скорость, работа в программе Орбитрон). Возможно включение дополнительного модуля с элементами программирования. Приглашаются участники, с областью интересов в информатике, астрономии и физике. Количество участников ограничено только возможностью помещения, возраст от 14 лет.</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории: лекционный зал с возможностью демонстрации презентации+доска.</i></p>	
-------	---	--

Дополнительный блок (можно включить вместо любого другого по желанию)

1) Художественный блок

2-3 часа	<p>Художественный мастер-класс «Изображения Земли из космоса». Группа 10 человек. Возраст от 8 лет Возможно увеличение состава группы до 20 чел. при условии помощи нашему ведущему взрослому волонтеру..</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории: каждому участнику потребуется:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочее место (стол, стул) - 2 листа А3 (ватман/плотная бумага для рисования) - набор кистей разных размеров (белка/колонок, синтетика), не менее 3 шт., краски (акварель, минимум 12 цветов, лучше "Ленинград" или аналоги), простой карандаш, ластик, ёмкость для воды, губка, тряпочка/салфетка для поддержания чистоты рабочего места. <p><i>Также понадобится:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - доступ к воде - компьютер с выходом в интернет + проектор + экран (для теоретической части - показа презентации) - 3 заряженных ноутбука (для параллельной демонстрации космических снимков в процессе МК) - пачка одноразовых пластиковых тарелочек (используем как палитру) из расчета 1 шт на 1 участника - пачка простой белой бумаги А4 (для черновиков) - бумажные полотенца (1 рулон на группу) - ножницы - точилка <p>ВАЖНО: при увеличении количества участников размер класса (аудитории) должен быть соответствующим.</p>
----------	---

2) Блок работы с высокодетальной съемкой

2 часа	<p>Мастер-класс «Высокодетальная комическая съемка для экологического мониторинга» (особенности, преимущества и недостатки, области применения, специализированные сайты и порталы для заказа съемки, в том числе onduy4planet.com);</p> <p>Возраст участников от 12 лет. Приглашаются взрослые (студенты, аспиранты, учителя, преподаватели и просто желающие). Возможна работа по группам взрослые+дети (1+3), всего 15 детей и 5 наставников (20 человек). Количество участников зависит от количества компьютеров в классе. Возможна также работа только с детской или только со взрослой аудиторией (максимально 20 человек).</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- компьютерный класс - компьютер у каждого участника- выход в интернет по кабельному подключению (не WiFi!!), стабильный быстрый интернет важен для оперативной одновременной работы всех участников мастер-класса с объемными данными и картами на геопорталах. <p><u>Примечание:</u> у каждого участника мастер-класса должен быть свой электронный почтовый ящик – он потребуется для регистрации на геопорталах и обмена ссылками</p>
2 часа	<p>Мастер-класс «Обнаружение стихийных свалок на космических снимках высокого разрешения»</p> <p>Возраст участников от 12 лет. Приглашаются взрослые (студенты, аспиранты, учителя, преподаватели и просто желающие). Возможна работа по группам взрослые+дети (1+3), всего 15 детей и 5 наставников (20 человек). Количество участников зависит от количества компьютеров в классе. Возможна также работа только с детской или только со взрослой аудиторией (максимально 20 человек).</p> <p><i>Требования к техническому оснащению и к аудитории:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- компьютерный класс - компьютер у каждого участника- выход в интернет по кабельному подключению (не WiFi!!), стабильный быстрый интернет важен для оперативной одновременной работы всех участников мастер-класса с объемными данными и картами на геопорталах. <p><u>Примечание:</u> у каждого участника мастер-класса должен быть свой электронный почтовый ящик – он потребуется для регистрации на геопорталах и обмена ссылками</p>

Мероприятие заканчивается в 17.00.

***В конце каждого часа – перерыв 10-15 минут.

Примерное количество преподавателей и инженеров, работающих над семинаром 4-7 человек.