

Аннотация

к рабочей программе дисциплины ЕН.03 «Химия» по специальности 19.02.07
Технология молока и молочных продуктов
(срок обучения 3 года 10 мес.) (заочная форма обучения)

1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по дисциплине 19.02.07 «Технология молока и молочных продуктов» и входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является способствовать формированию у обучающихся знаний и умений в области химии

3. Структура дисциплины

Структура программы включает следующие разделы: Органическая химия, физическая и коллоидная химия, аналитическая химия

4. Основные образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и технологии активного обучения

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и законы химии;
- теоретические основы органической, физической, коллоидной химии;
- понятие химической кинетики и катализа;
- классификацию химических реакций и закономерности их протекания;
- обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;
- гидролиз солей, диссоциацию электролитов в водных растворах, понятие о сильных и слабых электролитах;
- тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;
- характеристики различных классов органических веществ, входящих в состав сырья и готовой пищевой продукции;
- свойства растворов и коллоидных систем высокомолекулярных соединений;
- роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах;
- основы аналитической химии;
- основные методы классического количественного и физико-химического анализа;
- методы и технику выполнения химических анализов;
- приемы безопасной работы в химической лаборатории
- дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов;
- назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры;
- окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь** :

- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;

- описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- использовать лабораторную посуду и оборудование;
- проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;
- выполнять количественные расчеты состава вещества по результатам измерений;
- соблюдать правила техники безопасности при работе в химической лаборатории;
- выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;
- использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;

Процесс изучения дисциплины направлен на частичное формирование у студентов общих компетенций ОК1-9 и профессиональных компетенций ПК 1.1-1.3; ПК 2.1 - 2.6; ПК 3.1 - 3.5; ПК 4.1 - 4.6, ПК 6.1-6.5, ПК 7.1-7.3

6. Общая трудоемкость дисциплины

Максимальная учебная нагрузка 288 часа, из них обязательная аудиторная учебная нагрузка – 40 часов, самостоятельная работа – 248 часов.

7. Форма контроля

Промежуточная аттестация: экзамен — 1 курс

8. Составитель: Ерофеева Л.С ., преподаватель