

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени

академика А.Г. Храмцова

Дата подписания: 01.07.2024 16:28:26

Уникальный программный ключ:

f3ead44c4559c5505efb3a079fa580370

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Наименование дисциплины	Системы управления биотехнологическими процессами
Краткое содержание	Осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
Результаты освоения дисциплины	Понимает комплекс измерительных средств (приборов), фиксирующих значения важнейших параметров работы всех технологических аппаратов, основные понятия теории управления технологическими процессами статические и динамические характеристики объектов и звеньев управления, основные виды систем автоматического регулирования и законы управления, типовые системы автоматического управления в пищевой промышленности, методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров, комплекс локальных средств регулирования, определяющих нормальную и безопасную работу оборудования и технологии в целом, централизованную систему управления работой установки, оптимизирующую технологические параметры отдельных ее блоков и обеспечивающую стабильную выработку продуктов заданного качества. Имеет способность определять основные статические и динамические характеристики объектов, выбирать рациональную систему регулирования технологического процесса, выбирать конкретные типы приборов для технологического процесса. Может владеть: методами анализа систем управления технологическими процессами и их влияния на качество получаемых изделий, методами выбора и настройки регуляторов.
Трудоемкость, з.е.	3
Форма отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. 1. Системы управления химико-технологическими процессами / Решетняк Е.П., Алейников А.К., Комиссаров А.В. - Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2008. - 416 с. 2. Никулин Е.А. Основы теории автоматического управления. Частотные методы анализа и синтез систем./ Учебное пособие для вузов. - СПб.: - БХВ-Петербург, 2004. – 640с. 3. Беспалов А.В.. Системы управления химико-технологическими процессами. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2007.-690 с.
Дополнительная литература	1. 1. Алейников А.К., Киселев В.А., Решетняк Е.П. Руководство к выполнению курсового проекта по дисциплине «Автоматизированные системы управления технологическими процессами» Методическое пособие для студентов спец.:260303,260301.-Саратов: ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ»,2006.-44с. 2. Автоматизация технологических процессов / Бородин И.Ф., Судник Ю.А.. - М.: Колос, 2003. -344с.