



СУРГУТСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО
ОКРУГА – ЮГРЫ

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
АДМИНИСТРАЦИИ
СУРГУТСКОГО РАЙОНА**

ул. Бажова, д. 16, г. Сургут,
Тюменская область, Ханты-Мансийский
автономный округ - Югра, 628412

Тел: (3462) 52-60-22

Е-mail: (3462)52-60-14
uo@admsr.ru

03.11.2020 № 34-01-21-5844

на исх. № _____ от _____

Руководителям
образовательных организаций

Уважаемые руководители!

Настоящим сообщая о проведении Сургутским государственным университетом с 5 по 7 ноября 2020 года онлайн-форума «Педагоги Югры» – дни Кружкового движения Национальной технологической инициативы (далее – Кружковое движение).

Профессиональный трек форума включает вопросы развития Кружкового движения, организации площадок подготовки школьников к Олимпиаде НТИ, запуска технологических кружков на базе школ, передовые практики для педагогов и наставников, особенности подготовки школьников по профилям «Умный город», «Инженерные биологические системы» (Приложение 1).

Трек для школьников включает хакатоны по профилям: «Умный город», «Инженерные биологические системы. Ситифермерство» (Приложения 2, 3).

Мероприятия форума проводят эксперты федерального уровня, руководители акселераторов профилей Олимпиады НТИ.

К участию приглашаются руководители образовательных организаций, педагоги, наставники, а также обучающиеся 8-11 классов.

Прошу создать условия для участия школьных команд в мероприятии.

К обязательному участию - базовые школы по подготовке школьников к участию в Олимпиаде КД НТИ: МБОУ «Лянторская СОШ №6» (Леншина О.А.), МБОУ «Нижнесортымская СОШ» (Урманшина Е.Н.).

Регистрация участников форума (Приложение 4) проводится до 4 ноября 2020 года.

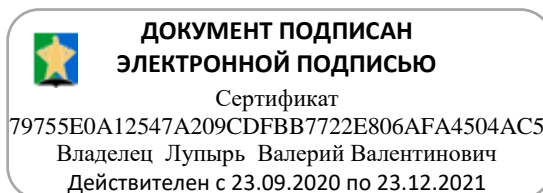
Информацию об участниках мероприятия направить до 06.11.2020 года на электронный адрес Автаевой В.А. (avtaevava@admsr.ru) по форме:

Наименование трека	Дата участия	Количество участников	Ф.И.О, должность (для педагогов) / класс (для обучающихся)
Профессиональный трек			
Трек для школьников			

Дополнительную информация можно получить по телефонам: 8 (3462) 76-31-15, 76-28-00 (доб. 2932) и по электронной почте rnc.surgu@gmail.com

Приложения на 7 л. в 1 экз.

Заместитель директора
департамента



В.В.Лупырь

Программа форума «Педагоги Югры» Дни кружкового движения НТИ в Югре

5-7 ноября 2020 г.

Место проведения: г. Сургут
проспект Ленина, д.1

Профессиональный трек (для руководителей образовательных учреждений, педагогов, наставников)

Время начала	Тема	Спикеры	Длительность
05 ноября			
<p><i>Ссылка для подключения участников:</i> https://us02web.zoom.us/j/81354103121?pwd=Ym1UUDZSdVM1L2hxT3pXZ0RzbVdFUT09 Идентификатор конференции: 813 5410 3121 Код доступа: 810787</p>			
Модуль 1			
09.00	Особенности подготовки школьников по профилю «Умный город»	Валерия Таратушкина	1 час 30 мин
	Описание и общая информация по профилю «Умный город»		10 мин
	Рекомендации по набору детей для участия в олимпиаде КД НТИ (Требования к участникам)		10 мин
	Мероприятия, направленные на привлечения школьников к участию в олимпиаде КД НТИ по профилю «Умный город» я <ul style="list-style-type: none"> • Урок НТИ • Знакомительные и образовательные Хакатоны (Которые организовываем мы и которые школы или ВУЗы могут организовать у себя на площадках самостоятельно) 		20 мин
	Описание комплектующих, оборудования и ПО, которые используют участники при решении финального командного задания, основные каналы поставок		15 мин
	Обзор материалов для самостоятельной подготовки участников		15 мин
10:10	Ответы на вопросы		
10:30	ПЕРЕРЫВ		15 мин
10:45	Особенности заданий 2 отборочного этапа и финала по профилю «Умный город»	Валерия Таратушкина	1 час 45 минут
	Описание проведения 2-ого и финального этапов		10 мин
	Описание и разбор задач 2-ого этапа <ul style="list-style-type: none"> • 1 задача по физике • 1 задача по информатике (общая) 		15 мин
	Описание и разбор предметных задач финала		10 мин
	Описание возможной задачи финала (на основе задач прошлых лет)		10 мин
	Работа педагогов по группам		20 мин
	Обсуждение результатов (2-х команд)		15 мин
	Оптимальное распределение ролей в команде с точки зрения разработчиков		10 мин
12.15	Ответы на вопросы, обсуждение		15 мин
12.30	ПЕРЕРЫВ		1 час
Модуль 2			

13.30	Особенности подготовки школьников по профилю «Инженерные биологические системы»	Заборская Ольга Юрьевна	1 час 40 мин
	Что такое инженерно-биологические системы и каким должен быть хороший специалист в этой сфере		10 мин
	Профиль Введение в ситифермерство. Теория Инженерно-биологических систем.		10 мин
	Роли и специализация. Что имеется в виду под каждой из ролей, предлагаемых профилем для решения задач.		15 мин
	Школьные предметы. Необходимые базовые знания. Какие знания из школьной программы для понимания сферы инженерно-биологических систем необходимы		15 мин
	Школьный и инженерный подход к решению задач. Различия между учебными и практическими задачами и способы их решений.		15 мин
	Теория, практика и понятие «открытых» задач. Почему можно хорошо знать теорию и решать практические задачи, но не справиться с задачей финала.		15 мин
	Хакатоны и практики. Основные задачи наставника. Какова задача наставника на практических и нестандартных мероприятиях		10 мин
15.00	Ответы на вопросы		10 мин
15.10	ПЕРЕРЫВ		15 мин
15.25	Особенности заданий 2 и финального этапа по профилю ИБС. Рекомендации наставникам: как помочь участнику показать себя на 2 этапе и решить финальную задачу. Темы: Базовые школьные знания и роли в команде. Типология задач 2 этапа. Финал: распределение ролей и комплексное решение задачи, лайфхаки. Философия профилей НТИ	Заборская Ольга Юрьевна	1 час 40 минут
	Базовые школьные знания и роли в команде. Введение в ситифермерство. Теория и практическая реализация инженерно-биологических систем.		15 мин
	Типология задач 2 этапа и их решение		20 мин
	Финал: распределение ролей и комплексное решение задачи. Необходимые базовые знания. Роли в команде.		15 мин
	Олимпиада НТИ как инструмент мотивации для выбора профессии и развития профессиональной деятельности. Зачем мы это делаем, философия профиля НТИ		10 мин
	Как комплексное решение «открытых» задач финала превратить в высокие баллы на финале. Формализация ответа.		15 мин
	Рекомендации наставникам: как помочь участнику показать себя на 2 этапе и решить финальную задачу. Лайфхаки		15 мин
	16.55		Ответы на вопросы
06 ноября			
Ссылка для подключения участников: https://us02web.zoom.us/j/86975222774?pwd=ZXJzUzMwMG91NG01dG1UQ0FOk2s5dz09 Идентификатор конференции: 869 7522 2774 Код доступа: 091339			
Модуль 3			
09.00	Организация вовлечения в олимпиады НТИ и Джуниор, уроки НТИ, спецпроекты Олимпиады НТИ (для руководителей образовательных организаций и педагогов)	Пирог Татьяна Геннадьевна	1 час

10.00	Площадки подготовки и методическая площадка. Роль педагога-наставника в инженерно-технологическом образовании. Конкурс наставников. (Для руководителей образовательных организаций, педагогов)		1 час
11.00	ПЕРЕРЫВ		15 мин
11.15	Экосистема Кружкового движения: Практики будущего, Платформа талант. (Для руководителей образовательных организаций, педагогов)	Пирог Татьяна Геннадьевна	1 час
12.15	Запуск технологических кружков на базе школ (Для руководителей образовательных организаций, педагогов)		45 мин
13.00	ПЕРЕРЫВ		1 час
Модуль 4			
14:00	Организация подготовки к Олимпиаде НТИ по профилям олимпиады КД НТИ и по сферам олимпиады КД НТИ и Junior (для педагогов и наставников)	Пирог Татьяна Геннадьевна	45 мин
14:45	Методики работы с командами при подготовке к Олимпиаде НТИ. Практика (для педагогов и наставников)		1 час
15.45	ПЕРЕРЫВ		15 мин
16:00	Формы, методы, инструменты и сервисы для проведения соревнований в онлайн-формате. Практика (для педагогов и наставников)	Пирог Татьяна Геннадьевна	1 час
17:00	Ответы на вопросы. Обсуждение		

Трек для школьников

Время	Описание
06 ноября	
Хакатон «Инженерные биологические системы. Ситифермерство»	
<i>Ведущий: Строков Сергей Сергеевич</i>	
<i>Ассистент: Заборская Ольга Юрьевна</i>	
8.30-8.45	Сбор участников на платформе проведения хакатона
8.45-9.20	Знакомство участников с наставниками и организаторами, знакомство с тематикой
9.20-9.40	Оглашение регламента мероприятия и задач, предложенных к выполнению, ответы на вопросы
9.40-9.50	Распределение команд по комнатам на платформе проведения хакатона
9.50-16.45	Работа участников над заданием, параллельные консультации с проводящими (по необходимости)
16.45-17.00	Завершение групповой работы, отправка решений организаторам
17.00-17.15	Решение организационных вопросов
17.15-18.45	Защита предложенных решений
18.45-19.00	Подведение итогов, разбор контрольного решения

19.00-19.45	Распределение команд по комнатам на платформе проведения хакатона для получения обратной связи
19.45-20.00	Разбор ошибок (по желанию)
07 ноября	
Хакатон «Умный город»	
<i>Ведущий: Строков Сергей Сергеевич</i>	
<i>Ассистент: Заборская Ольга Юрьевна</i>	
9:00 – 9:10	Сбор участников на платформе Zoom
9:10 – 9:30	Знакомство участников с наставниками и организаторами
9:30 – 9:50	Оглашение регламента мероприятия и задач, предложенных к выполнению, ответы на вопросы
9:50 – 10:00	Распределение команд с наставниками по комнатам в Zoom
10:00 – 16:45	Работа участников над заданием, параллельные консультации с проводящими (по необходимости)
16:45 – 17:00	Завершение групповой работы, отправка решений организаторам
17:00 – 17:15	Решение организационных вопросов
17:15 – 18:45	Защита предложенных решений
18:45 – 19:00	Подведение итогов, разбор контрольного решения
19.00-19.45	Распределение команд с наставниками по комнатам в Zoom для получения обратной связи от разработчиков
19.45-20.00	Разбор ошибок (по желанию)

Информация о хакатоне по профилю «Умный город» (онлайн)

Цели мероприятия

1. Ознакомление школьников 8 - 11 классов с профилем Олимпиады КД НТИ «Умный город».
2. Знакомство школьников с элементами электронной инженерии, программированием микроконтроллеров в средах Visual Studio C++, Arduino IDE или аналогичных программ-симуляторов и написанием систем управления.
3. Знакомство школьников с базовыми навыками работы в команде и управления проектами.

Школьники познакомятся с основными направлениями развития умных городов, попробуют себя в качестве программистов и проектировщиков, а также поделятся результатами своей работы с организаторами и другими участниками.

Участие в хакатоне позволит ближе познакомиться с профилем, услышать ответы на интересующие вопросы от первого лица – разработчиков профиля, а также получить ценные советы по подготовке.

Требования к участникам:

HARD SKILLS

- разработка программных алгоритмов;
- основы языков программирования C/C++/C#, в том числе базовые принципы объектно-ориентированного программирования;
- понимание принципов работы аппаратных интерфейсов UART, I2C, SPI, а также GPIO, АЦП, включая их инициализацию, и имплементация программной логики на их основе.

SOFT SKILLS

- работа в команде, распределение ролей;
- поиск информации в интернете (многие вопросы имеют узкоспециализированный характер и выходят за рамки школьной программы. Однако подсказки и необходимые данные можно найти в интернете на специализированных сайтах).

**Информация о хакатоне по профилю
«Инженерные биологические системы»
(онлайн)**

Цели мероприятия:

1. Знакомство школьников 8 - 11 классов с профилем Олимпиады КД НТИ «ИБС. Ситифермерство».
2. Знакомство с концепцией выращивания полезных растений с использованием современных технологий
3. Знакомство с базовыми инженерными навыками, необходимыми для работы любой инженерно-биологической системы

Требования к участникам:

HARD SKILLS

- навыки работы с измерительным оборудованием и датчиками;
- навыки работы с компьютером;
- навыки описания алгоритмов при помощи блок-схем;
- навыки работы с лабораторным оборудованием в области микробиологии;
- навыки работы с биологическими объектами;
- содержание компетенции WorldSkills «Лабораторный химический анализ», «Холодильная техника и системы кондиционирования», «Электроника».

SOFT SKILLS

- моделирование, конструирование (в ходе выполнения заданий финала командам необходимо будет предлагать новые и нестандартные решения, включая внесение конструктивных улучшений в аквапонные системы);
- работа в команде, распределение ролей;
- поиск информации в интернете (многие вопросы имеют узкоспециализированный характер и выходят за рамки школьной программы. Однако подсказки и необходимые данные можно найти в интернете на специализированных сайтах).

Порядок регистрации на форум «Педагоги Югры – дни Кружкового движения НТИ в Югре»

Регистрация на профессиональный трек

Для участия в мероприятиях профессионального трека необходимо до **04.11.2020**:

1) зарегистрироваться на платформе Лидер-ID по ссылке <https://leader-id.ru/event/62402/>

2) зарегистрироваться в Google-форме:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeDReAZ5IhpbU31oq0-w_kb-uMgTaWrCpFh0Jkk2B1X8Tz1Ug/viewform?gxids=7628

либо

- направить заявку в электронном виде на адрес rmc.surgu@gmail.com

№	ФИО	Муниципалитет	Образовательная организация	Должность	Телефон, e-mail	Модуль*

*В данной графе следует указать наименование модуля, на котором будет присутствовать участник (модули указаны в программе мероприятия). Если планируется участие в нескольких модулях, их все следует указать в последней графе

Регистрация на трек для школьников

Для участия в хакатонах школьникам необходимо до **04.11.2020**:

1) зарегистрироваться в Google-форме:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeE4GFjsx7ij1b-rgqn0kv-t4emXSV5U7DNB-ib8UPv3m5L7A/viewform?gxids=7628>

либо

направить заявку в электронном виде на адрес rmc.surgu@gmail.com

№	ФИО	Муниципалитет	Образовательная организация	Класс	Телефон, e-mail	Хакатон*

*В данной графе следует указать наименование хакатона, на котором будет присутствовать участник (6 ноября – «Инженерные биологические системы», 7 ноября – «Умный город»).