

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 10.07.2023 14:46:05
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

Аннотация

учебной дисциплины «ФТД.02 Аппаратура для анализа продукции» направления подготовки магистров 19.04.02. Продукты питания из растительного сырья

Дисциплина учебного плана подготовки магистров по направлению 19.04.02. Продукты питания из растительного сырья, магистерской программы «Технология хранения и переработки злаков, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства»

Цель и задачи изучения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование системы знаний по основам физико-химические методов анализа, привитие умений провести рациональный выбор способа решения конкретной аналитической задачи, приобретение навыков правильного и точного выполнения аналитических операций.

Задачи курса:

- изучение физико-химических свойств сырья и готовой продукции;
- ознакомление с методами исследования сырья и готовой продукции;
- ознакомление с современным лабораторным оборудованием и приборами, с современными достижениями отечественной и зарубежной науки и техники в области исследования свойств сырья и готовой продукции;
- развитие интеллектуальных способностей студентов и способности к логическому мышлению.

Основные блоки и темы дисциплины:

Основные понятия и законы пищевой технологии. Научные основы технологических процессов. Движущая сила процесса. Законы переноса массы и энергии. Основное кинетическое уравнение. Классификация основных процессов. Принципы оптимизации технологических процессов. Процессы разделения неоднородных и гетерогенных систем. Дисперсные и коллоидные системы. Классификация неоднородных систем. Классификация процессов разделения неоднородных систем. Осаждение. Фильтрование. Классификация дисперсных систем. Коллоидные системы. Структурообразование в дисперсных системах. Тепловые процессы. Массообменные процессы. Основное уравнение теплопередачи. Способы переноса теплоты. Теплоносители и их свойства. Основы массопередачи. Законы массопередачи. Абсорбция. Адсорбция. Экстракция. Сушка. Основные химические превращения в процессе технологической обработки. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Сущность отдельных химических процессов и их роль в пищевой промышленности.

Дисциплина «Аппаратура для анализа продукции» является частью факультативного блока. Изучение дисциплины предполагает, что магистрант владеет знаниями дисциплин: физики (основы классической механики, молекулярной физики и термодинамики); химии (органической, аналитической, физической, коллоидной, физико-химическими методами анализа); биохимии (белки, липиды, углеводы, роль биохимических процессов в пищевой промышленности); процессами и аппаратами пищевых производств (основные законы науки о процессах и аппаратах, общие процессы пищевой технологии); пищевой микробиологии (микробиологические процессы в

пищевой промышленности, микробиологический и санитарно-гигиенический контроль); пищевой химии (процессы, протекающие при хранении и переработке сырья, пищевые добавки, экология пищи).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде;

ОПК-5.2. внедряет результаты научных исследований на предприятиях отрасли;

ПКУВ-1.4. Применяет практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов

ПКУВ-2.2. Проводит исследования интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции.

В результате освоения дисциплины магистрант должен.

УК-3.1:

Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).

Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.

Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.

ОПК-5.2:

Знать: современную отечественную и зарубежную аппаратуру и приборы, а также методы исследования свойств сырья и продуктов питания.

Уметь: самостоятельно выполнять производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания.

Владеть: навыками организации и выполнения лабораторных и производственных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания.

ПКУВ-1.4:

Знать: Принципы стратегического планирования развития производства, показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Уметь: Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.

Владеть: Стратегическое планирование развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований.

ПКУВ-2.2:

Знать: Требования безопасности, предъявляемые к пищевой продукции и к процессам производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции.

Уметь: Разрабатывать процедуры обеспечения прослеживаемости пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке на основе формирования

в режиме реального времени связей между потоками физических материалов и товаров с информационными потоками о них; определять перечень показателей безопасности пищевого сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить или устранить опасные факторы.

Владеть: навыками разработки комплекса мероприятий по управлению безопасностью, прослеживаемостью и качеством пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке; навыками разработки системы прослеживаемости в целях обеспечения возможности документально установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении пищевой продукции, место происхождения, производства, изготовления пищевой продукции и пищевого сырья.

Дисциплина «Аппаратура для анализа продукции» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа, 2 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет.

Разработчик
профессор, д-р. техн. наук, доцент

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению



Х.Р. Сиюхов

Х. Р. Сиюхов