Аннотация рабочей программы дисциплины

*Б1.В.ДВ.03.02.02 «Физико-химический контроль качества продукции общественного питания»*

Направление подготовки

*19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»*

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению *19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»*

Дисциплина «Физико-химический контроль качества продукции общественного питания» входит в вариативную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки *19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»*

**Цель и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины;**

Дисциплина – методы и техническое обеспечение контроля качества продукции общественного питанияявляется предметом, определяющим успешное освоение специальных химических дисциплин, и является теоретической основой для всех пищевых технологий.

Целью дисциплины является подготовка специалистов, владеющих теоретическими основами и практическими приемами, ведения технологических процессов контроля полупродуктов и готового продукта.

В результате освоения дисциплины студент должен:

***знать:***

* законы: действия масс, закон эквивалентов, основной закон светопоглощения, рефрактометрии;
* уравнение Нернста;
* формулы для расчета рН различных биологических объектов;
* способы выражения концентраций растворов;
* основные химические и физико-химические методы анализа пищевых веществ, их сущность, теоретические основы и области применения;

***уметь:***

* обосновывать технико-химические требования к ведению технологического контроля полупродуктов и готового продукта с использованием инструментальных методов анализа;
* выполнять расчёты;
* оценивать погрешности проводимых их измерений;
* оценивать границы применяемости используемых им в лабораторных работах методов измерения физических и химических констант;

***владеть методиками и приобрести навыки:***

* расчёта и построения по экспериментальным данным изменения технологического процесса;
* основными химическими и физико-химическими методами анализа;

***иметь опыт:***

* в использовании основной химической аппаратуры и приборов для инструментального анализа.
1. **Формируемые компетенции;**

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;

ОПК-3 - Способность осуществлять технологический контроль соответствия качества производимой продукции и услуг установленным нормам

ПК-1 - Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов, свойств сырья, полуфабрикатов и качество готовой продукции, организовать и осуществлять технологический процесс производства продукции питания.

ПК-24 Умение осуществлять необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия.;

ПК-25 Владение нормативно-правовой базой в области продаж продукции производства и услуг.

ПК-26 Осуществление поиска, выбора и использования информации в области мотивации и стимулирования работников предприятий питания и наличие коммуникативных умений.

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

**Тема 1.** Характеристика дисциплины, её место и роль в системе получаемых знаний. Связь методов и технического обеспечения контроля качества с аналитической химией и физико-химическими методами анализа. Служба стандартизации в общественном питании. Порядок разработки нормативно-технической и технологической документации. Организация контроля качества продукции в общественном питании.

**Тема 2.** Методы определения сухих веществ и влажности: правила отбора пробы; основные этапы гравиметрического определения; метод выделения (отгонки) гигроскопической влаги при определённой температуре; рефрактометрический метод определения сухих веществ в объектах, богатых сахарозой.

**Тема 3.** Методы количественного определения белков. Белки в питании человека, функциональные свойства белков. Растворимость. Свойства белковых суспензий. Белки пищевого сырья. Фотометрическое определение белка в животных и растительных объектах.

**Тема 4.** Методы определения углеводов в пищевых продуктах. Физиологическое значение углеводов. Общая характеристика углеводов. Усваиваемые и неусваиваемые углеводы. Функции моносахаридов и полисахаридов в пищевых продуктах. Превращение углеводов при производстве пищевых продуктов. Фотометрическое и рефрактометрическое определение углеводов.

**Тема 5.** Методы выделения липидов из сырья, рефрактометрическое определение липидов в мучных, кондитерских полуфабрикатах. Строение и состав липидов, пищевая ценность масел и жиров. Превращение методов при производстве продуктов питания. Определение липидов методом Гербера, гравиметрическим методом с экстракцией жира в микроразмельчителе.

**Тема 6.** Методы определения минеральных веществ. Роль минеральных веществ в организме человека. Роль отдельных минеральных элементов. Влияние технологической обработки на минеральный состав пищевых продуктов. Минерализация проб для анализа, титриметрические методы анализа. Ионно-обменная хроматография в определении минеральных веществ.

**Тема 7.** Водорастворимые и жирорастворимые витамины, витаминоподобные соединения витаминизация продуктов питания, экстракционно-титриметрическое определение витамина С.

**Тема 8.** Общая характеристика пищевых кислот. Методы определения пищевых кислот в продуктах. Пищевые кислоты и кислотность продуктов, связь их с качеством продуктов. Титриметрическое определение пищевых кислот.

**Тема 9.** Физические и химические свойства воды. Роль воды в обменных процессах. Свободная и связанная влага. Активность воды, роль льда в обеспечении стабильности пищевых продуктов. Гравиметрическое определение общего содержания влаги и титриметрическое определение свободной и связанной воды.

Данная дисциплина является предшествующей для ГАК, ГЭК, преддипломная практика, производственная практика.

Объем дисциплины 4 з.е./144 часов, контактные часы 44, в том числе аудиторных часов 42: 14 часов лекций, 28 часов лабораторных занятий, 2 часа электронное обучение.

Форма промежуточного контроля: 6 сем. – зачет с оценкой.

Семестр – 6.

Разработчик: к.х.н, доцент кафедры технологии и организации питания и услуг Степанян Ю.Г.

Старший преподаватель кафедры технологии и организации питания и услуг Пестова И.Г.