**Приоритетные направления Российской Федерации:**

1. Безопасность и противодействие терроризму.

2. Индустрия наносистем.

3. Информационно-телекоммуникационные системы.

4. Науки о жизни.

5. Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники.

6. Рациональное природопользование.

7. Транспортные и космические системы.

8. Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика.

**Перечень критических технологий Российской Федерации**

* Базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники.
* Базовые технологии силовой электротехники.
* Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии.
* Биомедицинские и ветеринарные технологии.
* Геномные, протеомные и постгеномные технологии.
* Клеточные технологии.
* Компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий.
* Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии.
* Технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом.
* Технологии биоинженерии.
* Технологии диагностики наноматериалов и наноустройств.
* Технологии доступа к широкополосным мультимедийным услугам.
* Технологии информационных, управляющих, навигационных систем.
* Технологии наноустройств и микросистемной техники.
* Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику.
* Технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов.
* Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов.
* Технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем.
* Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации её загрязнения.
* Технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи.
* Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
* Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний.
* Технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта.
* Технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения.
* Технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств.
* Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии.
* Технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе.

**Научные направления СамГТУ**

1. Синтез и исследование свойств веществ и материалов

2. Промышленная экология и техногенная безопасность

3. Металлургия, материаловедение и разработка технологий получения новых материалов

4. Качество и надежность в машиностроении и на транспорте

5. Оптимизация электротехнических, электромеханических и электротехнологических процессов и установок

6. Информационное обеспечение, автоматизация и управление производственными процессами

7. Системный анализ сложных технических объектов и методы обработки информации

8. Математическое моделирование физических, механических, технических и экономических систем и процессов

9. Оптимизация теплоэнергетических систем и управление энерготехнологическими процессами

10. Поиск, разработка и повышение отдачи нефтяных и газовых месторождений

11. Химико-технологические процессы и нефтепереработка

12. Физика и химия быстропротекающих процессов. Взрывные специальные технологии

13. Создание и разработка технологий функциональных продуктов питания на основе растительного сырья

14. Экономические системы: управление и развитие

15. Межкультурные коммуникации и гуманитарные технологии в системе формирования профессиональной мобильности выпускника вуза