

**Всероссийский молодежный научный форум**

**«Наука будущего – наука молодых»**

24 по 27 сентября 2018 г.

г. Сочи, Образовательный центр «Сириус»

**Общие положения концепции**

Всероссийский молодежный научный форум «Наука будущего – наука молодых» (далее – Форум) будет проводиться уже в четвертый раз. Впервые Форум проводился в сентябре-октябре 2015 года в г. Севастополе. В мероприятии приняли участие 320 студентов и аспирантов из 170 вузов и научных организаций. Второй Форум проводился в сентябре 2016 года в г. Казани. Третий Форум прошел в сентябре 2017 г. в г. Нижний Новгород. В мероприятии приняли участие 350 студентов и аспирантов из 215 вузов и научных организаций.

Участниками прошедших Форумов неоднократно отмечалось, что проводимая демонстрация результатов научной деятельности студентов, аспирантов и молодых ученых крайне необходима и важна для привлечения и закрепления молодежи в науке, обмена информацией, получения знаний. Все это способствует активному развитию и популяризации науки в России.

Третий Форум будет нацелен, прежде всего, на ориентацию молодых ученых и исследователей на решение научных и технологических задач, связанных с большими вызовами развития общества, включая фундаментальную науку, как базис для науки будущего.

На мероприятии молодые ученые могут свободно общаться между собой, обсуждать результаты своих работ, а также получать экспертные отзывы, комментарии и замечания по своим проектам, услышать о научных исследованиях, выполняемых старшими товарищами, прослушать серию научно-популярных лекций, пообщаться с ведущими мировыми учеными.

Как результат, начинающим молодым ученым, исследователям, специалистам и инженерам будет предоставлена возможность построения самостоятельной карьерной линии в соответствии с выбранными личными приоритетами в науке и технологиях.

**Актуальность проведения Форума**

Актуальность проведения Форума обуславливается, в первую очередь, необходимостью предоставить всем его участникам, заинтересованным лицам и СМИ пространство для коммуникации, обмена знаниями, опытом и идеями.

Вузы, являясь пространствами для инноваций, создают среду студентам и аспирантам для разработки научных проектов. Во время обучения студенты и аспиранты российских вузов активно вовлекаются в научную работу, участвуют в научных разработках под руководством ученых. В настоящее время актуальны не только научная новизна разработок, но и понимание приоритетов и перспектив научно-технологического развития страны, которые задает Стратегия научно-технологического

развития Российской Федерации, утвержденной указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 года № 642.

Ежегодно в России проводится большое количество научных конференций, общероссийских, федеральных, региональных. Как правило, конференции носят специализированный характер и касаются какой-либо конкретной области науки. Ежегодный Всероссийский молодежный научный форум «Наука будущего – наука молодых» является мультидисциплинарным, что позволяет способствовать решению задачи развития связей между различными научными направлениями. Мультидисциплинарность невозможно обеспечить в одиночку, даже в самом крупном учебном заведении, нужна общая информационная среда для представителей различных российских вузов.

Проведение Форума нацеливает студентов на научную работу, а выявление лучших проектов на уровне всероссийского студенческого конкурса позволит работать с лучшими студентами и аспирантами, дает дополнительный шанс реализовать Национальную технологическую инициативу и шире – Стратегию научно-технологического развития.

В настоящее время во многих городах Российской Федерации отсутствует возможность прямого диалога между студентами, аспирантами, молодыми и ведущими учеными вне учебного процесса.

Мероприятия Форума призваны способствовать налаживанию информационных и коммуникационных связей между поколениями, получению информации о результатах научных исследований ведущих ученых и обо всех современных тенденциях в науке.

### **Цели проведения Форума**

Всероссийский молодежный научный Форум «Наука будущего - наука молодых» проводится с целью формирования у молодежи представления о науке как:

- способе самореализации (наука как искусство),
- пути к самостоятельности (индивидуальные карьерные траектории),
- важнейшем ресурсе развития общества (как настоящего, так и далекого будущего).

### **Участники Форума**

1. Студенты и аспиранты российских вузов, представляющие свои научные проекты на всероссийский конкурс научно-исследовательских работ
2. Ведущие российские и зарубежные ученые, специалисты по различным направлениям научных исследований
3. Молодые российские ученые, в том числе получатели грантов Правительства и Президента Российской Федерации в возрасте до 39 лет
4. Представители российских научных фондов – РФФИ, РФФИ, РФФИ, Сколтех, Фонд содействия инновациям
5. Представители средств массовой информации – ТАСС, ЧЕРДАК, Indicator, Научная Россия, Коммерсантъ, Лента, и др.
6. Представители федеральных и региональных органов власти, другие заинтересованные лица.

## Научные направления Форума

Для участия в Форуме проводится отбор проектов по 12 научным направлениям:

- 1) **Медико-биологические науки, биоинженерия и здоровье:**
  1. Физико-химическая биология;
  2. Фундаментальная медицина;
  3. Клиническая медицина;
  4. Науки о здоровье;
  5. Медицинские биотехнологии;
  6. Фармакология и фармацевтика;
  7. Медицинская физика и медицинская техника;
  8. Биоматериалы;
  9. Биоинженерия и биомедицинская инженерия.
  
- 2) **Высокоэффективное сельское хозяйство и продовольственные технологии:**
  1. Земледелие и растениеводство;
  2. Зоотехния;
  3. Сельскохозяйственные биотехнологии;
  4. Теоретические основы и технология пищевых продуктов;
  5. Сельскохозяйственное машиностроение.
  
- 3) **Техническая, биогенная и экологическая безопасность:**
  1. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
  2. Мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды, предотвращение и ликвидация ее загрязнения;
  3. Геология, геохимия, геофизика;
  4. Поиск, разведка, разработка месторождений и добыча полезных ископаемых;
  5. Переработка и утилизация техногенных образований и отходов.
  
- 4) **Цифровые технологии:**
  1. Технологии хранения и анализа больших данных;
  2. Искусственный интеллект;
  3. Радиофизика, электроника, акустика;
  4. Технологии распределенных реестров;
  5. Квантовая электроника и квантовые технологии;
  6. Технологии беспроводной связи и «интернета вещей».
  
- 5) **Изучение, освоение и использование пространства:**
  1. География и гидрология суши;
  2. Океанология;
  3. Физика атмосферы;
  4. Интеллектуальные транспортные и космические системы;
  5. Создание информационных, управляющих, навигационных систем;

6. Создание высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта;

7. Оценка ресурсов и прогнозирования состояния литосферы и биосферы;

8. Изучение, освоение и использование Мирового океана, Арктики и Антарктики.

6) Новая архитектура энергосистем:

1. Энергетические системы на органическом топливе;

2. Гидроэнергетика, новые и возобновляемые источники энергии;

3. Водородная энергетика;

4. Атомная энергетика;

5. Энергосберегающие системы аккумулирования, транспортировки, распределения и использования электроэнергии.

7) Новые производственные технологии:

1. Компьютерные технологии для моделирования и производства изделий;

2. Промышленная и сервисная робототехника;

3. Технологии сенсорики;

4. Аддитивные технологии;

5. Информационные технологии для управления производственным циклом;

6. Механика и машиностроение.

8) Химические науки, химическая инженерия и материалы:

1. Органическая химия;

2. Неорганическая химия;

3. Высокмолекулярные соединения;

4. Физическая химия;

5. Кристаллография;

6. Компьютерный дизайн для разработки новых материалов с заданными свойствами;

7. Порошковая металлургия и новые сплавы;

8. Легкие сплавы для авиационной и автомобильной промышленности;

9. Композиты и материалы с иерархической структурой;

10. Керамические материалы;

11. Материалы для электроники.

9) Гуманитарные науки:

1. Исторические науки;

2. Археология;

3. Философские науки;

4. Филологические науки;

5. Культурология;

6. Искусствоведение;

7. Лингвистика.

- 10) Социальные, экономические науки и психология:
  1. Экономические науки;
  2. Политические науки;
  3. Социологические науки;
  4. Юридические науки;
  5. Психология и педагогика.
  
- 11) Фундаментальная физика и астрономия:
  1. Фундаментальная физика;
  2. Прикладная физика;
  3. Астрономия и астрофизика;
  4. Квантовые технологии;
  5. Метоматериалы.
  
- 12) Математика:
  1. Математика.

Такое распределение позволит охватить многообразие научно-исследовательских работ, представленных для участия в конкурсе научно-исследовательских проектов студентов и аспирантов. Тематика представленных проектов должна способствовать формированию ответов на большие вызовы для общества, государства и науки, сформулированные в Стратегии.