

## **Направление заявки**

- Н1. Цифровые технологии
- Н2. Медицина и технологии здоровьесбережения
- Н3. Новые материалы и химические технологии
- Н4. Новые приборы и интеллектуальные производственные технологии
- Н5. Биотехнологии
- Н6. Ресурсосберегающая энергетика

## **Область техники**

- ОТ1.01. Системное программное обеспечение и АСУТП (автоматизированные системы управления технологическими процессами)
- ОТ1.02. Обработка цифровых сигналов
- ОТ1.03. Модули операционных систем
- ОТ1.04. Программные средства защиты
- ОТ1.05. Инструментальное программное обеспечение
- ОТ1.06. Утилиты
- ОТ1.07. Телекоммуникационные системы
- ОТ1.08. Системы моделирования (с непрерывными и дискретными математическими моделями)
- ОТ1.09. Экспертные системы
- ОТ1.10. Системы обработки и хранения информации. Инструменты для анализа больших данных
- ОТ1.12. Программные средства обработки и распознавания аудио- видео- и графической информации
- ОТ1.13. 3-моделирование
- ОТ1.14. Искусственный интеллект. Нейрокомпьютерные технологии и эволюционные алгоритмы
- ОТ1.15. Системы автоматизированного проектирования
- ОТ1.16. Автоматизированные информационные системы
- ОТ1.17. Системы автоматизации деятельности предприятий и организаций в различных отраслях и сферах деятельности
- ОТ1.18. Интернет- и интранет-технологии
- ОТ1.19. Интернет-порталы
- ОТ1.20. Социальные сети
- ОТ1.21. Он-лайн сервисы
- ОТ1.22. Поисковые интернет-системы
- ОТ1.23. Программное обеспечение как услуга
- ОТ1.24. Внутренние порталы и документооборот предприятий и организаций на основе -технологий
- ОТ1.25. Мультимедийные технологии

ОТ1.31. Развлекательное и игровое программное обеспечение. Нейроразвлечения и спорт. Технологии классификации, выявления и распознавания эмоционального состояния пользователя

ОТ1.30. Образовательное программное обеспечение. Нейрообразование. Программные продукты для повышения скорости усвоения информации без потери качества усвоения информации. Симуляторы, тренажеры

ОТ1.11. Системы и технологии передачи данных.

ОТ1.26. Технологии беспроводной связи

ОТ1.27. Технологии виртуальной и дополненной реальности

ОТ1.28. Интернет вещей

ОТ1.29. Системы распределенного реестра

ОТ2.01. Стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.02. Кардиология и ангиология. Кардиохирургия. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.03. Пульмонология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.04. Хирургия, ортопедия и травматология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.05. Урология и нефрология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.06. Эндокринология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.07. Анестезиология и реаниматология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.08. Иммунология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.09. Офтальмология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.10. Акушерство и гинекология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.11. Рентгенология и медицинская радиология

ОТ2.12. Гастроэнтерология и гепатология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.13. Онкология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.14. Гематология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.15. Бальнеология, курортология, лечебная физкультура, массаж

ОТ2.16. Организация медицинской помощи, алгоритмы лечебной деятельности, экономика, организация, управление, планирование и прогнозирование здравоохранения

ОТ2.17. Фармакология и токсикология, фармакогнозия. Косметология. Антибиотики, вакцины, бактериофаги, таргетные лекарственные средства и системы адресной доставки лекарств. Биопрепараты, фитопрепараты

ОТ2.18. Биотехнология для медицины. Биосовместимые, биodeградируемые материалы, технические средства для регенеративной медицины. Самостерилизующиеся поверхности. Клеточная и тканевая терапия

ОТ2.20. Оториноларингология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

ОТ2.21. Терапия. Физиотерапия. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение

- ОТ2.22. Внутренние болезни. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение
- ОТ2.23. Дерматология. Медицинская техника, изделия и материалы. Диагностика и лечение
- ОТ2.19. Нейротехнологии для работы с заболеваниями ЦНС
- ОТ2.24. Персонализированная медицина. Системы поддержки принятия врачебных решений. Устройства для постоянного скрининга здоровья пациентов. Телемедицина
- ОТ2.25. «Умные» имплантаты, протезы и экзоскелеты
- ОТ2.26. Омиксные технологии и биоинформатика
- ОТ2.27. Неонатология
- ОТ2.28. Профилактика внутрибольничных инфекций
- ОТ3.01. Аналитическая химия, приборы и методы аналитической химии, химические сенсоры
- ОТ3.02. Тонкий органический синтез, включая синтез физиологически активных соединений, химия природных соединений, биоорганическая химия, промышленный синтез, процессы нефтепереработки, ферменты
- ОТ3.03. Гомогенный и гетерогенный катализ
- ОТ3.04. Химия полимерных материалов, переработка полимерных материалов, поверхностно-активные вещества, лаки, краски, масла
- ОТ3.05. Электрохимия и коррозия металлов
- ОТ3.06. Материалы и технологии в металлургии
- ОТ3.07. Общая химическая технология, разработка и производство минеральных удобрений
- ОТ3.08. Новые материалы и технологии в строительстве
- ОТ3.09. Строительные материалы и изделия
- ОТ3.10. Композиционные материалы конструкционного назначения
- ОТ3.11. Силикатные и тугоплавкие неметаллические материалы
- ОТ3.12. Нано- и гибридные функциональные материалы, материалы, сплавы и покрытия со специальными свойствами
- ОТ3.13. Материалы для возобновляемой энергетики
- ОТ3.14. Материалы радиационной, химической и техногенной защиты, уплотнительные материалы и технологии герметизации
- ОТ3.16. Материалы для консервации и хранения продуктов питания. Упаковочные материалы
- ОТ3.17. Полимерные композиционные материалы нового поколения (самовосстанавливающиеся материалы, интеллектуальные конструкции из полимерных композиционных материалов). Материалы аэрокосмического применения и технологии конструирования изделий
- ОТ4.01. Электроника. Электронные и радиоэлектронные приборы и аппаратура
- ОТ4.02. Квантовая электроника. Квантовые технологии
- ОТ4.03. Лазерная техника
- ОТ4.04. Микроэлектроника
- ОТ4.05. Твердотельные приборы
- ОТ4.06. Оптоэлектронные приборы

ОТ3.15. Материалы для электроники и радиотехники

ОТ4.07. Приборы для измерения механических величин

ОТ4.08. Приборы для измерения геометрических величин

ОТ4.09. Приборы для измерения и дозирования массы

ОТ4.10. Приборы для измерения состава и физико-химических свойств веществ и материалов

ОТ4.11. Приборы для измерения акустических величин и характеристик

ОТ4.12. Приборы для измерения оптических и светотехнических величин и характеристик

ОТ4.13. Приборы неразрушающего контроля изделий и материалов

ОТ4.14. Приборы для измерения электрических и магнитных величин

ОТ4.15. Датчики и сенсоры

ОТ4.16. Электротехника, электротехнологии

ОТ4.17. Электрические машины

ОТ4.18. Электропривод

ОТ4.19. Светотехника

ОТ4.20. Системы и аппаратура передачи данных

ОТ4.21. Системы передачи движущихся изображений и звука

ОТ4.22. Спутниковые навигационные системы

ОТ4.23. Телевидение и радиосвязь

ОТ4.24. Химическое и нефтегазовое машиностроение

ОТ4.25. Насосы

ОТ4.26. Компрессоры

ОТ4.27. Холодильная техника

ОТ4.28. Машиноведение и детали машин

ОТ4.29. Технологии машиностроения

ОТ4.30. Машиностроение для различных отраслей промышленности

ОТ4.31. Коммунальное машиностроение

ОТ4.32. Станки и инструменты

ОТ4.33. Двигателестроение. Двигатели внутреннего сгорания. Турбины

ОТ4.34. Автомобилестроение и автомобильный транспорт

ОТ4.35. Судостроение и водный транспорт

ОТ4.36. Авиастроение и воздушный транспорт

ОТ4.37. Трубопроводный транспорт. Детали и элементы трубопроводов

ОТ4.38. Аддитивное цифровое производство (3D печать, сканирование, дизайн, производство)

ОТ4.39. Новые производственные технологии. Передовые цифровые, интеллектуальные производственные технологии. Интеллектуальные системы

ОТ4.40. Сенсорика и компоненты робототехники. Роботостроение. Промышленные роботы и роботизированные системы управления

ОТ4.41. Программно-аппаратные комплексы. Приборы на базе программируемых микроконтроллеров для автоматизации управления производственными процессами предприятий и организаций в различных отраслях и сферах деятельности

ОТ4.42. Беспилотные летательные аппараты различного назначения

ОТ4.43. Персональные мобильные устройства (носимая электроника)

ОТ5.01. Промышленные биотехнологии

ОТ5.02. Биотехнологические процессы и аппараты

ОТ5.03. Биотехнологии для очистки и контроля окружающей среды, продуктов питания, биосенсоры

ОТ5.04. Клеточная инженерия. Прикладная генетическая инженерия. Инженерная энзимология

ОТ5.05. Пищевая промышленность. Пищевые и комовые аминокислоты, белки, ферменты для пищевой промышленности

ОТ5.06. Процессы и аппараты пищевых производств

ОТ5.07. Пищевые биотехнологии

ОТ5.08. Животноводство

ОТ5.09. Земледелие. Высокопродуктивное и экологически чистое агрохозяйство

ОТ5.10. Растениеводство. Средства защиты растений, удобрения, мелиоранты. Системы рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений

ОТ5.12. Производство, хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции

ОТ5.13. Механизация и электрификация сельского хозяйства

ОТ5.14. Рыбоводство. Аквакультура, высокопродуктивное и экологически чистое аквахозяйство

ОТ5.15. Ветеринария

ОТ5.11. Лесное хозяйство

ОТ5.16. Биопрепараты и реагенты

ОТ5.17. Биотехнологии переработки возобновляемого сырья

ОТ5.18. Пребиотики, пробиотики, синбиотики, функциональные продукты питания и компоненты. Лечебное, профилактическое и спортивное питание

ОТ5.19. Биологически активные добавки к пище

ОТ5.20. Технологии управления свойствами биологических объектов

ОТ5.21. Охрана окружающей среды

ОТ5.22. Переработка и утилизация бытовых, промышленных и сельскохозяйственных отходов

ОТ6.04. Электроэнергетика. Цифровые подстанции. Системы диагностики электросетевого оборудования

ОТ6.06. Теплоэнергетика. Теплотехника

ОТ6.07. Гидроэнергетика

ОТ6.12. Альтернативная и возобновляемая энергетика. Геотермальная энергетика

ОТ6.13. Установки и технологии прямого преобразования различных видов энергии в другие

ОТ6.01. Твердые и жидкие биотоплива, технологии глубокой переработки биосырья в топлива и базовую химическую продукцию

ОТ6.02. Технологии добычи нефти, газа и иных полезных ископаемых

ОТ6.03. Технологии глубокой переработки углеводородных ресурсов

ОТ6.05. Интеллектуальная распределенная энергетика и потребительские сервисы

ОТ6.08. Ядерные технологии и энергетика

ОТ6.09. Энергосберегающие и энергоэффективные системы

ОТ6.10. Устройства и технологии подзарядки, накопления, хранения и передачи энергии. Беспроводные устройства подзарядки. Системы электропитания и их элементы

ОТ6.11. Автономные источники энергии. Новые и портативные источники энергии

### **Приоритетное направление**

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

### **Критическая технология федерального уровня**

1. Базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники.
2. Базовые технологии силовой электротехники.
3. Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии.
4. Биомедицинские и ветеринарные технологии.
5. Геномные, протеомные и постгеномные технологии.
6. Клеточные технологии.
7. Компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий.
8. Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии.
9. Технологии атомной энергетика, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом.
10. Технологии биоинженерии.
11. Технологии диагностики наноматериалов и наноустройств.
12. Технологии доступа к широкополосным мультимедийным услугам.
13. Технологии информационных, управляющих, навигационных систем.

14. Технологии наноустройств и микросистемной техники.
15. Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику.
16. Технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов.
17. Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов.
18. Технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем.
19. Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения.
20. Технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи.
21. Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
22. Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний.
23. Технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта.
24. Технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения.
25. Технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств.
26. Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии.
27. Технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе

=====