

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
Автоматизированные системы управления технологическими процессами

1. Общая характеристика:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Донской ГАУ по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленность Технология мяса и мясных продуктов, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015г. № 199.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК): способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1).

Производственно-технологических компетенций (ПК): способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3), способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11); владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Знания: методов теории автоматического управления и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции; принципов функционирования существующих разновидностей систем автоматического управления, функциональных элементов автоматики.; методов анализа и построения систем управления и готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

Умения: выбирать необходимые технические и программные средства автоматизации. методы анализа объектов автоматизации с использованием компьютерной техники, информация о типовых проектных решениях и навыками ее использование при создании систем автоматического управления; подбор стандартных систем управления к конкретным объектам управления; выполнять анализ объектов автоматизации с использованием современных методов их идентификации.

Навык и (или) опыт деятельности: моделирование АСУТП и управление биотехнологическими процессами; владение методологическими основами анализа объектов автоматизации и готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; применение знаний, полученных при изучении общеобразовательных и общенаучных дисциплин, для решения задач автоматизации.

3. Содержание программы учебной дисциплины :

Основные понятия и определения АСУТП. Основные понятия и концепции компьютерных вычислительных сетей связи. Автоматизированные системы управления. Построение АСУТП на базе открытых систем. Scada-системы и технологии. Управление биотехнологическими процессами. Модели, программно-аппаратные средства, Scada-системы.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

5. Разработчик: канд. с.-х. наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин Колосов А.Ю.