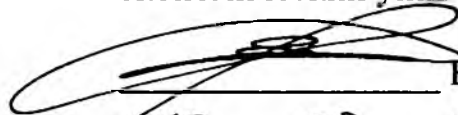


Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
экономический университет»



В.Ю. Шутилин

«15» 05 2020 г.

Регистрационный № УД 4385-20/уч.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной
дисциплине

для специальности

1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта *ОСВО 1-25 01 09-2013* и учебного плана учреждения высшего образования по специальности 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров специализации 1-25 01 09 01 Товароведение и экспертиза продовольственных товаров, утвержденного 03.04.2015 г., регистрационный № 117Р-15.

СОСТАВИТЕЛИ:

Сергейчик С.А., профессор кафедры товароведения продовольственных товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», доктор биологических наук, профессор.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Болотько А.Ю., заведующий кафедрой товароведения и организации торговли учреждения образования «Могилевский государственный университет продовольствия», кандидат технических наук, доцент;

Брайкова А.М., доцент кафедры физикохимии материалов и производственных технологий учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат химических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой товароведения продовольственных товаров учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 8 от 19.03.2020 г.)

Научно-методическим советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 5 от 15.04.20)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Безопасность продовольственных товаров» – учебная дисциплина цикла общепрофессиональных и специальных дисциплин учреждения высшего образования, регламентирующая основные требования к подготовке студентов по специальности 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров.

Целью преподавания учебной дисциплины «Безопасность продовольственных товаров» является формирование теоретических знаний, умений и практических навыков в области обеспечения безопасности продовольственных товаров в процессе их разработки, производства, реализации, потребления, хранения и утилизации.

Безопасность продовольственных товаров – основополагающий принцип товароведения и деятельности товароведа-эксперта, сущность которого заключается в отсутствии недопустимого риска, связанного с возможностью нанесения товаром, процессом или услугой ущерба для жизни, здоровья, имущества людей и окружающей среды.

Предмет учебной дисциплины «Безопасность продовольственных товаров» - безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов для здоровья человека и окружающей среды.

Задачи учебной дисциплины:

- дать студентам теоретические знания и практические навыки в области безопасности пищевой продукции;
- изучить законодательные, нормативные и технические нормативные правовые акты в области безопасности продовольственных товаров;
- определить критерии безопасности и качества продовольственных товаров на различных этапах их жизненного цикла;
- охарактеризовать химические и биологические риски в процессе проектирования, производства, хранения, транспортирования и потребления продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- определить требования к товарной информации для обеспечения безопасности пищевой продукции;
- изучить положения, принципы и критерии основной модели управления качеством и безопасностью продовольственного сырья и пищевых продуктов в промышленно развитых странах мира - системы анализа рисков и контроля критических точек ХАССП (НАССР - Hazard Analysis and Critical Control Points);
- усвоить принципы и порядок проведения экспертизы безопасности и сертификации продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Подготовка специалистов в рамках дисциплины «Безопасность продовольственных товаров» должна обеспечить формирование академических и профессиональных групп компетенций.

Требования к *академическим* компетенциям специалиста включают знания и умения в области безопасности товарной продукции, способности и умения учиться.

Специалист должен:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;

АК-3. Владеть исследовательскими навыками;

АК-4. Уметь работать самостоятельно;

АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;

АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации;

АК-9. Уметь учиться повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

Требования к **профессиональным** компетенциям специалиста включают способность решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности.

Специалист должен быть способен:

Товароведно-экспертная деятельность

ПК-1. Знать потребительские свойства товаров, факторы, формирующие и сохраняющие их качество;

ПК-2. Анализировать перспективы развития технологий производства товаров;

ПК-3. Управлять ассортиментом и качеством товаров, диагностировать дефекты;

ПК-4. Проводить приемку товаров по количеству, качеству и комплексности;

ПК-5. Руководствоваться законодательными, нормативными и техническими нормативными правовыми актами в профессиональной деятельности;

ПК-6. Анализировать рекламации и претензии к качеству товаров, готовить заключения по результатам их рассмотрения;

ПК-7. Владеть методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для выявления дефектов, некачественной и фальсифицированной и контрафактной продукции;

ПК-8. Оценивать соответствие товарной информации требованиям технических нормативных правовых актов;

ПК-9. Организовывать и проводить отбор проб и испытания образцов товаров;

ПК-10. Владеть методами органолептического и инструментального анализа товаров.

Производственно-технологическая деятельность

ПК-11. Знать факторы, формирующие потребительские свойства и качество продукции;

ПК-12. Осуществлять входной контроль сырья, материалов и комплектующих изделий;

ПК-13. Проводить контроль качества готовой продукции;

ПК-14. Контролировать соблюдение требований к упаковке, маркировке, правилам и срокам хранения, транспортирования и реализации товаров.

Организационно-управленческая деятельность

ПК-15. Иметь системное представление об основных организационных и управленческих функциях, связанных с закупкой, поставкой, транспортированием, хранением, приемкой и реализацией товаров;

ПК-16. Анализировать спрос и разрабатывать мероприятия по стимулированию сбыта товаров и оптимизации торгового ассортимента и повышения эффективности деятельности предприятия;

ПК-17. Находить организационно-управленческие решения в стандартных и нестандартных ситуациях;

ПК-18. Пользоваться глобальными информационными ресурсами;

ПК-19. Работать с информационными базами данных, обеспечивающими оперативный торговый, складской и производственный учет товаров;

ПК-20. Знать функциональные возможности и иметь навыки эксплуатации торгово-технологического оборудования, организовывать его метрологический контроль.

В результате изучения учебной дисциплины студенты должны

знать:

- цели и задачи в области безопасности продовольственных товаров;
- определение понятия безопасность продовольственных товаров;
- научную терминологию в области безопасности продовольственных товаров;
- современные методы и средства исследований безопасности продовольственных товаров;
- методологические аспекты фальсификации и идентификации продовольственных товаров;
- факторы безопасности продовольственных товаров, характеристику химических и биологических рисков при потреблении продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- общие и специфические требования к безопасности товаров;
- принципы и уровни управления безопасностью продовольственных товаров;
- содержание нормативных, законодательных и технических нормативных правовых актов в области безопасности товаров;
- порядок и этапы сертификации, государственной гигиенической регламентации и регистрации пищевых продуктов;
- требования к товарной информации;

уметь:

- анализировать и оценивать свойства безопасности продовольственных товаров;
- эффективно использовать нормативные документы и законодательные акты в процессе оценки безопасности товаров;

- производить оценку безопасности продовольственных товаров;
- владеть стандартными органолептическими и физико-химическими методами определения критериев безопасности продовольственных товаров;
- производить измерения показателей безопасности продовольственных товаров и товарных партий на различных этапах товародвижения;

владеть:

- методами кодирования продовольственных товаров;
- методами и средствами определения показателей безопасности продовольственных товаров;
- методами идентификации продовольственных товаров;
- методами выявления недоброкачественной и фальсифицированной продукции.

Специалист должен быть компетентен в товароведно-экспертной, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

Учебная дисциплина «Безопасность продовольственных товаров» разработана на основе современных достижений науки и техники, передового опыта предприятий общественного питания и базируется на знаниях, полученных студентами при изучении смежных естественных, технических и математических дисциплин (физика, химия, микробиология, квалиметрия и управление качеством, товароведение и экспертиза продовольственных товаров, технология производства в общественном питании).

В соответствии с учебным планом дневной формы получения высшего образования первой ступени для специальности 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров специализации 1-25 01 09 01 Товароведение и экспертиза продовольственных товаров учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине «Безопасность продовольственных товаров» рассчитана на 190 часов, из них аудиторных занятий – 102 часа.

Распределение по видам занятий: лекций - 50 часов, лабораторных занятий – 52 часа.

Форма текущей аттестации - экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Предмет, цель, задачи, содержание учебной дисциплины «Безопасность продовольственных товаров»

Предмет, цель, задачи, содержание учебной дисциплины «Безопасность продовольственных товаров».

Определение понятия «безопасность товаров». Классификация вредных чужеродных веществ пищевых продуктов. Государственное управление и обеспечение безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Законодательные акты (законы), нормативные акты и технические нормативные правовые акты (ТНПА) в области безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Законы Республики Беларусь: «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека», «Об охране окружающей среды», «О защите прав потребителей», «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации», «О техническом нормировании и стандартизации», «Об обеспечении единства измерений», «О безопасности генно-инженерной деятельности».

Технические регламенты Таможенного Союза: ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»; ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»; ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».

СТБ 1100-2016 «Пищевая продукция. Информация для потребителя. Общие требования».

ГН «Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде» (РДУ-99).

Международные стандарты в области качества и безопасности товаров: ISO 9000, 14000, 22000.

Фальсификация пищевых продуктов и продовольственного сырья.

Концепция продовольственной безопасности Республики Беларусь.

Тема 2. Санитарно-гигиенические требования к безопасности и управление качеством продовольственного сырья и пищевых продуктов

Функции системы и основные понятия системы НАССР: опасный фактор, риск (опасность), безопасность, управление риском, анализ риска, критические контрольные точки.

Санитарно-гигиенические критерии и требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, установленные

СанПиН «Требования к продовольственному сырью и пищевым продуктам», в соответствии с Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 52 от 26.08.2013 г.

Технические регламенты Таможенного союза: ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки», ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки», ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей», ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию», ТР ТС 027/2012 «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания», ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств», ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции», ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции».

Тема 3. Безопасность товаров и оценка соответствия пищевой продукции требованиям ТНПА в области технического нормирования и стандартизации

Право потребителей на безопасность товаров. Определение понятия «безопасность товаров» в соответствии с международным законодательством, Законом Республики Беларусь «О защите прав потребителей», Законом Республики Беларусь «О безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека».

Функции государственных органов по контролю за качеством и безопасностью товаров, работ и услуг. Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь - координатор деятельности государственных органов по контролю за качеством и безопасностью товаров.

Механизм обеспечения права потребителя на безопасность товаров в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Срок годности, срок хранения и срок службы товаров.

Оценка соответствия пищевой продукции требованиям ТНПА в области технического нормирования и стандартизации в виде аккредитации и подтверждения соответствия. Гигиеническая экспертиза. Государственная гигиеническая регламентация и регистрация пищевой продукции.

Тема 4. Химические риски: загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического происхождения

Защита пищевых продуктов от чужеродных химических веществ – важная гигиеническая проблема.

Основные пути загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов чужеродными веществами и их регламентация ТНПА.

Токсины микроорганизмов (микотоксины) в пищевых продуктах. Профилактика алиментарных микотоксикозов. Загрязнение продовольственного сырья пищевых продуктов токсическими элементами и высокими концентрациями микроэлементов.

Перечень химических элементов, содержание которых контролируется при международной торговле продуктами питания в соответствии с решением объединенной комиссии ФАО/ВОЗ по Пищевому кодексу (ртуть, кадмий, свинец, мышьяк, медь, цинк, железо, стронций).

Токсиколого-гигиеническая характеристика химических элементов.

Перечень химических элементов пищевых продуктов (свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, медь, цинк, олово, хром, железо), для которых установлены критерии безопасности в России и Беларуси.

Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве: антибактериальные вещества (антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны), гормональные препараты, азотсодержащие кормовые добавки.

Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве (пестициды, регуляторы роста растений, удобрения; сточные воды и твердые отходы, используемые для орошения и удобрения).

Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов нитратами, нитритами, нитрозодиаминами (N-нитрозодиметиламин, N-нитрозодиэтиламин, N-нитрозопиперидин, N-нитрозопиридин, N-нитрозодибутиламин), гистамин.

Диоксины, дибензофураны и полициклические ароматические углеводороды (ПАУ) – опасные загрязнители пищевых продуктов. Трихлорфенол (ТХФ), полихлорбифенол (ПХБ), 2,3,7,8-тетрахлордибензо-*p*-диоксин (2,3,7,8-ТХДД), 2,3,7,8-тетрахлордибензофуран (2,3,7,8-ТХДФ).

Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов радионуклидами.

Нормируемые величины цезия-137 и стронция-90 в продовольственном сырье и пищевых продуктах.

Полимерные и другие материалы, используемые в пищевой промышленности, общественном питании и торговле, влияющие на безопасность товаров (стирол, эпихлоргидрин, винилхлорид; катализаторы и инициаторы полимеризации; стабилизаторы, пластификаторы, наполнители, растворители, красители; поливинилхлорид и сополимеры винилхлорида; полистирол и сополимеры стирола; АБС-пластики – сополимеры акрилонитрила с дивинилом и стиролом; органическое стекло; сополимеры метилметакрилата со стиролом; полиамиды на основе гексаметилендиамин и полиуретаны на основе гексаметилендиизоцианата; полимерные материалы на основе эпоксидных смол; многослойные антикоррозийные покрытия; лаки и эмали на эпоксифенольной основе для консервной промышленности;

кремнийорганические соединения; полиолефины – полиэтилен, полипропилен, полиэтилентерфталат; фторопласты; материалы на основе целлюлозы).

Гигиенические нормативы: ДКМ – допустимое количество миграции, ДМ – максимально допустимая суточная доза.

Нормирование содержания чужеродных веществ в продовольственном сырье и пищевых продуктах согласно требованиям ТНПА.

Тема 5. Компоненты природной пищи, неблагоприятно влияющие на организм человека

Химические компоненты растениеводческой продукции.

Лектины.

Цианогенные гликозиды (амигдалин, линамарин, дхурин). Синильная кислота.

Непротеиногенные (небелковые) аминокислоты.

Гликоалкалоиды (соланин, чаконин).

Юглон.

Этанол.

Нитрозосоединения (N- нитрозодиметиламин, N- нитрозодиэтиламин, N- нитрозодибутиламин, N- нитрозопирролидин, N- нитрозопиперидин).

Зобогенные вещества (изотиоцианаты, тиоцианаты, нитрилы).

Токсины растений.

Токсины грибов. Отравления гальвелловой кислотой и гиромитрином. Отравления ядами белой поганки и млечниками (аманитогемолизин, аманит, фаллотоксины). Токсины свинушек – гемоллизин и гемагглютинин. Отравления ядами мухоморов (мускарин, микоатропин).

Химические компоненты магрикультуры.

Паралитическое отравление токсинами моллюсков и ракообразных.

Отравление тетродотоксином. Отравление галлюциногенами. Отравление ихтио, - ихтиокрино- и ихтиохемотоксинами.

Интоксикация сигуатера.

Скомброидное отравление.

Отравление альготоксинами.

Социальные токсиканты.

Наркотики натуральные и синтетические. Влияние наркотиков на организм человека.

Амфетаминовый тип зависимости. Барбитуровый тип зависимости. Каннабиноловый тип зависимости. Кокаиновый тип зависимости. Галлюциногенный тип зависимости. Тип зависимости Кату. Опиумный тип зависимости. Тип растворителей.

Табачный дым, никотин и вред курения.

Кофеинсодержащие и алкогольные напитки, их влияние на организм человека.

Тема 6. Антиалиментарные факторы

Антиферменты (особые белки - ингибиторы активности ряда пищеварительных ферментов: пепсина, трипсина, альфа-амилазы и др.).

Антивитамины.

Вещества, блокирующие усвоение или обмен аминокислот (редуцирующие сахара, меланоидины). Реакция Майара.

Продукты карамелизации сахаров (карамелан, карамелен, карамелин). Оксиметилфурфурол.

Деминерализующие вещества (оксалаты, фитин, танины, балластные вещества, кофеин, серосодержащие соединения).

Зобогенные вещества.

Тема 7. Пищевые добавки: классификация, безопасность и гигиенические принципы нормирования

Общая характеристика пищевых добавок.

Технический регламент Таможенного союза - ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств».

СанПиН «Требования к пищевым добавкам, ароматизаторам и технологическим вспомогательным средствам» (утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 195 от 12.12. 2012 г.).

Европейская цифровая кодификация пищевых добавок.

Нормирование и гигиенический контроль за применением пищевых добавок.

E100-E199 – красители.

E200-E299 – консерванты.

E300-E399 – антиокислители (антиоксиданты).

E 400-E449 – стабилизаторы консистенции.

E450-E499 – эмульгаторы.

E500-E599 – регуляторы кислотности, разрыхлители.

E 600-E699 – усилители вкуса и аромата.

E 700-E800 и далее – запасные индексы для другой возможной информации.

Биологически активные вещества.

Регламент и область применения пищевых добавок.

Пищевые добавки, обеспечивающие внешний вид и органолептические свойства продукта (красители, вкусоароматические добавки).

Пищевые добавки, предотвращающие порчу продуктов (консерванты, антиокислители).

Эмульгаторы и стабилизаторы эмульсий и суспензий.

Гелеобразователи и загустители.

Пенообразователи и пеногасители.

Пищевые добавки – улучшители качества муки и хлеба. Вещества, препятствующие слеживанию и комкованию.

Функциональная группа добавок (уплотнители тканей, влагоудерживающие агенты, глазирователи, пропелленты).

Тема 8. Генетически модифицированные источники пищи

История создания генетически модифицированных организмов (ГМО) и генетически модифицированных источников пищи (ГМИ).

Генетически модифицированные организмы: задачи и перспективы.

Генетическая, или генная, инженерия.

Генетически модифицированная продукция.

Основные принципы создания трансгенных организмов.

Конструирование рекомбинантной ДНК.

Векторные молекулы (вектора).

Ген. Геном. Экспрессия гена.

Бактериофаги.

Плазмиды.

Метод биологической баллистики. Агробактериальная трансформация растений.

Биобезопасность генетически модифицированных организмов.

Пищевая токсиколого-гигиеническая оценка трансгенных культур.

Современные методы идентификации генетически модифицированных источников в пищевых продуктах.

Закон Республики Беларусь «О безопасности генно-инженерной деятельности».

Знак «Не содержит ГМО».

Потребительские свойства ГМИ. Маркировка ГМИ.

Гигиенический контроль за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников.

Законодательное регулирование создания и применения ГМИ.

Тема 9. Биологические риски: опасности микробного и паразитарного происхождения, способные вызвать различные заболевания человека

Биологические риски. Пути заражения пищевых продуктов патогенными микроорганизмами, гельминтами, вирусами. и меры профилактики заражения.

Пищевые инфекции. Кишечные инфекции (брюшной тиф, паратифы А, В, С, бактериальная дизентерия, холера, вирусный гепатит).

Зооантропонозные инфекции (туберкулез, сибирская язва, ящур, спонгиозная энцефалопатия крупного рогатого скота – губчатый энцефалит, «коровье бешенство»), листериоз, лептоспироз.

Пищевые токсикоинфекции. Сальмонеллезы. Токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенными организмами, энтерококками, бактериями рода *Escherichia*, *Proteus*, спороносными анаэробами *Clostridium perfringens*, спороносными аэробами *Bacillus cereus*, патогенными галлофилами *Vibrio parahemolyticus*, патогенными бактериями *Yersinia enterocolitica*. Стафилококковые интоксикации. Ботулизм.

Микотоксикозы. Афлатоксикозы. Фузариотоксикозы. Алиментарно-токсическая алейкия. Отравление «пьяным хлебом». Эрготизм.

Гельминтозы (трематодозы, цестодозы, нематодозы): аскаридоз, трихоцефалез, энтеробиоз, гименолепидоз, тениидозы, трихинеллез, дифиллоботриоз, описторхоз).

Тема 10. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» устанавливает: 1 – объекты технического регулирования; 2 – требования безопасности к объектам технического регулирования, включая санитарно-эпидемиологические, гигиенические и ветеринарные; 3 – правила идентификации объектов технического регулирования; 4 – формы и процедуры оценки (подтверждения) соответствия объектов технического регулирования требованиям данного технического регламента; 5 – требования к пищевой продукции в части ее маркировки, материалам упаковки, изделий и оборудования для производства пищевой продукции 6 – обязательные требования к отдельным видам пищевой продукции, а также процессам производства, хранения, транспортирования, реализации и утилизации продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Цели принятия Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»: 1 - защита жизни и здоровья человека; 2 - предупреждение действий, вводящих в заблуждение потребителей; 3 – правила идентификации объектов технического регулирования

Объекты технического регулирования: пищевая продукция и связанные с требованиями к пищевой продукции процессы производства (изготовления), хранения, транспортирования, реализации и утилизации продукции.

Определения и понятия Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» (безопасность пищевой продукции, адаптированные молочные смеси, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище (БАД), вредное воздействие на человека пищевой продукции, выпуск и обращение пищевой продукции, генно-

модифицированные организмы, государственная регистрация производственных объектов, осуществляющих деятельность по получению и переработке продовольственного сырья животного происхождения, идентификация пищевой продукции, изготовитель, импортер, компонент пищевой продукции (пищевой ингредиент), контаминация (загрязнение) пищевой продукции, нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах, нутриенты (пищевые вещества), обогащенная пищевая продукция, объекты аквакультуры, партия пищевой продукции, пищевая добавка, пищевая продукция, пищевая продукция диетического лечебного питания, пищевая продукция для детского питания, пищевая продукция нового вида, пищевая продукция смешанного состава, пребиотики, пробиотические микроорганизмы, продовольственное сырье, прослеживаемость пищевой продукции, процесс производства пищевой продукции, специализированная пищевая продукция, срок годности пищевой продукции, технологические средства, тонизирующие напитки, утилизация пищевой продукции и др.).

Правила обращения пищевой продукции на рынке.

Идентификация пищевой продукции для целей их отнесения к продуктам технического регулирования технического регламента.

Требования безопасности пищевой продукции.

Общие требования безопасности пищевой продукции.

Требования безопасности к специализированной пищевой продукции.

Требования безопасности к тонизирующим напиткам.

Требования к процессам производства, изготовления, хранения, перевозки, реализации и утилизации пищевой продукции.

Требования к обеспечению водой процессов производства пищевой продукции.

Требования безопасности к продовольственному сырью, используемому при производстве пищевых продуктов.

Требования к безопасности переработанной пищевой продукции животного происхождения.

Обеспечение соответствия пищевой продукции требованиям безопасности.

Оценка подтверждения соответствия.

Формы оценки (подтверждения) соответствия пищевой продукции и процессов производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации:

- 1 подтверждение (декларирование) соответствия пищевой продукции;
- 2 – государственная регистрация специализированной пищевой продукции,
- 3 – государственная регистрация пищевой продукции нового вида,
- 4 – ветеринарно-санитарная экспертиза.

Декларирование соответствия.

Декларация о соответствии.

Государственная регистрация специализированной пищевой продукции.

Порядок государственной регистрации специализированной пищевой продукции.

Единый реестр специализированной пищевой продукции.

Государственная регистрация пищевой продукции нового вида.

Единый реестр пищевой продукции нового вида.
Ветеринарно-санитарная экспертиза.
Государственная регистрация производственных объектов.
Документы, подтверждающие государственную регистрацию производственных объектов.
Учет производственных объектов по производству пищевой продукции.
Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований настоящего технического регламента.
Маркировка пищевой продукции.

Тема 11. Требования к товарной информации

Товарная информация: основополагающая, коммерческая, потребительская.
Общие требования к товарной информации, которые регламентируются Законом Республики Беларусь «О защите прав потребителей».
Маркировка пищевых продуктов. Функции маркировки. Производственная, транспортная и потребительская маркировка.
Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». СТР 1100-2016 «Пищевая продукция. Информация для потребителя. Общие требования».
Информационные знаки. Товарные знаки. Закон Республики Беларусь «О товарных знаках (знаках обслуживания)».
Фирменные товарные знаки. Обыкновенные фирменные знаки. Престижные фирменные знаки. Ассортиментные знаки. Знаки наименования мест происхождения товара.
Знаки соответствия установленным требованиям качества и безопасности товаров. Национальные знаки соответствия. Знаки безопасности.
Экологические знаки. Предупредительные знаки.
Знаки, информирующие об экологически чистых способах утилизации товаров или упаковки.
Кодирование товаров. Штриховой код (символика). Штриховое кодирование. Кодовые системы (европейская - EAN, германская - BAN, американская - URS, японская – Carla Code). Коды стран, присвоенные Международной ассоциацией EAN.
Идентификация и фальсификация продовольственных товаров.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность продовольственных товаров»
для специальности 1-25 01 09 Товароведение и экспертиза товаров
(дневная форма получения высшего образования первой ступени)

№ темы	Название темы	Количество аудиторных часов						Иное	Форма контроля знаний
		Лек-ции	Прак-тические занятия	Семи-нар-ские занятия	Лабо-ратор-ные занятия	Количество часов УСРС			
						Лек-ции	ПЗ (СЗ)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Предмет, цели, задачи, содержание учебной дисциплины «Безопасность продовольственных товаров»	2						[1-21, 23, 25,27], ЭУМК	Опрос.
2	Санитарно-гигиенические требования к безопасности и управление качеством продовольственного сырья и пищевых продуктов.	-	-		4	4		[15-21], ЭУМК	Опрос. Защита лабораторной работы №1.
3	Безопасность товаров и оценка соответствия пищевой продукции требованиям ТНПА в области технического нормирования и стандартизации	4	-		8	-		[13-21,29], ЭУМК	Опрос, экзамен. Защита лабораторной работы №2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Химические риски: загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического происхождения.	18			12			[22-25,28,29,30,32,33,34,35], ЭУМК	Опрос, защита рефератов. Контрольная работа №1. Защита лабораторной работы № 3.
5	Компоненты природной пищи, неблагоприятно влияющие на организм.	4			4			[24,25,,28,30,35], ЭУМК	Опрос, защита рефератов. Защита лабораторной работы № 4
6	Антиалиментарные факторы.	2			2			[23,25,31,34, 35], ЭУМК.	Экзамен, опрос. Контрольная работа №2. Защита лабораторной работы №5.
7	Пищевые добавки: классификация, безопасность и гигиенические принципы нормирования.	4			8			[23-26, 28,30], ЭУМК.	Опрос, защита рефератов. Защита лабораторной работы № 6.
8	Генетически модифицированные источники пищи	2			2			[3,18,19,25,28,30] ЭУМК.	Опрос. Контрольная работа №3. Защита лабораторной работы №7.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	Биологические риски: опасности микробного и паразитарного происхождения, способные вызывать различные заболевания человека.	4			4			[23,25,29,30,34], ЭУМК.	Экзамен, опрос, защита рефератов. Контрольная работа № 4. Защита лабораторной работы №8.
10	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/ 2011 «О безопасности пищевой продукции».	4			4			[18], ЭУМК	Экзамен, опрос. Защита лабораторной работы № 9.
11	Требования к товарной информации.	2			4			[18,19,20,25,27, 30,34], ЭУМК	Экзамен, опрос. Защита лабораторной работы №10.
	ИТОГО:	46			52	4			Экзамен

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Безопасность продовольственных товаров»

В овладении занятиями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Используется бюджет времени для самостоятельной работы студентов в среднем 2 - 2,5 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с учебной программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к лабораторным занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (рефераты, контрольные работы и др.);
- подготовка к экзамену.

Нормативные и законодательные акты

1. Об охране окружающей среды: Закон Республики Беларусь от 26 ноября 1992 г., № 1982-ХП (с изменениями и дополнениями от 29 января 1993 г.) // Ведомости Верховного Совета Республики Беларусь. – 1993. – № 1. – Ст.1. – 1993. – № 10. – Ст. 97.

2. О радиационной безопасности: Закон Республики Беларусь от 5 января 1998 г., № 122-3 (с изменениями и дополнениями: Закон Республики Беларусь от 21 декабря 2005 г., № 122-3) // Ведомости Нац. сходу Рэсп. Беларусь. – 1998. – № 5. – Ст. 25; Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2006. – № 2. – 2/1169.

3. О безопасности генно-инженерной деятельности: Закон Республики Беларусь от 9 января 2006 г., № 96-3 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2006. – № 9. – 2/1193.

4. О защите прав потребителей: Закон Республики Беларусь от 9 января 2002 г., № 90-3 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2002. – № 10. – С. 3– 23.

5. О санитарно-эпидемическом благополучии населения: Закон Республики Беларусь от 23 ноября 1993 г.: в ред. Закона Республики Беларусь от 24 мая 2000 г. (с изменениями и дополнениями: Законы Республики Беларусь от 24 июля 2002 г., 18 ноября 2004 г., 16 мая 2006 г.) // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2000. – № 52. – 2/172; 2002. – № 87. – 2/883; 2004. – № 189. – 2/1087; 2006. – № 78. – 2/1206.

6. О государственной экологической экспертизе: Закон Республики Беларусь от 18 июня 1993 г., № 2442-ХП: в ред. Закона Республики Беларусь от 14 июля 2000 г., № 419-3 // Ведамасці Вярхоунага Савета Рэсп. Беларусь. – 1993. – № 4. – Ст. 294; Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2000. – № 70. – 2/194.

7. Об отходах: Закон Республики Беларусь от 25 ноября 1993 г., № 2609-ХП: в ред. Закона Республики Беларусь от 26 октября 2000 г., № 444-3 (с изменениями и дополнениями: Законы от 24 июля 2002 г., 134-3, 18 ноября 2004 г., № 338-3) // Ведамасці Вярхоунага Савета Рэсп. Беларусь. – 1994. – № 3. – Ст. 22; Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2000. – № 106. – 2/218; 2002. – № 87. – 2/883; 2004. – № 189. – 2/1087.

8. О государственном регулировании производства и оборота алкогольной продукции: Закон Республики Беларусь от 30 июля 1998 г., № 193-3 // Ведомости Национального собрания Республики Беларусь. – 1998. – № 31, 32. С. 78–91.

9. Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации: Закон Республики Беларусь от 5 января 2004 г., № 269-3 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2004. – № 5. – 19 января. С. 9–20.

10. О рекламе: Закон Республики Беларусь от 17 февраля 1997 г., № 18-3 // Ведомости Национального собрания Республики Беларусь. – 1997. – № 8. – С. 45–57.

11. О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека: Закон Республики Беларусь от 29 июня 2003 г., № 217-3 // Национальная экономическая газета. Приложение «Информбанк». – 2003. – № 54. – 22 августа. – С. 2–6.

12. О внесении дополнений и изменений в Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека»: Закон Республики Беларусь от 5 июля 2004 г., № 302-3 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2004. – № 11. – 22 июля. – С. 14 – 15.

13. О техническом нормировании и стандартизации: Закон Республики Беларусь от 5 января 2004 г., № 262-3 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2004. – № 4. – 16 января. – С. 26-37.

14. Конституция Республики Беларусь (с изменениями и дополнениями). – Минск: Беларусь, 1997. – 94 с.

15. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы: Требования к продовольственному сырью и пищевой продукции/ Постановление

Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06. 2013 г. № 52. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2013. – 228 с.

16. Об утверждении Гигиенического норматива «Показатели безопасности и безвредности для человека продовольственного сырья и пищевых продуктов»: / Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06. 2013 г. № 52. – Минск: ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», 2013. – 371 с.

17. О безопасности упаковки: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011. – Введен 01.02.2012. – Минск: БелГИСС, 2012. – 48 с.

18. О безопасности пищевой продукции: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011. – Введ. 01.07.2013. – Минск: Решение Комиссия Таможенного союза № 880, 2011. – 156 с.

19. Пищевая продукция в части ее маркировки: Технический регламент Таможенного союза 022/2011. – Введен 01.07.2013. – Минск: Решение Комиссии Таможенного союза № 881, 2011. – 24 с.

20. Пищевая продукция. Информация для потребителя. Общие требования: СТБ 1100-2016. – Введен 01.02.2017. – Минск: БелГИСС, 2016. – 36 с.

21. Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)/ Гигиенические нормативы ГН № 10-117-99, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 апреля 1999 г. № 16. – 5 с.

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

22. Абрамов, В.В. Безопасность жизнедеятельности / В.В. Абрамов. - М.: СПб ГУП, 2018. – 456 с.

23. Каменская, Е.Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками: учебное пособие / Е.Н. Каменская. – М.: РИОР; ИНФРА-М, 2016. – 252 с.

24. Насырова, Ю.Г. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебное пособие / Ю.Г. Насырова. – Кинель: Самарский ГАУ, 2019. – 164 с.

25. Позняковский, В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 100 800 «Товароведение» / В.М. Позняковский. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 271 с.

26. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник / Л.Г. Елисеева [и др.]; под ред. Л.Г. Елисеевой. – М.: Дашков и К, 2017. – 932 с.

Дополнительная:

27. Алексеенко, В.А. Жизнедеятельность и биосфера / В.А. Алексеенко. – М.: Логос, 2015. – 232 с.

28. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учебное пособие / Лилишенцева А.Н. [и др.]. – Минск: БГЭУ, 2020. – 345 с.

29. Лилишенцева, А.Н. Товароведение и экспертиза пищевых жиров: лаборатор. практикум / А.Н. Лилишенцева, А.О. Смольская. – Минск: БГЭУ, 2017. - 58 с.

30. Зенькова, М.Л. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: лабораторный практикум / М.Л. Зенькова, А.Н. Лилишенцева, О.В. Шрамченко. – Минск: БГЭУ, 2017. – 102 с.

31. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для технических вузов / В.Ю.Микрюков, В.П. Соломин. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 399 с.

32. Сергейчик, С.А. Микотоксины: экспертиза и риски содержания в продовольственном сырье и пищевых продуктах / С.А. Сергейчик. Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: Материалы VIII Международной научно-практической конференции. – Т.2. – Минск: БГЭУ, 2015. – С.254-255..

33. Сергейчик, С.А. Товароведно-экспертная оценка продукции в пивоваренной промышленности / С.А. Сергейчик. // Веснік Беларускага Дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта. – 2017. - № 6. - С. 69-75.

34. Сергейчик, С.А. Товароведно-экспертная оценка качества меда натурального / С.А. Сергейчик. // Веснік Беларускага Дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта. – 2019. - № 6. - С.55-63.

35. Сергейчик, С.А. Генетически модифицированные источники пищи и биобезопасность / С. А. Сергейчик. – Материалы VI Международной научно-практической конференции «Инновации и управление ассортиментом, качеством и безопасностью товаров и услуг. – Львов: Растр-7, 2018. – С. 38-40.

Перечень лабораторных работ

1. Санитарно-гигиенические требования к безопасности и управление качеством продовольственного сырья и пищевых продуктов.
2. Безопасность товаров и оценка соответствия пищевой продукции требованиям ТНПА в области технического нормирования и стандартизации.
3. Химические риски: загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического происхождения.
4. Компоненты природной пищи, неблагоприятно влияющие на организм человека.
5. Антиалиментарные факторы.
6. Пищевые добавки: классификация, безопасность и гигиенические принципы нормирования.
7. Генетически модифицированные источники пищи.
8. Биологические риски: опасности микробного и паразитарного происхождения, способные вызвать заболевания человека.
9. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».
10. Требования к товарной информации.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Безопасность непродовольственных товаров	Товароведения непродовольственных товаров	нет	<p><i>Д.В. Шугина</i> Д.В. Шугина Руководитель протокола №8 от 19.03.2020 г.</p>

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО
на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры товароведения продовольственных товаров (протокол № __ от _____ 202__ г.)

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, доцент _____

М.Л. Зенькова