



# **ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ СБОР**

## **ПРОГРАММА**

**17 октября - 22 октября 2018 года**

г. Москва

## **Цели и задачи Федерального учебно-тренировочного сбора (далее – ФУТС)**

### Цели ФУТС:

- повышение уровня подготовки региональных организаторов, ответственных за проведение отборочных соревнований;
- демонстрация лучших методик и практик для проведения занятий по робототехнике и подготовке команд для соревнований;
- повышение уровня профессиональной квалификации федеральных и региональных судей;
- повышение уровня профессиональной квалификации наставников, преподавателей, тренеров команд робототехники и юных профессионалов;
- популяризация профессионализма педагогической, наставнической и тренерской деятельности в области робототехники и инженерного дела.

### Задачи ФУТС:

- выполнение программы основных образовательных блоков ФУТС, практических занятий по соревновательным направлениям;
- представление и обсуждение регламентов «Hello, Robot!», «РобоКарусель», «JrFLL», «FLL», «FTC», «AutoNet 10+», «AutoNet 14+», «AutoNet 18+», «AeroNet», «ЭкоНэт» сезона 2018/19;
- презентация проводимых отборов региональными организаторами;
- обучение региональных организаторов проведению отборов;
- обучение и аттестация федеральных и региональных судей;
- формирование судейских бригад на сезон 2018/19;
- определение победителей Всероссийского конкурса «Лучший наставник по робототехнике».

### **Целевая аудитория ФУТС:**

- региональные организаторы;
- наставники команд;
- тренеры команд;
- преподаватели робототехники;
- судьи соревновательных направлений;
- преподаватели инженерных дисциплин школ и системы ДПО.

**Даты проведения:** 17 октября – 22 октября 2018 года.

### **Место проведения:**

Гостиница «АЛЬФА» 4\*, г. Москва, Измайловское шоссе, д. 71-А (м. Партизанская).

### **Оргкомитет:**

- Пронькин Виктор Николаевич – 1й заместитель генерального директора Фонда Олега Дерипаска «Вольное Дело»;

- Аксенова Елена – научный руководитель образовательных проектов Фонда Олега Дерипаска «Вольное Дело»;
- Петров Максим – руководитель Программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России»;
- Шарафутдинова Ильмира – координатор Программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России»;
- Голубев Олег - координатор спортивно-технических мероприятий Программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России».
- Мосалков Александр – менеджер программы “JuniorSkills”.

**По возникающим вопросам обращаться:**

Тел. 8(495) 653-81-84 Шарафутдинова Ильмира

[edu@russianrobotics.ru](mailto:edu@russianrobotics.ru), [ip@russianrobotics.ru](mailto:ip@russianrobotics.ru)

## **Цели и задачи образовательных блоков Программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России».**

### **«Региональные организаторы»**

Целевая аудитория: для новых региональных партнёров, подавших заявки на организацию и проведение региональных отборочных соревнований.

Цель курса: подготовка организаторов региональных отборов робототехнических соревнований.

Задачи: обзор регламентов соревновательных направлений сезона 2018/19, презентации опыта успешно проводимых региональных соревнований, требования к организаторам, к отчётной документации. Подготовка и проведение региональных отборочных соревнований по направлению AeroNet (программирование бортовых контроллеров, практика управления беспилотным летательным аппаратом, проведение региональных соревнований и аттестация судей).

Необходимое оборудование: ноутбук, УМК «Жужа 2.0» (желательно, для соревнований AeroNet).

### **«FLL»**

Целевая аудитория: тренеры, наставники, преподаватели робототехнических команд по направлению FLL, в т.ч. работающие первый год.

Цель курса: подготовка к новому сезону соревнований FIRST Lego League

Задачи курса:

- 1) обсуждения регламента соревнований FLL сезона 2018/2019;
- 2) порядок организации соревнований FLL и критерии оценки команд;
- 3) сборка и программирования роботов для выполнения миссий на игровом поле FLL сезона 2018/2019;
- 4) практика судейства на игровом поле FLL и подготовка к тестированию на судью по направлению FLL.

Необходимое оборудование: конструктор Lego Mindstorms EV3 с з/у, датчик цвета, датчик расстояния, датчик нажатия, ноутбук.

### **«FTC и AutoNet 14+»**

Целевая аудитория: тренеры, наставники, преподаватели по робототехнике, работающие с командами 1-2 год.

Цель курса: формирование у тренеров, наставников, преподавателей единого представления и понимания целей, задач и специфики робототехнических соревнований FTC и AutoNet 14+, создание сообщества судей, тренеров и экспертов для развития названных соревновательных линеек на федеральном уровне.

Задачи курса:

- 1) Изучение регламентов соревнований FTC и AutoNet 14+, структуры ежегодных заданий;
- 2) Ознакомление обучающихся с изменениями в регламенте AutoNet 14+ относительно введения компетенций;
- 3) Развитие у обучающихся навыков стратегического планирования деятельности команды на каждом этапе подготовки к соревнованиям;
- 4) Эффективное внедрение образовательной компоненты в процесс подготовки к соревнованиям, формирование тренерских подходов при подготовке к соревнованиям FTC и AutoNet 14+;
- 5) Формирование единого понимания о базовых ценностях соревнований;

- 6) Формирование среди тренеров, судей и экспертов единого понимания требований, предъявляемых к инженерным книгам и собеседованиям;
- 7) Ознакомление с основами программирования роботов при подготовке к соревнованиям FTC и AutoNet 14+;
- 8) Ознакомление обучаемых с деятельностью судей, тестирование судей на сезон 2018-2019 года.

Необходимое оборудование: ноутбук.

### **«Программирование с использованием ROS»**

Целевая аудитория: тренеры, наставники, преподаватели робототехники, работающие со студенческими командами ссузов и вузов, участвующие в соревнованиях AutoNet 18+, РобоКросс, JuniorRace и других. Для прохождения курса необходимо знание таких элементов языка C и C++: основные операторы, функции, указатели, массивы. Знание элементов объектно-ориентированного программирования не принципиально, но желательно.

Цель курса: дать слушателям представление о современном подходе к разработке программного обеспечения (ПО) для робототехнических устройств с использованием операционной системы (ОС) семейства Linux и пакета программного обеспечения Robot Operation System (ROS).

Задачи курса:

- 1) освоение базовых навыков по работе в ОС UBUNTU 16.04;
- 2) получение представления о принципах организации ПО с использованием пакета ROS;
- 3) освоение основных компонентов ROS на практических примерах;
- 4) реализация простых алгоритмов управления мобильным роботом с использованием инструментария ROS и платформы Юниор.

Необходимое оборудование: ноутбук, платформа Юниор (при наличии).

### **«ТРИЗ и Инженерный проект»**

Целевая аудитория: тренеры, наставники и преподаватели робототехники, занимающиеся со школьными и студенческими командами, в т.ч. первый год.

Цель: формирование у тренеров, наставников, преподавателей представления и понимания целей, задач и специфики направления «Инженерный проект»,

Задачи:

1. изучение инструментов ТРИЗ и использование их в проектной деятельности;
2. изучение регламентов направления «Инженерный проект», структуры ежегодных заданий;
3. ознакомление участников с изменениями в регламенте относительно введения оценки использования в разработанных проектах инструментов ТРИЗ;
4. представление задач предприятиями.

Необходимое оборудование: ноутбук, программа ТРИЗ САМБИО.

### **«Промышленный дизайн. Макетирование»**

Целевая аудитория: учителя школ, специалисты, работающие со школьными группами и группами в системе ДПО по вопросам развития инженерных компетенций в программах начальной предпрофессиональной подготовки.

Цель: ознакомление с программой и УМК, подготовка к проведению занятий по начальной программе и соревнований по уровню СТАРТ.

Задачи:

1. изучение основных этапов программы
2. методическое обсуждение программы
3. апробация итогового практического задания

Необходимое оборудование: канцелярские товары, расходные материалы, компьютеры.

### **«Инженерный дизайн. САД»**

Целевая аудитория: учителя школ, специалисты, работающие со школьными группами и группами в системе ДПО по вопросам развития инженерных компетенций в программах начальной предпрофессиональной подготовки.

Цель: ознакомление с программой и УМК, подготовка к проведению занятий по начальной программе и соревнований по уровню СТАРТ.

Задачи:

1. изучение основных этапов программы
2. методическое обсуждение программы
3. апробация итогового практического задания

Необходимое оборудование: компьютеры, предустановленные программные продукты.

Время	Региональные организаторы	FLL	FTC и AN14+	Программирование с использованием ROS	ТРИЗ и Инженерный проект	Промышленный дизайн	Инженерный дизайн
<b>17 ОКТЯБРЯ (СРЕДА)</b>							
09.00 - 10.00	<b>Регистрация, приветственный кофе</b>						
10.00 – 11.00	Открытие ФУТС. Знакомство с преподавателями. Мероприятия и соревнования сезона 2018/19						
11.00 - 11.15	<b>Кофе-брейк</b>						
11.15 - 13.00	АeroNet-НТИ. Происхождение. Стратегическое значение. Базовые задачи. (Трещанин М.).	Организация соревнований FLL. (Федосова Л.О.) Награды и номинации FLL (Золотов А.В.)	Соревнование FIRST FTC. Структура и состав задания сезона. Типовые задачи (Туманов А.А.)	Знакомство с операционной системой Linux. Основные возможности (Сигинова А.А.)	Инженерный проект		
13.00 – 14.00	<b>Обед</b>						
14.00 - 16.30	Соревнования AeroNet как явление. Региональные отборы. Групповая работа. (Трещанин М., Кулагин А., Петров И.).	Защита постера «Базовые ценности». Оценка командной работы. Защита проекта. Оценка защиты проектов. (1 этап защит). Защита проектов в технической зоне команд FLL (2 этап защит). Экспертное мнение (Федосова Л.О., Шимов И.В.)	Стратегия команды FTC в зависимости от задач регламента. Соревнование AutoNet 14+. Цели, задачи. Структура и состав задания. Компетенции (Туманов А.А., Сизов А.Ю.)	Язык программирования C++. Обзор основных возможностей. Robot Operation System. Принципы функционирования. (Лукша С.С.)	Инженерный проект		
16.30 - 16.45	<b>Кофе-брейк</b>						
16.45 - 18.00	Образ специалиста AeroNet. Демонстрация практических навыков полетов FPV, ручного управления. (Трещанин М., Кулагин А., Петров И.).	Защита конструкции робота. Оценка конструкции робота. Инженерная книга (Федосова Л.О.)	Стратегия и тактика команды, инженерный подход в AutoNet 14+ (Сизов А.Ю.)	Знакомство со средами разработки и сборки (Сигинова А.А.)	Инженерный проект		
18.00 - 20.15	Презентация регламентов соревнований «ЭкоНэт» (Голубев О. Г., Смирнов В.А., Лукша С.С., Федосова Л.О.)						

Время	Региональные организаторы	FLL	FTC и AN14+	Программирование с использованием ROS	ТРИЗ и Инженерный проект	Промышленный дизайн	Инженерный дизайн
<b>18 ОКТЯБРЯ (ЧЕТВЕРГ)</b>							
09.30 - 11.00	Образовательный курс воздушной робототехники в рамках учебного года различных возрастных категорий. Подготовка, профориентация, ФГОС 25.02.08. (Трещанин М.)	Обсуждения регламента соревнований FLL сезона 2018/19 (Федосова Л.О.)	Тренировочный процесс при подготовке к соревнованию FTC. Сообщество FTC и ресурсы для работы. Примеры взаимодействия команд (Туманов А.А.)	Обмен данными между компонентами ROS. Получение информации с датчиков платформы Unioг (Лукша С.С.)	Инженерный проект		
11.00 - 11.15	<b>Кофе-брейк</b>						
11.15 - 13.00	Соревнования как часть учебного процесса. Адекватный соревновательный регламент. Групповая работа. (Трещанин М., Кулагин А., Петров И.)	Сборка игровых элементов поля FLL. Установка игрового поля FLL (Золотов А.В.)	Тренировки на поле и отладка работа. Система управления Modern Robotics. (Сизов А.Ю.)	Устройство платформы Unioг, основные компоненты (Сигинова А.А.)	Инженерный проект		
13.00 – 14.00	<b>Обед</b>						
14.00 - 16.30	Рекомендуемый регламент направления AeroNet для различных возрастных категорий. (Трещанин М.)	Обсуждения регламента игр роботов соревнований FLL сезона 2018/19 (Федосова Л.О.)	Инженерная книга в FTC. Цели и задачи. Критерии оценки книг экспертами Цели и задачи собеседования. Критерии оценки собеседования (Туманов А.А., Азиатцева А.В.)	Общие принципы управления платформой Unioг (Лукша С.С.)	Инженерный проект		
16.30 - 16.45	<b>Кофе-брейк</b>						
16.45 - 18.00	Рекомендации по запуску курса воздушной робототехники и организации соревновательной практики в регионах. Рефлексия и обмен мнениями.	Обновления регламента FLL 2018/19. Ресурсы и материалы для подготовки команд FLL (Федосова Л.О.)	Турниры FTC разных уровней. Судейство. Формирование судейских бригад на соревнования FTC (Сизов А.Ю., Сигинова А.А.)	Способы обработки данных с датчиков мобильной платформы (Лукша С.С.)	Инженерный проект		
18.00 - 19.00	Очный этап Всероссийского конкурса «Лучший наставник по робототехнике» (Шимов И.В., Федосова Л.О., Смирнов В.А., Туманов А.А., Сигинова А.А., Азиатцева А.В., Голубев О.Г.)						
19.00 – 20.15	Круглый стол: «Проблемы и успехи реализации образовательных инструментов Программы «Робототехника» в регионах (обмен опытом)» (Шарафутдинова И., Дереза Л.В.)/Работа конкурсной комиссии						



Время	Региональные организаторы	FLL	FTC и AN14+	Программирование с использованием ROS	ТРИЗ и Инженерный проект	Промышленный дизайн	Инженерный дизайн
<b>19 ОКТЯБРЯ (ПЯТНИЦА)</b>							
(09.00) 09.30 - 11.00	Основные требования к региональным и окружным отборам сезона 2018/19. Положение об отборе (Шарафутдинова И.)	Сборка роботов для выполнения миссий на игровом поле FLL (Золотов А.В.)	Цели и задачи AutoNet 14+. Актуальность направления. Место направления в системе соревнований AutoNet. (Сизов А.Ю.)	Получение информации о местоположении робота с использованием одометрии (Лукша С.С.)	Программа «ТРИЗ для профессионалов будущего» - общие сведения (Рубина Н.В.)	Понятие о Промышленном дизайне (Степанов А.С.)	Актуальность компетенции «Инженерный дизайн САД». Место в программе, взаимосвязь с другими компетенциями. Состав УМК (Савинова Н.В.)
11.00 - 11.15	<b>Кофе-брейк</b>						
11.15 - 13.00	Открытый чемпионат России FRO. Всероссийский технологический фестиваль «ПроФест» (Шарафутдинова И.)	Сборка роботов для выполнения миссий на игровом поле FLL (Федосова Л.О.)	Стратегия команды. Построение стратегии для различных точек старта. (Сизов А.Ю., Туманов А.А.)	Выполнение базовых манёвров мобильной платформы (Сигинова А.А.)	Знакомство с ТРИЗ (Рубина Н.В.)	Профессия промышленного дизайнера (Степанов А.С.)	Техническое описание компетенции «Инженерный дизайн САД». (Савинова Н.В.)
13.00 – 14.00	<b>Обед</b>						
14.00 - 16.30	Соревнования FIRST (jrFLL, FLL, FTC) сезона 2018/19 (Манерова В.Ф., Федосова Л.О., Сигинова А.А.)	Программирование роботов (Золотов А.В.)	Инженерная книга AutoNet 14+. Цели и задачи. Структура книги. Оценка книги экспертами (Туманов А.А., Азиатцева А.В.)	Основные способы обнаружения препятствий с использованием бортовых датчиков (Лукша С.С.)	Знакомство с ТРИЗ (Рубина Н.В.)	Этапы разработки (Генерация идей, Создание концепции) (Степанов А.С.)	Выполнение проекта, как форма получения навыков по компетенции (Савинова Н.В.)
16.30 - 16.45	<b>Кофе-брейк</b>						
16.45 - 18.00	Презентация проводимых отборов региональными организаторами (Дереза Л.В.)	Тестирования роботов на игровом поле FLL (Золотов А.В.)	Собеседование в AutoNet 14+. Форма собеседования. Критерии оценки собеседования (Туманов А.А., Сизов А.Ю.)	Основные способы распознавания объектов трассы с использованием бортовых датчиков (Сигинова А.А.)	Методика преподавания ТРИЗ (Рубина Н.В.)	Обратная связь (Степанов А.С.)	Практические задания УМК. Организация работы в САПР (Савинова Н.В.)
18.00 - 20.15	Мастер-классы от победителей Всероссийского конкурса «Лучший наставник по робототехнике» (Голубев О.Г., Дереза Л.В.)						

Время	Региональные организаторы	FLL	FTC и AN14+	Программирование с использованием ROS	ТРИЗ и Инженерный проект	Промышленный дизайн	Инженерный дизайн
<b>20 ОКТЯБРЯ (СУББОТА)</b>							
(09.00) 09.30 - 11.00	Мастер-классы от победителей Всероссийского конкурса «Лучший наставник по робототехнике» (Шарафутдинова И., Дереза Л.В.)				Знакомство с ТРИЗ (Рубина Н.В.)	Этапы разработки (эскизирование, знакомство с техниками) (Степанов А.С.)	Практические задания УМК. Создание 3D-моделей деталей (Савинова Н.В.)
11.00 - 11.15	<b>Кофе-брейк</b>						
11.15 - 13.00	Анализ соревнований «Hello, Robot!» и обсуждение спорных моментов сезона 2017/18. Регламенты сезона 2018/19, консультации (Голубев О.Г., Шимов И.В., Азиатцева А.В.)				Методика решения задач (Рубина Н.В.)	Практическое задание (эскиз) (Степанов А.С.)	Практические задания УМК. Выполнение моделей сборочных единиц (Савинова Н.В.)
13.00 – 14.00	<b>Обед</b>						
14.00 – 15.00	Мастер-классы от победителей Всероссийского конкурса «Лучший наставник по робототехнике» (Шарафутдинова И., Дереза Л.В.)				Методика решения задач (Рубина Н.В.)	Обсуждение работ. Этапы разработки (макетирование, 3D-моделирование, прототипирование, брендинг) (Степанов А.С.)	Практические задания УМК. Генерация и оформление чертежей (Савинова Н.В.)
15.00 - 16.30	Олимпиада школьников «РобоФест». Правила проведения сезона 2018/19 (Парфенов К.В.)						
16.30 - 16.45	<b>Кофе-брейк</b>						
16.45 - 18.00	Анализ соревнований «РобоКарусель» и обсуждение спорных моментов сезона 2017/18. Регламенты сезона 2018/19, консультации (Голубев О.Г., Шимов И.В., Азиатцева А.В.)				Методика преподавания ТРИЗ (Рубина Н.В.)	Разбор конкурсного задания по компетенции Промышленный дизайн: макетирование. Обратная связь (Степанов А.С.)	Практические задания УМК. Процесс обратного проектирования (Савинова Н.В.)
18.00 - 20.15	Семинар по знакомству с корпоративной базой данных карьерных траекторий участников программ Фонда Олега Дерипаска «Вольное Дело»						

Время	Региональные организаторы	FLL	FTC и AN14+	Программирование с использованием ROS	Инженерный проект и ТРИЗ	Промышленный дизайн	Инженерный дизайн
<b>21 ОКТЯБРЯ (ВОСКРЕСЕНЬЕ)</b>							
(09.00) 09.30 - 11.00	Тренинг «Организация и проведение соревнований» (Дереза Л.В.)	Тестирование роботов на игровом поле FLL (Золотов А.В.)	Алгоритмические решения: движение по трассе, прохождение перекрестков (Сизов А.Ю.)	Тренировки по управлению мобильной платформой. Работа в подгруппах (Лукша С.С., Сигинова А.А.)	Линии развития систем (Рубина Н.В.)	Обсуждение детской программы. Разбор техник и материалов для воркшопов (Степанов А.С.)	Формирование и выполнение итогового задания начального курса обучения (Савинова Н.В.)
11.00 - 11.15	<b>Кофе-брейк</b>						
11.15 - 13.00	Составление расписания отборов по направлениям. Рекомендации по эффективной подготовке мероприятий. (Голубев О.Г., Шимов И.В.)	Тестирования роботов на игровом поле FLL (Золотов А.В.)	Распознавание световых знаков. Распознавание номеров и цветов домов (Сизов А.Ю.)	Тренировки по управлению мобильной платформой. Работа в подгруппах (Лукша С.С., Сигинова А.А.)	ТРТЛ, ЖСТЛ, КТЛ (Рубина Н.В.)	Практика (Сбор информации, Генерация идеи, Концептуальная проработка, Эскизирование, макетирование) (Степанов А.С.)	Формирование и выполнение итогового задания начального курса обучения (Савинова Н.В.)
13.00 – 14.00	<b>Обед</b>						
14.00 - 16.30	Рекомендации о публикации региональных отборов на сайте, о подаче информации по проведению отбора. Требования к отчетной документации по отборам (Шарафутдинова И.)	Практика судейства на игровом поле FLL (Федосова Л.О.)	Тестирование судей AN14+ сезона 2018-2019. Обсуждение результатов теста. Круглый стол по регламентам соревнований FTC и AN14+ (Туманов А.А., Сизов А.Ю., Сигинова А.А.)	Тестирование (Лукша С.С.)	Методика преподавания ТРИЗ. Подведение итогов семинара. Обратная связь и обсуждение плана реализации на местах. (Рубина Н.В.)	Практика (макетирование) (Степанов А.С.)	Методическое обеспечение компетенции «Инженерный дизайн CAD» (Савинова Н.В.)
16.30 - 16.45	<b>Кофе-брейк</b>						
16.45 - 18.00	Соревнования AutoNet (10+, 14+, 18+). Регламенты сезона 2018/19 (Голубев О.Г., Шимов И.В., Сигинова А.А., Смирнов В.А.)					Обсуждение работ. Обратная связь (Степанов А.С.)	Методическое обеспечение компетенции «Инженерный дизайн CAD». (Савинова Н.В.)
18.00 - 20.15	Торжественное награждение победителей Всероссийского конкурса «Лучший наставник по робототехнике», закрытие ФУТС						

Время	Аттестация судей направлений «Hello, Robot!», «РобоКарусель»	Аттестация судей направлений «JrFLL», «FLL»	Все образовательные блоки
<b>22 ОКТЯБРЯ (ПОНЕДЕЛЬНИК)</b>			
08.45 – 09.00	Регистрация на аттестацию судей		Регистрация на сессию
09.00 - 09.45	Тестирование	Тестирование	<b>Стратегическая сессия по применению ТРИЗ в соревновательной робототехнике (Рубин М.С.)</b>
09.45 - 10.30	Тестирование	Тестирование	
10.30 - 11.15	Тестирование	Тестирование	
11.15 - 11.30	<b>Кофе-брейк</b>		
11.30 - 12.15	Тестирование	Тестирование	
12.15 - 13.00	Тестирование	Тестирование	
13.00 - 13.45	Тестирование	Тестирование	
13.30 - 14.30	<b>Обед</b>		
14.30 - 15.15	Тестирование образовательного блока «ТРИЗ и Инженерный проект»	Тестирование образовательного блока «ТРИЗ и Инженерный проект»	

## Краткая информация о преподавателях.

### *Образовательные блоки Программы «JuniorSkills»:*

1. Рубина Наталия Викторовна - консультант, сертифицированный специалист по ТРИЗ.
2. Рубин Михаил Семёнович - РУСАЛ, Дирекция по ТРИЗ.
3. Степанов Антон Сергеевич - дизайнер, Корпоративный университет РусГидро.
4. Савинова Наталья Владимировна - преподаватель, Уральский государственный горный университет.

### *Образовательные блоки Программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России»:*

1. Федосова Людмила Олеговна - аспирант, ассистент кафедры " Автоматизация машиностроения" НГТУ им. Р.Е. Алексеева, федеральный судья по направлению FLL.
2. Золотов Антон Владимирович - магистрант второго года обучения кафедры " Автоматизация машиностроения" НГТУ им. Р.Е. Алексеева.
3. Туманов Алексей Анатольевич - ассистент кафедры " Автоматизация машиностроения" НГТУ им. Р.Е. Алексеева, федеральный судья по направлениям FTC, AutoNet14+.
4. Сизов Александр Юрьевич - аспирант, ассистент кафедры " Автоматизация машиностроения" НГТУ им. Р.Е. Алексеева, федеральный судья по направлениям FTC, AutoNet14+.
5. Сигинова Анастасия Андреевна – ведущий специалист ООО «Конструкторское бюро «Аврора», федеральный судья по направлениям FTC, AutoNet14+.
6. Лукша Сергей Сергеевич - кандидат технических наук, доцент кафедры информационно-измерительной и биомедицинской техники Рязанского государственного радиотехнического университета.
7. Шимов Иван Владимирович - старший преподаватель кафедры ИИТ и МОИ Института МФИиТ ФГБОУ ВО "Уральский государственный педагогический университет", федеральный судья направлений «РобоКарусель» и «Автонет 10+».
8. Азиатцева Алёна Вениаминовна – методист МБОУ ДО ДД(Ю)Т г. Ижевска, федеральный судья направления «Hello, Robot!».
9. Дереза Лилия Викторовна - консультант, помощник главного судьи по направлениям «Hello, Robot», «РобоКарусель».