

**Факультет
органической химии и
технологии**

КАФЕДРА

**ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ
И БИОТЕХНОЛОГИИ
(ТПП и БТ)**

**Направление подготовки 19.03.02
Продукты питания из растительного сырья**



**Магистерская программа
«Биокаталитические процессы в
пищевых технологиях»**

Магистерская программа «Биокаталитические процессы в пищевых технологиях»

✓ разработана и утверждена высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВПО по направлению 19.03.02 – «Продукты питания из растительного сырья»

✓ обусловлена необходимостью подготовки выпускников, способных вести исследования и продвигать в производство наукоемкие высокие технологии, в том числе биотехнологии

✓ является универсальной, охватывая все области и виды профессиональной деятельности выпускников



Цель программы

развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций, необходимых для будущей профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности магистров

- ❑ создание и реализация технологий новых пищевых продуктов в соответствии с государственной политикой РФ в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований;
- ❑ разработка нормативно-технической документации;
- ❑ организация входного контроля качества сырья растительного и животного происхождения, технологических добавок и улучшителей;
- ❑ производственный контроль качества сырья, полуфабрикатов и параметров технологического процесса производства;
- ❑ подбор технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений;



Объекты профессиональной деятельности выпускника

- ✓ современные технологии пищевых продуктов;
- ✓ разработка новых технологических решений и новых видов продуктов питания из растительного сырья;
- ✓ продовольственное сырье растительного и животного происхождения, пищевые макро- и микроингредиенты (микронутриенты и физиологические функциональные ингредиенты), технологические добавки и улучшители, выполняющие технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных качеств

Виды профессиональной деятельности выпускника

- ☐ производственно-технологическая;
- ☐ научно-исследовательская;
- ☐ организационно-управленческая;
- ☐ проектно-технологическая;
- ☐ педагогическая.



Руководитель программы:



Макаров Сергей Васильевич

- ❑ Доктор химических наук, профессор, член-корреспондент Академии инженерных наук им. А.М. Прохорова;
- ❑ Заведующий кафедрой технологии пищевых продуктов и биотехнологии;
- ❑ Почетный работник высшего профессионального образования РФ,
- ❑ Член редколлегии журналов «Journal of Coordination Chemistry» и «Acta Metallomica»;
- ❑ Автор более 100 статей в отечественных и зарубежных журналах, а также авторских свидетельств и патентов.

Общенаучный цикл

- ☐ Инновационный менеджмент
- ☐ Химия вкуса, цвета и аромата
- ☐ Философские вопросы естественных и технических наук
- ☐ Деловой иностранный язык
- ☐ Философские проблемы науки и техники
- ☐ Современные методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
- ☐ Биокинетика



Профессиональный цикл

- ☐ Методология науки о пище
- ☐ Биоконверсия растительного сырья
- ☐ Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья
- ☐ Компьютерные технологии в науке и производстве
- ☐ Биосинтез ферментов и получение ферментных препаратов
- ☐ Проектирование и технологии биотехнологических производств
- ☐ Защита интеллектуальной собственности и патентование
- ☐ Актуальные проблемы пищевых производств в России
- ☐ Использование ферментов в хлебопекарном и бродильном производстве
- ☐ Использование ферментов в масложировой и парфюмерной промышленности



Задачами научно-производственной практики являются:

- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений предприятия, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

**Студенты проходят практику на
ведущих пищевых
предприятиях (Каргилл,
Ферреро, Северодвинский
хлебокомбинат и др.)**

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- ❑ освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях вузов, организаций и предприятий.
- ❑ освоение современных методов исследования, в том числе инструментальных.
- ❑ поиск, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи
- ❑ сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Виды научно-исследовательской работы магистранта:

- ✓ Экспериментальная;
- ✓ Теоретическая (расчетная);
- ✓ Технологическая;
- ✓ Проектная;
- ✓ Информационно-аналитическая;
- ✓ Научно-педагогическая.



Время проведения практики – 4 недели в начале IV семестра обучения

Задачами научно-педагогической практики являются:

- ❑ разработка учебно-методической документации для проведения занятий;
- ❑ разработка и проведение пробной лекции;
- ❑ проведение лабораторных и практических занятий;
- ❑ разработка методов контроля знаний студентов;
- ❑ подготовка мультимедийных материалов для учебного процесса.





Основные научные направления кафедры

1. Кинетика и механизм реакций с участием кобаламинов (витамина B₁₂)
2. Исследование свойств ферментных препаратов
3. Исследование свойств высокоэффективных катализаторов процессов окисления пероксидами
4. Исследование свойств адсорбентов, в том числе адсорбентов на основе металлоорганических каркасных соединений

редактор-составитель А. Аймесон



ПИЩЕВЫЕ ЗАГУСТИТЕЛИ, СТАБИЛИЗАТОРЫ, ГЕЛЕОБРАЗОВАТЕЛИ

- | | |
|---|--|
| ☐ Гуммиарабик | ☐ Производные целлюлозы |
| ☐ Агар и альгинаты | ☐ Камеди |
| ☐ Каррагинан | ☐ Пектины |
| ☐ Желатин | ☐ Крахмалы |

ИЗДАТЕЛЬСТВО
ПРОФЕССИЯ



Книга Р. Дж. Уайтхерста и М. ван Оорта (ред.) “Ферменты в пищевой промышленности” (перевод зав. кафедрой ТПП и БТ С.В.Макарова).



Перевод трех глав книги (Витамины, Ферменты, Минеральные компоненты пищи) выполнен проф. С.В.Макаровым.

Книга А.Аймесона “Пищевые загустители, стабилизаторы и гелеобразователи” (перевод заведующего кафедрой ТПП и БТ проф. С.В.Макарова).

Первое европейское приложение к диплому (Diploma Supplement) за номером «1» об окончании ИГХТУ вручено выпускнице кафедры Е. Артюшиной (Таракановой) в 2012 году.

Это официальный документ, разработанный Европейской комиссией, Советом Европы и ЮНЕСКО/СЕПЕС, с помощью которого европейские страны взаимно признают документы о высшем образовании.

Этот документ - приложение к официальному диплому о высшем образовании, в котором на русском и английском языках описываются уровень, статус, содержание и результаты успешно завершеного образования.



DIPLOMA SUPPLEMENT	
CONTROL NUMBER	
XXXXXX	
1. INFORMATION IDENTIFYING THE HOLDER OF THE QUALIFICATION	
1.1 Full name	XXXXXX
1.2 First name	XXXXXX
1.3 Date (place, country) of birth	XXXXXX
1.4 Personal identity number or date of birth	XXXXXX
2. INFORMATION IDENTIFYING THE QUALIFICATION	
2.1 Name of the qualification and name of the institution	XXXXXX
2.2 Level of study for the qualification	XXXXXX
2.3 Name of the institution awarding qualification	XXXXXX
2.4 Name and status of the institution awarding qualification	XXXXXX
2.5 Language of instruction	XXXXXX
3. INFORMATION ON THE LEVEL OF THE QUALIFICATION	
3.1 Level of qualification	XXXXXX
3.2 Official length of programme	XXXXXX
3.3 Actual length of programme	XXXXXX
4. INFORMATION ON THE CONTENTS AND RESULTS GAINED	
4.1 Code of study	XXXXXX

Контакты:

**<http://www.isuct.ru>,
153000, Иваново,
ул. Жиделева, д. 1,
e-mail:
makarov@isuct.ru**

**ДОБРО
ПОЖАЛОВАТЬ!**



**МАГИСТРАТУРА
ПЕРСПЕКТИВНО
И
СОВРЕМЕННО**