Шифр специальности:

05.26.06 Химическая, биологическая и бактериологическая безопасность

Формула специальности:

Содержанием специальности является разработка научных основ химической защиты, биологической и бактериологической безопасности, технологий и средств защиты от воздействия опасных химических, биологических и бактериологических факторов, планирования угроз и ликвидация последствий, порождаемых этими факторами.

Формула специальности включает в себя научное решение вопросов создания современных средств против особо опасных инфекций; профилактики, лечения и реабилитации населения, пострадавшего от воздействия опасных химических, биологических и бактериологических факторов; генетических конструкций, вирусов, микро- и макроорганизмов, обладающих поражающим действием в отношении человека, животных и растений, методов прогнозирования и оценки их поражающего действия; средств и способов защиты от них и ликвидации последствий их возможного применения.

Научная специальность ориентирована также на создание технологий реконструкции или вывода из эксплуатации опасных химических и биологических объектов, ликвидации (утилизации) химически, биологически и бактериологически опасных накопителей, свалок и захоронений, стойких загрязнителей и опасных промышленных и медицинских отходов, рекультивации земель и реабилитации территорий, зараженных экотоксикантами различной природы, а также дезинфекции зараженных объектов болезнетворными вирусами и бактериальными средствами.

Области исследований:

1. Исследования по выявлению ведущих факторов, оказывающих негативное влияние на здоровье человека на специальных объектах и отдельных территориях, разработка медико-санитарных паспортов и перечней угроз населению, порождаемых факторами химической, биологической и бактериологической природы. Разработка критериев и методов по определению и категорированию уровней химической, биологической и бактериологической опасности объектов и территорий, разработка гигиенических нормативов высокотоксичных веществ в объектах внешней среды и производственных помещениях.
2. Разработка технических средств и систем для мониторинга и контроля потенциально опасных объектов для обеспечения защиты работающего персонала и населения от химических, биологических и бактериологических факторов. Разработка методов и средств индикации и идентификации бактериологических, биологических агентов и химических веществ в

объектах внешней среды, технологий производства нового поколения средств и систем индивидуальной и коллективной защиты от опасных химических веществ и биологических и бактериологических агентов, технологий, материалов, комплектующих и других видов продукции, снижающих риск опасного воздействия химических, биологических и бактериологических факторов, современных средств диагностики, профилактики, лечения и реабилитации населения, пострадавшего от воздействия опасных химических, биологических и бактериологических факторов.

3. Научное обоснование и разработка мероприятий, направленных на предупреждение химических аварий на объектах промышленности и транспорта, бактериологического загрязнения объектов внешней среды, разработка прогнозно-аналитических систем, экономико-математических моделей и методик управления риском, создание на этой основе новых технологий управления рисками нанесения вреда здоровью населения и персоналу объектов.

4. Разработка технологий реконструкции или вывода из эксплуатации опасных химических, биологических и бактериологических объектов, ликвидации химически, биологически и бактериологически опасных накопителей, свалок и захоронений. Разработка эффективных технических решений и технологий уничтожения (утилизации) запасов полихлорбифенилов и агропромышленных невостребуемых ядохимикатов, других стойких загрязнителей и опасных промышленных отходов.

5. Научное обоснование и разработка технологий и систем безопасного общения с медицинскими отходами.

6. Исследования, направленные на противодействие несанкционированному использованию потенциально опасных генно-инженерно-модифицированных организмов и применению на территории Российской Федерации опасных биологических и бактериологических агентов и химических веществ в террористических целях.

7. Исследования и разработки в области лекарственных средств против возбудителей особо опасных инфекционных заболеваний и генетически измененных конструкций.

8. Разработка экологически безопасных дезсредств широкого спектра действия и технологий аэрозольной дезобработки, исследования и разработки технологий по рекультивации земель, зараженных экотоксикантами различной природы, болезнетворными вирусами и патогенными микробами.

9. Разработка препаратов, основанных на генетических и имуннохимических методах, обеспечивающих выявление патогенов во внешней среде и диагностику вызываемых ими заболеваний.

10. Научное обоснование и разработка моделей управления, алгоритмов принятия решений на объектовом, региональном и федеральном уровнях по обеспечению химической, биологической и бактериологической безопасности; научное обоснование комплекса мероприятий по защите

имущественных интересов государства, собственников и инвесторов, а также системы страхования рисков в области химической, биологической и бактериологической безопасности.

Отрасль наук:

технические науки
химические науки
медицинские науки
биологические науки