

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ОД.1 МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ О ПИЩЕ

Направление подготовки: 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль): Производство продуктов питания из растительного сырья

Трудоемкость 3 з.е.

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой

Автор: И.П.Березовикова, д-р биол наук, профессор

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины получение студентами необходимых теоретических и практических знаний в области становления теорий питания, их анализа и практического применения в профессиональной деятельности

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана. Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Логика и методология науки», «Инновации в области технологии продуктов из растительного сырья», «Растительный белок. Новые перспективы».

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее при изучении следующих дисциплин: «Современные проблемы науки в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК», «Управление качеством продукции», «Технология функциональных продуктов».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижения планируемых результатов освоения программы магистратуры – направлены на формирование следующих компетенций:

ПК-7: способностью свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение. Зарождение науки о питании

Цель и задачи дисциплины. Определение термина «питание» А.А.Покровским. Античность и наука о питании. Гиппократ и наука о питании. «Диететика» Гиппократа. Античная теория питания (Аристотель, Гален). Постулаты кроветворной теории питания. Традиции питания средневековья.

Тема 2. Наука о питании в XIX веке – вклад зарубежных ученых

Вклад Ю.Либиха в развитие науки о питании. Карл Фойт – определение потребности в энергии и пищевых веществах. У.О.Этуотер – изобретение калориметра. Определение калорических коэффициентов белков, жиров, углеводов. Закон изодинамии Макса Рубнера. Классификация пищевых веществ по М. Рубнеру. Вклад М. Петтенкофера в науку о питании.

Тема 3. Наука о питании в XIX веке – вклад российских ученых

Вклад русского физиолога И. М. Сеченова в науку о питании. Роль А. П. Доброславина, Ф.Ф.Эрисмана в развитии гигиены питания. Выдающаяся роль исследований И. П. Павлова в развитии науки о питании. Развитие витаминологии. Вклад Н.И.Лунина в открытие витаминов. Исследования И.С.Мечникова, А.М.Бутлерова, К.С.Петровского в области науки о питании.

Тема 4. Классическая теория сбалансированного питания

Формирование классической теории сбалансированного питания в конце XIX – начале XX века. Представления об идеальной пище и оптимальном сбалансированном питании.

Фундаментальные постулаты классической теории сбалансированного питания. Законы сохранения постоянства молекулярного состава организма и питание.

Теория сбалансированного питания и три составных компонента пищи, различных по биологическому значению. Классическая теория питания и «балластные» вещества пищи.

Значение классической теории сбалансированного питания. Постулаты классической теории сбалансированного питания.

Открытие незаменимых аминокислот.

Следствие теории сбалансированного питания – создание идеальной пищи и идеального питания. Элементное питание.

Роль П.- Э.- М. Бертло в создании парентерального питания.

Формула сбалансированного питания А.А.Покровского. Достоинства теории сбалансированного питания. Теория сбалансированного питания – основа развития пищевых технологий.

Кризис теории сбалансированного питания.

Тема 5. Теория адекватного питания

Основные постулаты теории адекватного питания. Основные физиологические функции кишечной бактериальной флоры. Схема потоков веществ из желудочно-кишечного тракта во внутреннюю среду организма в соответствии с новой теорией адекватного питания (Уголев А.М., 1985). Понятие о пищевых волокнах и их роли в питании человека. Ферментируемые и неферментируемые пищевые волокна и их свойства. Защитные системы желудочно-кишечного тракта.

Теория адекватного питания - центральный элемент междисциплинарной науки «трофология».

Прикладные аспекты теории адекватного питания.

Тема 6. Системы питания и их анализ

Нетрадиционные системы питания: вегетарианство, раздельное питание и др. Анализ систем питания с позиций теории сбалансированного и адекватного питания. История создания и использования «причудливых» диет 19-21 века: анализ, достоинства и недостатки.

Тема 7. Современные проблемы науки о пище и производство продуктов питания из растительного сырья

Приоритеты государственной политики в области здорового питания населения России на федеральном и региональном уровнях. Азбука здорового питания. Приоритеты развития технологий продуктов питания из растительного сырья в соответствии с государственной политикой в области здорового питания. Использование нанотехнологий и биотехнологии в производстве продуктов питания из растительного сырья. Методы генной инженерии растительного сырья для производства продуктов питания.