

## ПОЛОЖЕНИЕ

### муниципального этапа областного конкурса научно-исследовательской и проектной деятельности «Юный исследователь» среди обучающихся общеобразовательных организаций Московской области.

#### 1. Общее положение

1.1. Положение определяет цель и задачи, порядок организации и проведения муниципального этапа областного конкурса научно-исследовательской и проектной деятельности «Юный исследователь» среди обучающихся общеобразовательных организаций Московской области (далее – Конкурс).

1.2. Учредители областного конкурса научно-исследовательской и проектной деятельности «Юный исследователь» среди обучающихся общеобразовательных организаций Московской области – Министерство образования Московской области. Организаторы Конкурса – управление образования администрации городского округа Красногорск.

1.3. Цель Конкурса: раскрытие потенциала обучающихся через научно-исследовательскую и проектную деятельность.

1.4. Задачи Конкурса:

- развитие общей культуры, изобретательности, технического, научного и творческого мышления обучающихся;
- расширение коммуникативного пространства на основе активизации интереса к технической и интеллектуально-творческой деятельности;
- развитие интереса к инновационным проектам и изобретательству;
- развитие навыков творческой деятельности, умения самостоятельно ставить и решать задачи проектного и исследовательского характера.

1.5. Для организации и проведения Конкурса создается Организационный комитет (далее – Оргкомитет).

1.6. В компетенцию Оргкомитета входят:

- определение сроков и места проведения финала Конкурса;
- принятие решения о составе Экспертного совета;
- проведение информационных мероприятий в рамках Конкурса;
- прием работ участников, проверка соответствия оформления и подачи работ требованиям и условиям, предусмотренным настоящим Положением;
- регистрация, передача работ в Экспертный совет;
- координация работы Экспертного совета во время проведения Конкурса;
- организация церемонии награждения победителей Конкурса.

1.7. Оргкомитет оставляет за собой право на отказ в принятии материалов, не соответствующих условиям Конкурса.

1.8. Для оценки работ участников Конкурса создается Экспертный совет. В состав Экспертного совета входят специалисты, имеющие опыт практической, научной работы в системе образования, владеющие навыками экспертизы конкурсных работ в области естественнонаучных знаний и технического творчества.

1.9. Решение Экспертного совета окончательное и пересмотру

не подлежит.

## 2. Порядок проведения Конкурса

2.1. Конкурс проводится в три этапа:

**1 этап** – муниципальный этап (с **22 января по 26 февраля 2024 года**).

- муниципальный отборочный этап с **12 по 15 февраля 2024 года**.

- финальный этап (защита проектов финалистов) с **19 по 26 февраля 2024 года**.

**2 этап** – областной отборочный этап Конкурса. Участие в областном заочном этапе принимают **победители** муниципального этапа Конкурса.

**3 этап** – областной финальный этап (защита проектов финалистов) в онлайн формате. График веб-сессий по защите проектов будет направлен финалистам дополнительно.

2.2. Прием документов для участия в муниципальном заочном этапе Конкурса проходит до **12 февраля 2024 года**.

2.3. Итоги отборочного этапа и список финалистов Конкурса публикуются на сайте управления образования не позднее **20 февраля 2024 года**.

## 3. Участники Конкурса

3.1. В Конкурсе могут принять участие учащиеся общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования городского округа Красногорск.

3.2. К участию в Конкурсе допускаются индивидуальные исследователи, а также авторские коллективы (не более трех человек) в возрасте от **11 до 18 лет** (включительно):

- **средняя возрастная группа** – от 11 до 14 лет;

- **старшая возрастная группа** – от 15 до 18 лет.

3.3. В качестве руководителей исследовательских и проектных работ могут выступать педагогические работники, представители академической науки, профессорско-преподавательского состава организаций высшего профессионального образования, родители (законные представители) и др. Максимальное количество научных руководителей и консультантов научно-исследовательских проектов – 2 человека.

3.4. Каждый участник может представить одну работу по любой номинации в любой секции.

3.5. При выполнении работы группой авторов возрастная категория определяется по старшему члену команды.

## 4. Порядок предоставления заявки

4.1. На муниципальном этапе Конкурса координатор муниципального этапа проводит отбор лучших конкурсных работ, выявляет победителей призеров и подготавливает Итоговый протокол мероприятия.

4.2. Для участия в муниципальном заочном этапе Конкурса в **срок до 12 февраля 2024 года**:

- заполняют регистрационную электронную форму <https://forms.yandex.ru/u/65c201c373cee7067f9514ee/>

размещают в любом облачном хранилище (Яндекс Диск, Облако Mail.ru и др.):

- **Заявка** (Приложение № 2);

- **Конкурсная работа – проект** (текст проекта в формате WORD);

- **Заявления о согласии** на обработку персональных данных

(совершеннолетнего или родителей несовершеннолетнего, руководителя проекта) (Приложение 3, 3.1, 4, 4.1, 5, 5.1);

4.3. Пакет документов (Согласия) заполняется на каждого участника Конкурса.

## **5. Порядок предоставления работ на Конкурс**

5.1. К участию в заочном этапе не допускаются работы, не соответствующие требованиям оформления работ и другим условиям, представленным в Положении о Конкурсе.

5.2. Оргкомитет Конкурса рассматривает только работы, имеющие не менее 65% оригинальности в соответствии с системой "Антиплагиат" ([www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru)).

5.3. Для участия в Конкурсе не допускаются ранее представленные на нем работы.

5.4. К участию в финальном очном (третьем) этапе Конкурса по итогам работы Экспертного совета допускаются до 8 проектов в каждой секции.

5.5. Содержание проекта должно соответствовать выбранной номинации и секции Конкурса.

5.6. Обязательные условия для номинации «Научно-техническое творчество»:

- действующая модель изобретения/или макет / IT продукт;

- не принимаются проекты только реферативного характера, основанные исключительно на теоретическом изложении материала.

5.7. Рекомендации по выбору темы и подготовке проекта в номинации «Научно-техническое творчество» (Приложение 4).

5.8. Конкурс проводится по следующим номинациям:

### **Номинация «Фундаментальные науки»:**

1. Секция «Теоретическая и экспериментальная физика»;

2. Секция «Химическая структура мира»;

3. Секция «Прикладная математика»;

4. Секция «Человек и здоровье»;

5. Секция «Биология»;

6. Секция «Экология».

### **Номинация «Научно-техническое творчество»:**

7. Секция «Промышленные технологии» (роботизация процесса производства);

8. Секция «Умный мир» (технологии для автоматизации повседневной жизни человека);

9. Секция «Транспортные технологии будущего» (технологии для покорения пространства);

10. Секция «Образование» (IT-технологии и технологии для образования);

11. Секция «Цифровая медицина»

12. Секция «Био и Агротех» (технологии для сельского хозяйства);

13. Секция «VR реальность» (виртуальная реальность, компьютерные игры, мобильные и компьютерные приложения);

14. Секция «Медицинская робототехника»;

15. Секция «Технологии для защиты окружающей среды».

## **6. Требования к оформлению работы**

6.1. Каждая работа должна иметь следующие разделы:

- титульный лист (Приложение 5);

- оглавление (название разделов, глав, параграфов, приложений с

указанием страниц);

- введение (актуальность выбранной темы, цель работы, задачи, методы исследования, значимость работы, краткий литературный обзор по теме);
- основная часть (описание методики и техники исследования, полученные результаты);
- заключение (основные выводы по проделанной работе);
- библиографический список (список литературы, программное обеспечение);
- приложения (при необходимости).

6.2. Текст работы, объемом не более 25 страниц (исключая Приложения), выполняется в текстовом редакторе Word, шрифт Times New Roman, 14пт, прямой; красная строка — 1 см; межстрочный интервал — 1,5; выравнивание — «по ширине»; поля: верхнее — 2 см, нижнее — 2 см, левое — 3 см, правое — 1,5 см.

6.3. Работы предоставляются на русском языке. Фотографии и иные материалы, относящиеся к конкурсной работе, размещаются авторами в Приложениях.

## 7. Критерии оценки проекта

7.1. Критерии оценки проектов отборочного (заочного) этапа Конкурса:

### ***В номинации «Фундаментальные науки»:***

- новизна темы - 0-3 балла;
- актуальность проблемы - 0-3 балла;
- обоснованность сформулированных цели и задач работы - 0-3 балла;
- литературный обзор и уровень используемой литературы - 0-3 балла;
- исследовательская составляющая работы - 0-5 баллов;
- степень самостоятельности в проведении исследования - 0-5 балла;
- обоснованность выводов - 0-4 балла;
- практическая значимость работы – 0-3 баллов;
- соответствие содержания заявленной теме - 0-3 балла;
- грамотность и качество оформления работы - 0-3 балла.

Максимальное количество баллов отборочного (заочного) этапа — 35 баллов.

### ***В номинации «Научно-техническое творчество»:***

- Актуальность и новизна темы – 0-6 баллов;
- Обоснованность цели и задач – 0-6 баллов;
- Наличие исследовательской и экспериментальной части -0-6 баллов;
- Практическая и общественная значимость работы - 0-3 балла;
- Целесообразность выводов - 0-3 балла;
- Наличие соответствующей технической документации (схемы, чертежи, расчеты, графики) - 0-3 баллов;
- Соответствие оформления работы конкурсным требованиям - 0-10 баллов;
- Экономические расчеты (желательно) - 0-3 балла;

Максимальное количество баллов – 40.

7.2. Критерии оценки проектов финального этапа Конкурса:

- Аргументированность и убедительность;
- Культура речи, грамотность изложения, использование соответствующей терминологии;
- Демонстрация общей эрудиции и объема знаний по презентуемой теме;

- Знание закономерностей физических явлений, обоснованность ответов.

Максимальное количество баллов финального этапа — 40 баллов.

7.3. Регламент выступления: **СТРОГО** до 7 минут. Выступления участников, выходящие за рамки временного лимита, будут прерваны.

## **8. Порядок проведения финального этапа Конкурса**

8.1. Работа финального этапа Конкурса начинается с пленарного заседания всех участников. Дальнейшая работа организуется по секциям разных направлений.

8.2. Защита конкурсной работы перед членами Экспертного совета проходит в рамках профильной секции в форме устного выступления и ответов на вопросы членов Экспертного совета. При очном участии необходимо подготовить доклад (до 7 мин) и презентацию (для защиты проекта в номинации «Научно-техническое творчество» может демонстрироваться действующая модель или макет модели).

## **9. Подведение итогов Конкурса**

9.1. Итоги Конкурса заочного и финального этапов являются окончательными. Апелляция не предусмотрена. Оценки, выставленные членами Экспертного совета, не комментируются. Представленные на Конкурс материалы не рецензируются.

9.2. Результаты Конкурса фиксируются в итоговом протоколе и размещаются на сайте управления образования администрации городского округа Красногорск.

9.3. Участники финального этапа Конкурса, занявшие первое, второе и третье места в каждой секции, в каждой возрастной группе награждаются Дипломами управления образования администрации городского округа Красногорск.

9.4. Победители муниципального этапа Конкурса представляют городской округ Красногорск на областном конкурсе научно-исследовательской и проектной деятельности «Юный исследователь» среди обучающихся общеобразовательных организаций Московской области.

9.5. Победители и призеры областного конкурса научно-исследовательской и проектной деятельности «Юный исследователь» среди обучающихся общеобразовательных организаций Московской области в номинации «Научно-техническое творчество» будут приглашены на Всероссийскую Конференцию «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации. Информация о Победителях и призерах в номинациях Всероссийской Конференции вносятся Фондом поддержки детского научного и технического творчества «Юные Техники и Изобретатели» Ю.Т.И. в «государственный информационный ресурс о детях, проявивших выдающиеся способности», оператором, которого является Фонд «Талант и Успех» СИРИУС.

## **10. Контактная информация**

Контактный телефон: 8-498-720-90-78, сектор дополнительного образования и воспитания Управления образования администрации городского округа Красногорск, Воронова Светлана Петровна.

Электронный адрес: [vsvetlana2.8@yandex.ru](mailto:vsvetlana2.8@yandex.ru) .

**Состав организационного комитета  
муниципального этапа областного конкурса научно-исследовательской и  
проектной деятельности «Юный исследователь»  
среди обучающихся общеобразовательных организаций Московской области**

1. О.В. Кравец – заместитель начальника управления образования.
2. С.П. Воронова – консультант сектора дополнительного образования и воспитания управления образования.
3. Г.Ш. Сабутова – руководитель МОЦ ДО городского округа Красногорск.

В организационный комитет  
по проведению муниципального этапа  
областного конкурса  
научно - исследовательской и проектной  
деятельности «Юный исследователь»

**ЗАЯВКА**

на участие в муниципальном этапе областного конкурса научно-  
исследовательской и проектной деятельности  
«Юный исследователь»  
среди обучающихся общеобразовательных организаций Московской области

**Заявление о согласии**  
на обработку персональных данных **совершеннолетнего участника**  
конкурса

Я, \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

именуемый в дальнейшем «Субъект персональных данных», даю согласие управлению образования администрации городского округа Красногорск на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Данные участника конкурса/фестиваля (субъекта персональных данных):

Цель обработки персональных данных:

- участие в муниципальном этапе областного конкурса исследовательской и проектной деятельности «Юный исследователь»;
- ведение статистики.

Перечень действий с персональными данными:

Любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:

- фамилия, имя, отчество;
- дата рождения;
- контактный телефон, адрес электронной почты;
- место работы/учебы;
- фото и видеоматериалы участника конкурса/фестиваля.

Срок действия данного согласия устанавливается на период:

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных в управлении образования администрации городского округа Красногорск или до отзыва данного Согласия.

Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

\_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы субъекта персональных данных)

\_\_\_\_\_  
(подпись)



(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Приложение № 3.1

**Заявление о согласии**  
на обработку персональных данных **совершеннолетнего участника**  
конкурса

Я, \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)  
именуемый в дальнейшем «Субъект персональных данных», даю согласие образовательному учреждению ГБОУ ДО МО ОЦР ДОПВ на обработку персональных данных в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». Данные участника конкурса/фестиваля (субъекта персональных данных):

Цель обработки персональных данных:

- участие в областном конкурсе исследовательской и проектной деятельности «Юный исследователь»;
- ведение статистики.

Перечень действий с персональными данными:

Любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:

- фамилия, имя, отчество;
- дата рождения;
- контактный телефон, адрес электронной почты;
- место работы/учебы;
- фото и видеоматериалы участника конкурса/фестиваля.

Срок действия данного согласия устанавливается на период:

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных в Государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного образования Московской области «Областной центр развития дополнительного образования и патриотического воспитания детей и молодежи» или до отзыва данного Согласия.

Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

---

(фамилия, инициалы субъекта персональных данных)

(ПОДПИСЬ)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

**Заявление о согласии  
родителя (законного представителя)**

на обработку персональных данных несовершеннолетнего

Я, \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

являюсь родителем (законным представителем),

в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие управлению образования администрации городского округа Красногорск на обработку персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка \_\_\_\_\_

Цель обработки персональных данных:

- участие в муниципальном этапе областного конкурса исследовательской и проектной деятельности «Юный исследователь»;
- ведение статистики.

Перечень действий с персональными данными:

Любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств

с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:

- фамилия, имя ребенка;
- возраст;
- контактный телефон;
- место учебы;
- фото и видеоматериалы ребенка.

Срок действия данного согласия устанавливается на период:

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных в управлении образования администрации городского округа Красногорск или до отзыва данного Согласия.

Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле и в интересах ребенка, законным представителем которого являюсь.

Подпись законного представителя несовершеннолетнего:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Заявление о согласии  
родителя (законного представителя)**

на обработку персональных данных несовершеннолетнего

Я, \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

являюсь родителем (законным представителем),

зарегистрированный по адресу: \_\_\_\_\_

в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие образовательному учреждению ГБОУ ДО МО ОЦР ДОПВ на обработку персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка \_\_\_\_\_

Цель обработки персональных данных:

- участие в областном конкурсе исследовательской и проектной деятельности «Юный исследователь»;
- ведение статистики.

Перечень действий с персональными данными:

Любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств

с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:

- фамилия, имя ребенка;
- возраст;
- контактный телефон;
- место учебы;
- фото и видеоматериалы ребенка.

Срок действия данного согласия устанавливается на период:

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных в Государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного образования Московской области «Областной центр развития дополнительного образования и патриотического воспитания детей и молодежи» или до отзыва данного Согласия.

Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле и в интересах ребенка, законным представителем которого являюсь.

Подпись законного представителя несовершеннолетнего:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Заявление о согласии**

на обработку персональных данных **руководителя проекта участника**  
областного конкурса научно-исследовательской и проектной деятельности  
«Юный исследователь»

Я,

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

являясь научным руководителем участника конкурса, \_\_\_\_\_  
в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О  
персональных данных» даю согласие образовательному учреждению ГБОУ ДО  
МО ОЦР ДОПВ на обработку персональных данных.

Цель обработки персональных данных:

- участие в муниципальном этапе областного конкурса исследовательской и проектной деятельности «Юный исследователь»;
- ведение статистики.

Перечень действий с персональными данными:

Любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:

- фамилия, имя, отчество;
- контактный телефон;
- место работы;
- фото и видеоматериалы руководителя проекта.

Срок действия данного согласия устанавливается на период:

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных в управлении образования администрации городского округа Красногорск или до отзыва данного Согласия.

Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле.

Подпись руководителя проекта участника конкурса:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**Заявление о согласии**

на обработку персональных данных **руководителя проекта участника**  
областного конкурса научно-исследовательской и проектной деятельности  
«Юный исследователь»

Я,

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

являясь научным руководителем участника конкурса,

\_\_\_\_\_

зарегистрированный по адресу:

\_\_\_\_\_

в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие образовательному учреждению ГБОУ ДО МО ОЦР ДОПВ на обработку персональных данных.

Цель обработки персональных данных:

- участие в областном конкурсе исследовательской и проектной деятельности «Юный исследователь»;
- ведение статистики.

Перечень действий с персональными данными:

Любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:

- фамилия, имя, отчество;
- контактный телефон;
- место работы;
- фото и видеоматериалы руководителя проекта.

Срок действия данного согласия устанавливается на период:

Данное согласие действует с даты подписания до достижения целей обработки персональных данных в Государственном бюджетном образовательном учреждении дополнительного образования Московской области «Областной центр развития дополнительного образования и патриотического воспитания детей и молодежи» или до отзыва данного Согласия.

Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле.

Подпись руководителя проекта участника конкурса:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
гимназия №2 городского округа Красногорск  
(название образовательного учреждения)

**Областной конкурс  
научно - исследовательской и проектной деятельности  
«Юный исследователь»**

Номинация: Научно-техническое творчество.

Секция: «Зеленые технологии»

Тема: «Применение искусственного интеллекта в решении проблемы  
распределения ресурсов».

Автор работы: Сергеев Иван, 14лет.

Руководитель: Петров Николай Иванович, учитель русского языка и литературы  
МБОУ \_\_\_\_\_.

Красногорск, 2024 г.



## **Рекомендации по выбору темы проекта в номинации «Научно-техническое творчество»**

**1. Секция «Промышленные технологии»:** *Инструменты* для промышленности. Промышленная робототехника (автоматизация и замена ручного труда человека на производствах). Изучение влияния техногенных продуктов на городскую среду и способы их использования и утилизации. Композитные материалы, умные материалы, нанотехнологии. Компактные устройства, прототипы, рабочие модели энергогенерирующих устройств для производственных задач, датчики, системы управления и их внедрения.

**2. Секция «Умный мир»:** Средства и изобретения для автоматизации повседневной жизни человека. Бытовые приборы, оснащения, удобные приспособления. Роботы — помощники человека. Умные устройства для повседневной жизни. Технические средства, способствующие рациональному использованию ресурсов. Роботы в системе жилищно-коммунального хозяйства. Сбор, сортировка и утилизация мусора. Новые технологии и организация рабочего пространства в связи с эпидемиологическими вызовами.

**3. Секция «Транспортные технологии будущего»:** Роботы в космосе: концепты, прототипы, задачи, использование. Космическая эра: освоение ближнего космоса. Угрозы из Космоса и защита Земли. Самолет будущего: новый внешний и внутренний облик (компоновка самолета, новая организация пространства для пассажиров, новые сервисы в полете). Вертолеты (снижение веса, нетрадиционные схемы размещения винтов, инновационные материалы и покрытия). Летающая робототехника и беспилотные авиационные системы. Корабль будущего: новый дизайн корпуса судна, новые типы движителей и т.п. Скоростные катера и лодки, комплексы специального назначения. Морская подводная робототехника. Надводная робототехника и ее применение. Военная техника: средства радиолокации, цифровые сенсорные системы, машинное зрение и т.д. Ж\д локомотивы и вагоны будущего (принимаются масштабные модели, рисунки и 3D модели).

**4. Секция «VR реальность»:** Приложения виртуальной и дополненной реальности. Увлечения, новые игры, познавательные программы. Онлайн образование и изучение мира. Облачные технологии в классе, приложения для смартфонов предложения онлайн платформ, которые помогут усовершенствовать учебный процесс и общение с учителем и одноклассниками. Общение друг с другом, покупки виртуальной реальности, безопасность. Разработка мобильных компьютерных

приложений.

### **5. Секция «Цифровая медицина»:**

Клиника будущего: улучшение взаимодействия пациента и медицинского учреждения (электронные карточки пациента, истории болезни, электронные рецепты, онлайн консультации и т.п.), устройства и программы «телеприсутствия». Эпидемиологические угрозы: специальные медицинские приложения, которые могут помочь людям во время эпидемий. Предупредительная медицина (диагностика, удаленный мониторинг состояния здоровья, профилактика заболеваний).

### **6. Секция «Образование» (IT-технологии и технологии для образования):**

Дополненная реальность и интерактивные средства обучения (например, в таких предметах как химия, физика, история, астрономия). Облачные технологии в классе, приложения для смартфонов и предложения онлайн платформ для усовершенствования учебного процесса.

### **7. Секция «Био и Агротех» (технологии для сельского хозяйства):**

Роботы и сельхозтехника. Агро: новые информационные био- и нанотехнологии, цифровое земледелие, фермы будущего, мониторинг, безопасность, прогнозирование. Квадрокоптеры и беспилотные летательные аппараты: новые задачи и алгоритмы для их выполнения, проектирование систем автоматического управления беспилотными летательными аппаратами, навыки и алгоритмы передачи информации.

### **8. Секция «Медицинская робототехника»:**

Автоматизированные и сенсорные протезы, экзоскелеты. Микро-роботы: диагностика и терапия, антибактериальные нанороботы. Роботы-помощники, обучающие роботы.

### **9. Секция «Технологии для защиты окружающей среды».**

Биоробототехника: приспособление техники к естественной среде (использование роботов для мониторинга, помощи, спасения животных и растений). IT-приложения, идеи блогов и прочие проекты, позволяющие привлечь широкое внимание к проблемам защиты окружающей среды. Проекты развития территории для экотуризма в вашем регионе: движения и маршруты, приложения, навигационные системы, комплексные проекты по созданию нового туристического маршрута. Коммуникационная стратегия по привлечению туристов в регион.