

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия»  
специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного питания»  
Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС  
СПО по специальности 19.02.10 «Технология продукции общественного  
питания»

**1. Место дисциплины в структуре**

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу ЕН.03 ФГОС СПО.

**2. Цель и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины**

Цель дисциплины – формирование знаний о химических процессах, основных законах химии и основах химического анализа.

Задачи дисциплины – усвоение основных теоретических положений курса химии; приобретение умений и навыков использования теоретических знаний и эксперимента для профессиональной деятельности; формирование практических навыков и умений работы с химической посудой и лабораторным оборудованием, а также в проведении химических экспериментов; знаний и умений идентификации основных классов органических соединений (моно-, поли- и гетерофункциональных).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Уметь:**

- применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
- использовать свойства органических веществ, дисперсных и коллоидных систем для оптимизации технологического процесса;
- описывать уравнениями химических реакций процессы, лежащие в основе производства продовольственных продуктов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции;
- использовать лабораторную посуду и оборудование;
- выбирать метод и ход химического анализа, подбирать реактивы и аппаратуру;
- 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.

**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;
- окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
  - 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;
  - дисперсные и коллоидные системы пищевых продуктов;
  - роль и характеристики поверхностных явлений в природных и технологических процессах;
  - основы аналитической химии;
  - основные методы классического количественного и физико-химического анализа;
  - назначение и правила использования лабораторного оборудования и аппаратуры;
  - методы и технику выполнения химических анализов;
  - приемы безопасной работы в химической лаборатории.

### **3. Формируемые компетенции**

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 5.1; ПК 5.2.

### **4. Содержание дисциплины (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий)**

#### **Раздел 1. Основные пути загрязнения и критерии безопасности**

Тема 1.1. Предмет и задачи курса

Тема 1.2. Чужеродные вещества и пути их поступления

#### **Раздел 2. Источники загрязнения сырья и продуктов питания. Пищевые добавки**

Тема 2.1. Загрязнение сырья и продуктов питания веществами из окружающей среды и природными токсикантами

Тема 2.2. Загрязнение сырья и продуктов питания веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве

Тема 5. Антиаллиментарные факторы питания. Фальсификация

#### **Раздел 3. Химические изменения веществ при кулинарной обработке**

Тема 3.1. Химические изменения белков и углеводов

Тема 3.2. Влияние технологической обработки минеральный состав пищевых продуктов

### **5. Объем дисциплины: 120 (в том числе ауд.– 76, см. р. – 34, конс - 10).**

### **6. Форма промежуточного контроля:**

В 3 семестре – текущий контроль;

В 4 семестре – дифференцированный зачет

**7. Семестр:2**

Разработчик:

Преподаватель техникума ПИ (ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова Симанова И.М.