

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:
Руководитель ООП:
Ю.А. Рыжков
2020 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
**СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки
19.03.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Профиль подготовки
Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Для студентов 3 курса очной формы (2 курса заочной формы) обучения

Составитель:
к.воен.н, доц. Ушаков С.И.

Тверь, 2020

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Системы управления технологическими процессами и информационные технологии

2. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины:

формирование у обучающихся знаний и умений в области анализа систем автоматизации и управления технологическими процессами и в области информационных технологий, а также формирование и развитие у обучающихся следующей профессиональной компетенции:

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2);
- способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6).

Задачи изучения дисциплины:

Дать необходимый минимум знаний обучающимся, который позволит им:

- эффективно эксплуатировать автоматическое технологическое оборудование и новые информационные технологии;
- управлять технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;
- организовывать рациональное ведение технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья;
- участвовать в разработке новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья;
- участвовать в мероприятиях по организации эффективной системы контроля и качества сырья, учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний;
- изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- применять современные методы исследования и моделирования для повышения эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрения безотходных и малоотходных технологий переработки растительного и других видов сырья;
- участвовать в исследовании технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;
- использовать методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ;

3. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина относится к Базовой части «Модуль 2. Дисциплины, формирующие ОПКомпетенции» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиль подготовки «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий».

Уровень «входных» знаний базируется на знаниях, полученных после прохождения следующих дисциплин:

- Прикладная механика;
- Тепло- и хладотехника;
- Электротехника и электроника;
- Процессы и аппараты пищевых производств;
- Пищевая микробиология;
- Пищевая химия;

- Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья;
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

- Введение в технологию продуктов питания.
- Системы менеджмента безопасности пищевой продукции.

4. Объем дисциплины:

Очная форма обучения: 4 зачетных единиц, 144 академических часов, **в том числе контактная работа:** лекции 32 часов, практические занятия 76 часов, **самостоятельная работа:** 36 часов.

Заочная форма обучения: 4 зачетных единиц, 144 академических часов, **в том числе контактная работа:** лекции 2 часа, практические занятия 2 часа, **самостоятельная работа:** 131 час. + 9 часов (контроль).

По переходному плану заочная форма обучения: 3 зачетных единиц, 108 академических часов, **в том числе контактная работа:** лекции 6 часов, практические занятия 4 часа, **самостоятельная работа:** 94 час. + 4 часов (контроль).

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6 способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Владеть: способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт построения систем управления технологическими линиями (процессами); Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; Знать: прогрессивные методы подбора и эксплуатации систем управления технологическими процессами при производстве продуктов питания из растительного сырья;
ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Владеть - статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа работы систем управления технологическими процессами при производстве продуктов питания из растительного сырья; Уметь - применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; Знать- системы управления технологическими линиями (процессами);
ОПК-2 способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических	Владеть: - способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся систем управления технологическими процессами предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техперевооружению существующих производств.

процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Уметь: - применять методы математического моделирования и оптимизации систем управления технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ; Знать: - принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих системы управления технологическими процессами;
--	---

6. Форма промежуточной аттестации

Очная форма: экзамен в 6 семестре;

Заочная форма: экзамен на 2 курсе (зимняя сессия).

По переходному плану заочная форма: зачет на 4 курсе (зимняя сессия).

7. Язык преподавания русский.