Приложение №1

Сведения о тематиках в рамках реализации мероприятий Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019-2027 годы

**Расшифровка:**

*Типы проектов и исследовательских программ:*

ТП – тематика проекта

ТИР1 – тематика исследовательской программы глобального лидерства

ТИР2 – тематика исследовательской программы масштабных экспериментов

*Направления реализации Программы:*

Б – биобезопасность и обеспечение технологической независимости

С – генетические технологии для развития сельского хозяйства

М – генетические технологии для медицины

П – генетические технологии для промышленности

Номер далее указывает номер по порядку основных разделов направления.

**Тематика по проекту**

**ТП1. Создание и развитие биоресурсных коллекций по направлениям реализации Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019-2027 годы**

**Направления ФНТП:**

Б.1 создание российских биоинформационных и генетических баз данных;

**Тематики по исследовательским программам:**

*Тематики исследовательской программы глобального лидерства*

**ТИР1.1 Развитие существующей российской приборной базы и создание новой для проведения исследований и разработок с применением генетических технологий, включая развитие существующих и создание новых аналитических методов исследований**

**Направления ФНТП:**

Б.2 развитие средств лабораторной и экспресс-диагностики патогенных биологических агентов (в том числе генетически измененных);

Б. 4 развитие российской приборной базы для проведения исследований и разработок с применением генетических технологий;

**ТИР1.2 Развитие технологий геномного редактирования для решения инновационных задач аграрного промышленного комплекса, биомедицины и диагностики, промышленных технологий**

**Направления ФНТП:**

С.1 разработка генетических технологий, применяемых в растениеводстве;

С.2 разработка генетических технологий, применяемых в животноводстве и аквакультуре;

С.3 разработка генетических технологий, применяемых в производстве вакцин для сельскохозяйственных животных;

М.1 биоинформатический анализ генетических структур, обусловливающих патологические процессы, разработка редакторов и систем доставки, позволяющих избирательно активировать, модифицировать или выключать целевые гены-мишени для задач, решаемых с использованием технологий геномного редактирования;

М.2 создание моделей заболеваний с использованием лабораторных животных или культур клеток;

М.4 редактирование генетических вариантов и дефектов генома, приводящих к заболеваниям с описанной генетической этиологией;

М.5 модификация клеток, в том числе иммунной системы, при мультигенных и других патологиях;

П.1 разработка генетических технологий создания штаммов-продуцентов для промышленной биотехнологии;

**ТИР 1.3 Создание средств профилактики инфекционных болезней**

**Направления ФНТП:**

М.3 противодействие инфекциям, в том числе ретровирусным, при которых происходит встраивание вирусного генетического материала в геном человека;

Б.3 развитие иммунобиологии для создания средств профилактики инфекционных болезней;

*Тематики исследовательской программы масштабных экспериментов*

**ТИР2.1 Поиск и изучение микроорганизмов и микробных сообществ почв, животных, растений или человека, разработка микробных штаммов-продуцентов практически важных биоактивных соединений**

**Направления ФНТП:**

С.4 разработка технологий совершенствования взаимоотношений микроорганизмов, животных и растений путем эффективного использования генетических ресурсов микробиомов агроценозов.

П.2 разработка генетических технологий анализа и инженерии микробных консорциумов.

**ТИР2.2 Поиск оригинальных редакторов генома и разработка новых методов использования существующих редакторов генома, а также методик доставки компонентов генома в целевые клетки.**

**Направления ФНТП:**

Б.6 поиск новых инструментов для редактирования генома;

Б.7 оптимизация существующих и создание новых подходов к доставке компонентов системы редактирования генома в целевые клетки.