

Область науки:

2. Технические науки

Группа научных специальностей:

2.7. Биотехнологии

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

технические науки

биологические науки

сельскохозяйственные науки

Шифр научной специальности:

2.7.1. Биотехнология пищевых продуктов, лекарственных и биологически активных веществ

Направления исследований:

1. Изучение и развитие научных представлений молекулярной биологии, геной инженерии, прикладной биотехнологии и химии пищи применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов.
2. Трофологические цепи; новые источники и способы переработки пищевого сырья с использованием биотехнологических методов (приемов).
3. Пищевое сырье как многокомпонентная, полифункциональная, биологически активная система. Биотехнологический и биогенный потенциал пищевого сырья.
4. Экзо – и эндоферментные системы, их регулирование. Ферментативный катализ. Кинетика процессов модификации свойств сырья и пищевых систем при применении ферментных препаратов, биологически активных веществ, пищевых многофункциональных и белоксодержащих добавок.
5. Функционально-технологические свойства сырья, пищевых добавок и пищевых систем.
6. Исследования по созданию систем обеспечения качества для каждого этапа жизненного цикла лекарственных средств.
7. Разработка технологий получения субстанции и готовых лекарственных форм.
8. Исследования по изучению особенностей технологии получения готовых лекарственных форм из различных видов субстанций, сырья и вспомогательных веществ.
9. Производство и использование стартовых культур, бактериальных заквасок, биопрепаратов.
10. Тестирование и специфика переработки сырья и препаратов, полученных с использованием микроорганизмов, из генетически модифицированных источников и путем биосинтеза.
11. Теоретические основы биохимии питания; гомеостаз и питание.
12. Пробиотические продукты питания.

13. Питание функционального назначения.
14. Теоретические модели прогнозирования характера изменений сырья и пищевых систем в процессе биотрансформации.
15. Методологические принципы и математические модели конструирования пищевых продуктов с заданными качественными (состав, структурные формы, сенсорные показатели) характеристиками.
16. Биологическая безопасность сырья, пищевых добавок, лекарственных и БАВ, готовых пищевых продуктов.
17. Пищевая экология.
18. Разработка новых методов исследования сырья, пищевых и лекарственных добавок и препаратов, готовых продуктов питания.

Смежные специальности (в рамках группы научной специальности):

- 1.5.4 Биохимия;
- 1.5.6 Биотехнология
- 1.5.7 Генетика;
- 3.4.1. Промышленная фармация и технология получения лекарств;
- 3.4.2. Фармацевтическая химия. Фармакогнозия;
- 4.2.1. Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология
- 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.