Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.05.2026 12:58:36
Уникальный программный ключ:
faa4f4d0ee2a926cf4a351ee8dd6f40f4a5f12d

рабочей программы учебной дисциплины *"Б1.В.ДВ.09.02 Современные методы техно-химического контроля пищевых производств"*

направления подготовки бакалавров *"15.03.02 Технологические машины и оборудование"*

профиль подготовки *"Машины и аппараты пищевых производств"*

программа подготовки *"Бакалавр"*

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины заключается в приобретении и усвоении студентами знаний вопросов организации технохимического контроля на предприятиях пищевой промышленности.

Задачами курса являются: изучение вопросов организации технохимического контроля на предприятиях в пищевой промышленности; получения практических навыков в проведении лабораторных анализов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и побочных продуктов; делопроизводство и документооборот производственно-технологических лабораторий на предприятиях отрасли.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Тема 1: Организация контроля качества на пищевом предприятии 1.1 Лаборатория – контролирующий орган за качеством на предприятии 1.2 Организация контроля на предприятии: общие положения, правила отбора проб, входной контроль, контроль готовой продукции
Тема 2: Понятие о методах анализа сырья и продуктов питания 2.1 Объемные методы анализа. Титрование как метод количественного определения вещества: прямое, косвенное и обратное.
Тема 3: Физические методы анализа 3.1 Методы гравиметрического (весового) анализа 3.2 Потенциометрические методы анализа 3.3 Кондуктометрические методы анализа 3.4 Рефрактометрические методы анализа
Тема 4 Колориметрические и спектрофотометрические методы анализа 4.1 Количественный колориметрический анализ. Принцип фотометрического определения веществ
Тема 4 Колориметрические и спектрофотометрические методы анализа 4.2 Нефелометрия. Флуоресценция. Фотографический атомно-эмиссионный
Тема 5: Поляриметрический и полярографический методы анализа 5.1 Поляриметрический метод анализа. Виды поляриметров 5.2 Полярографический методы анализа. Виды количественного полярографического метода: расчетный метод, калибровочного графика, стандартных растворов и метод добавок
Тема 6: Радиометрический метод анализа 6.1 Радиоактивность и активность веществ. Понятие «поглощенная и экспозиционная доза». Приборы для определения радиологического заражения пищевых продуктов и воздуха
Тема 7: Хроматографические методы анализа 7.1 Классификация хроматографических методов анализа 7.2 Адсорбционная хроматография
Тема 7: 7.3 Распределительная хроматография: на бумаге, в тонком слое, газожидкостная и ионообменная 7.4 Проникающая и аффинная хроматография

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.09.02. "Современные методы техно - химического контроля пищевых производств" учебного плана направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. относится к дисциплинам по выбору, часть формируемая участниками образовательных отношений. Дисциплина преподается в 4 семестре и методически взаимосвязана с такими дисциплинами как неорганическая химия, экология, математика, химия пищи.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		
ОПК-1.3 Применяет методы математических, физических и химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов		
методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи	методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами.
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		
ОПК-1.3 Применяет методы математических, физических и химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов		
методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи	методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами.
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		
ОПК-1.3 Применяет методы математических, физических и химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов		
методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи	методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами.
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности		
ОПК-1.3 Применяет методы математических, физических и химических процессов, предназначенных для конкретных технологических процессов		
методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи	методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами.

Дисциплина "Современные методы техно-химического контроля пищевых производств" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 16.04.2026	Мариненко Ольга Вячеславовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 24.04.2026	Сиюхов Хазрет Русланович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 24.04.2026	Сиюхов Хазрет Русланович