Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 08.11.2024 11:44:18
Уникальный программный ключ:
fa4[illegible]

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.02 Системы автоматизированного управления процессами пищевых производств*"

направления подготовки бакалавров "*19.04.02 Продукты питания из растительного сырья*"

профиль подготовки "*Технология хранения и переработки злаковых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства*"

программа подготовки "*Магистр*"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью настоящей учебной дисциплины «Системы автоматизированного управления процессами пищевых производств» является формирование у магистрантов системы знаний и профессиональных компетенций в области автоматизации технологических процессов на предприятиях пищевой промышленности, в частности, при производстве продуктов питания из растительного сырья.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих **задач**:

- Изучить теоретические основы автоматизированных систем управления (АСУ) технологическими процессами (ТП) пищевых производств, их структуру и принципы функционирования.
- Освоить современные методы и средства автоматизации ТП, включая датчики, контроллеры, исполнительные механизмы и программное обеспечение.
- Рассмотреть особенности применения АСУ ТП на предприятиях по производству продуктов питания из растительного сырья, включая технологии хранения и переработки злаковых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства.
- Научиться разрабатывать и анализировать технико-экономические обоснования внедрения АСУ ТП, оценивать их эффективность и экономический эффект.
- Сформировать навыки разработки проектных предложений и бизнес-планов по модернизации и реконструкции действующих предприятий с использованием современных систем автоматизации.
- Освоить принципы обеспечения безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции в рамках автоматизированных систем управления.
- Развить способность к разработке инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции.

В результате изучения дисциплины магистранты должны **приобрести компетенции**:

- **ОПК-1.1:** Разрабатывать эффективную стратегию и инновационную политику деятельности предприятий отрасли, в том числе в части автоматизации производственных процессов.
- **ПКУВ-1.5:** Разрабатывать проектные предложения и бизнес-планы, технико-экономические обоснования строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья с учетом внедрения современных систем автоматизированного управления.
- **ПКУВ-2.4:** Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции, обеспечивающие безопасность и прослеживаемость.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение в системы автоматизированного управления пищевыми производствами
Основные принципы автоматизации технологических процессов

Раздел дисциплины
Контрольно-измерительные приборы и автоматика

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Системы автоматизированного управления процессами пищевых производств» (индекс Б1.В.02) является частью профессионального цикла в структуре образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» (профиль: Технология хранения и переработки злаковых, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства). Общая трудоемкость дисциплины для очной формы обучения составляет 4 зачетных единицы (255 часов), для заочной формы – 289 часов.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у магистрантов компетенций, необходимых для успешной профессиональной деятельности в области разработки, внедрения и управления современными автоматизированными системами на предприятиях пищевой промышленности. Она тесно связана с другими дисциплинами профессионального цикла, такими как «Технологическое оборудование пищевых производств», «Основы управления качеством и безопасностью пищевой продукции», «Инновационные технологии в пищевой промышленности» и «Экономика и управление на предприятиях пищевой промышленности», обеспечивая комплексный подход к подготовке специалистов.

В рамках дисциплины формируются следующие компетенции:

- **ОПК-1:** Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия, в частности, в части автоматизации производственных процессов.
- **ОПК-1.1:** Разрабатывает эффективную стратегию и инновационную политику деятельности предприятий отрасли, учитывая возможности автоматизированных систем управления.
- **ПКУВ-1:** Способен проводить стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.
- **ПКУВ-1.5:** Разрабатывает проектные предложения и бизнес-планы, технико-экономические обоснования строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, включая расчеты эффективности внедрения систем автоматизации.
- **ПКУВ-2:** Способен проводить стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке, используя возможности автоматизированных систем контроля и управления.
- **ПКУВ-2.4:** Разрабатывает инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции.

Успешное освоение дисциплины является основой для выполнения магистерской диссертации и дальнейшей профессиональной деятельности в области автоматизации и управления пищевыми производствами.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1: Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия		
ОПК-1.1 Разрабатывает эффективную стратегию и инновационную политику деятельности предприятий отрасли		
Знать: теоретико-методологические, методические и организационные аспекты разработки эффективной стратегии развития предприятий отрасли	Уметь: разрабатывать эффективную стратегию и инновационную политику деятельности предприятий отрасли	Владеть: навыками разработки эффективной стратегии деятельности предприятий
ПКУВ-2: Способен проводить стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке		

ПКУВ-2.4. Разрабатывает инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции		
Знать: Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству пищевой продукции	Уметь: Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий систем управления качеством технологических процессов производства пищевой продукции	Владеть: Организацией мониторинга качества пищевой продукции с учетом спектра потенциально опасных контаминантов химической и биологической природы, пищевой ценности и потребительских свойств
ПКУВ-1: Способен проводить стратегическое управление развитием производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях		
ПКУВ-1.5. Разрабатывает проектные предложения и бизнес-планы, технико-экономические обоснования строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья		
Знать: новейшие достижения науки и перспективы создания новых технологий, материалов, оборудования, которые могут и должны быть использованы при разработке технологической части проектов;	Уметь: применять полученные знания для разработки технологического проекта на основании анализа технического заказа и встречных вариантов проектно-технологических решений, всесторонней оценки всех возможных решений с учетом современного состояния;	Владеть: навыками по разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий.

Дисциплина "Системы автоматизированного управления процессами 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 144 часа, 4 зачетные еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 07.10.2025	Блягоз Аслан Русланович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 27.10.2025	Сиюхов Хазрет Русланович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 27.10.2025	Сиюхов Хазрет Русланович