

Аннотации к рабочим программам дисциплин
по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования направления подготовки

19.04.03 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ
профиль - Технология и управление качеством молочных продуктов

Б1. Б – БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

Б1.Б01

МЕТОДИКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Цель дисциплины: вооружить студентов методами и средствами теоретических и экспериментальных исследований, а также основами организации и планирования эксперимента для подготовки магистра к решению профессиональных задач.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ПК-2 и ПК-17.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина базовой части; индекс по учебному плану: Б1.Б.01, осваивается в 1 и 2 семестре.

Содержание дисциплины. История становления и развития науки. Управление в сфере науки. Современная наука, ее функции в современном обществе. Подготовка научных кадров. Система управления наукой. Нормативные документы. Система научных организаций в России. Понятие науки. Классификация наук. Понятие научного исследования. Цели, задачи, элементы науки. Научное исследование как форма существования и развития науки. Объект и предмет научного исследования. Этапы НИР. Планирование НИР. Этапы НИР: подготовительный, исследовательский, внедрение результатов. Характеристика этапов. Уровни научного исследования. Теоретический и эмпирический уровни исследований. Структура эмпирического уровня. Основные структурные компоненты теоретического уровня познания. Основные понятия и принципы планирования эксперимента. Задачи планирования эксперимента. Модель объекта исследования («черный ящик»). Полный факторный эксперимент. Этапы планирования. Составление плана эксперимента. Факторное пространство. Выбор математических моделей для описания объекта исследования. Расчет коэффициентов в выбранной модели. Способы отсеивания части ПФЭ. Дисперсионный анализ. Теория погрешностей. Закон нормального распределения Гаусса. Оценка погрешности отдельного измерения. Дисперсия выборки. Оценка погрешности серии измерений. Определение границ доверительного интервала. Статистическая оценка результатов. Статистические гипотезы. Регрессионный анализ. Оценка уравнения регрессии методом наименьших квадратов. Коэффициент корреляции. Оптимизация многофакторных объектов исследований. Параметры

оптимизации. Требования к параметрам оптимизации. Обобщенный параметр оптимизации. Способы обобщения. Обобщенная функция Харрингтона.

Б1.Б02

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Цель дисциплины: повысить исходный уровень владения иностранным языком, достигнутый на предыдущей ступени образования; помочь магистрантам овладеть необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3 и ОПК-1.

Место дисциплины в учебном плане: обязательная дисциплина вариативной части; индекс по учебному плану: Б1.Б.02, осваивается в 1 и 2 семестрах.

Содержание дисциплины. Имя существительное, артикли. Имя прилагательное, наречие. Глагол (основные формы, времена активного залога). Глагол (основные формы, времена пассивного залога). Модальные глаголы и их эквиваленты. Инфинитив (формы инфинитива и функции, инфинитивные конструкции). Причастия, причастные обороты. Герундий.

Английский язык: Theory of Demand. Тема «Академия». Theory of Supply. Market and Command Economies. Newspaper item. Price Ceiling and Price Supports. Taxes and Public Spending. Money and Its Functions. Monetary System and Monetary Policies. Film watching. Inflation. Assets and Liabilities. Depreciation of Assets. Newspaper item. Тема «Моя будущая специальность». Depreciation of Assets. Bookkeeping as Part of Accounting Cycle. Accounting Cycle Steps. Accounting Information. Accounting Industry in the USA. Forms of Business Ownership.

Немецкий язык: Geld. Finanzen. Der Betriebe. Geschichte. Der Buchführung. Buchführung. Das Konto. Einkommensteuer. Statistik. Audit. Die Effektenbörse. Wertpapiere. Was ist Marketing? Werbung. Artikel aus der Zeitung. Тема «Моя будущая специальность». Betriebe als Teil der Volkswirtschaft. Betriebstypen Rechtsformen der Betriebe. Arten der Unternehmungen. Die Aktiengesellschaft. Exportwirtschaft. Aufgaben der Finanzwirtschaft. Artikel aus der Zeitung.

Французский язык: Деепричастие. Monnaie (1ч.). Monnaie (2ч.). Тема «Академия». La monnaie unique. Prix. Prix agricoles. Financement. Crédit. Просмотр фильма «Bienvenue en France». Inflation. Plan de développement. Plan comptable agricole. Тема «Моя будущая специальность». Budget.

Индивидуальное чтение. Просмотр фильма «Paris». La Russie. Marketing. L'industrie de la France. Evolution de marketing. Тема «Моя семья». Masse-media. Итоговая лексико-грамматическая работа.

Б1.Б03

ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель дисциплины: подготовка к профессионально-педагогической деятельности в пищевой промышленности, освоение педагогических знаний, становление и совершенствование практических умений и навыков по анализу педагогических ситуаций в профессиональной деятельности.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина базовой части, индекс по учебному плану: Б1.Б.03, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины. Основы педагогики высшей школы. История педагогики и педагогической мысли. Дидактика высшей школы. Педагогические технологии. Понятия «инновация», «инновационная деятельность», «инновационный процесс». Инновационная деятельность в образовании. Инновационные площадки: понятие, назначение, деятельность. Понятие о педагогической технологии, их обусловленность характером педагогических задач. Структура педагогической технологии. Критерии технологичности. Классификация педагогических технологий. Технология и методика. Педагогическая технология и мастерство педагога. Технология конструирования педагогического процесса. Обзор современных педагогических технологий: интерактивные, игровые и личностно ориентированные технологии; технологии развивающего и проблемного обучения, обучение в сотрудничестве, КСО и др. Специфика организации групповой работы. Педагогическое проектирование. Процесс воспитания в высшей школе. Особенности педагогической профессии. Сущность педагогической деятельности. Виды педагогической деятельности. Структура педагогической деятельности. Требования к преподавателю высшей школы. Профессиональная компетентность преподавателя вуза. Уровни педагогической деятельности преподавателя вуза. Стили профессиональной деятельности преподавателя вуза. Педагогическая этика и педагогическая культура преподавателя вуза.

Б1.Б04

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Цель дисциплины: ознакомление с закономерностями становления и развития научных знаний, процессами и проблемами, происходящие в сфере науке и производства при глобализации экономики.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОПК-3, ПК-12, ПК-18 и ПК-22. **Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина базовой части; индекс по учебному плану: Б1.Б.04, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины. Глобальные проблемы цивилизации и современной науки. Классификация наук, структура науки. Организационный фундамент

науки. Научные и научно-технические революции. Политические и экономические причины глобализации и двойные стандарты однополюсной глобализации. Глобальные проблемы человечества. Основные причины, замедляющие темпы роста научно-технического прогресса. Современное состояние научного сообщества. Искусственный интеллект. Положение в Российской науке и методы получения научных знаний. Наука и технологии. Этапы и итоги научно-технических революций. Современные технологии, обусловленные научно-техническим прогрессом. Негативные последствия научно-технического прогресса и пути их преодоления. Неофициальная наука. Мировое сельское хозяйство и революция в биотехнологиях. Научные направления в развитии производства продуктов питания растительного и животного происхождения. Проблемы научного обеспечения и научного сопровождения производственных процессов на предприятиях АПК. Генезис и современное состояние сельскохозяйственной науки в России. Включение российской сельскохозяйственной науки в систему мировой науки. Перспективы развития. Устойчивое развитие сельских территорий. Социология села как социология национальной безопасности. Философские, естественнонаучные, и социально-экономические проблемы устойчивого развития сельских территорий. Законы, принципы, методы и современные проблемы социального управления. Проблема выбора стратегии России на XXI век и значение науки. Модернизация, основные стратегии, пути и условия её реализации. Зарубежный и отечественный опыт инновационного развития АПК. Внедрение достижения науки в производство АПК. Научное обеспечение и научное сопровождение сельскохозяйственного и перерабатывающего производства. Современный уровень освоения достижений НТП в сельскохозяйственном производстве и в переработке сырья. Научные и практические аспекты освоения достижений научно-технического прогресса в АПК. Современные формы внедрения научных разработок в производство.

Б1.Б05

БИОТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Цель дисциплины: приобретение знаний в области теоретических и методологических основ технологии продуктов функционального назначения на молочной основе.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ПК-5, ПК-16 и ПК-21. **Место дисциплины в учебном плане:** обязательная дисциплина вариативной части; индекс по учебному плану: Б1.Б05, осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины. Функциональные пищевые продукты. Ассортимент продуктов, их роль в питании человека, задачи лечебно-профилактического питания. Ингредиенты, придающие функциональные свойства продуктам: пищевые волокна, витамины и антиоксиданты, полиненасыщенные жиры, минеральные вещества, олигосахариды, бифидобактерии и др. Принципы

создания функциональных продуктов. Современные направления в технологии функциональных продуктов. Продукты с пробиотическими, пребиотическими и синбиотическими свойствами. Молочные продукты, обогащенные витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами и другими функциональными ингредиентами. Принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами. Витаминизация молочных продуктов. Пищевые волокна. Характеристика и физиологические функции. Молочные продукты, обогащенные пищевыми волокнами. Особенности технологии. Характеристика минеральных веществ. Способы обогащения молочных продуктов минеральными веществами. Полиненасыщенные жирные кислоты. Характеристика. Способы обогащения продуктов на молочной основе. Использование молочной сыворотки, пахты для производства функциональных продуктов. Особенности технологии продуктов.

Б1.В – ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Б1.В.01

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК

Цель дисциплины: овладение обучающимися комплексными знаниями в области разработки и реализации стратегии управления организациями АПК в условиях нестабильности и неопределенности среды.

Требования к усвоению содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-15.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, код дисциплины по учебному плану Б1.В.01, осваивается в 1 и 2 семестре.

Содержание дисциплины. Глобализация экономики и ее влияние на развитие АПК. Факторы измерения конкурентной ситуации в АПК. Проблема устойчивого развития сельского хозяйства и сельских территорий. Теория и практика стратегического менеджмента. Сущность стратегического менеджмента. Процесс стратегического менеджмента. Понятие стратегии организации. Стратегия и политика организации. Стратегия и маркетинг организации. Управленческие уровни разработки стратегии. Понятие и виды конкурентных преимуществ. Понятие и характеристика внешней среды. Факторы внешней среды. Факторы внутренней среды. Анализ общей ситуации и тенденций развития отрасли. Движущие силы изменений ситуации в отрасли. Анализ конкурентной ситуации в отрасли. Оценка перспектив и прибыльности отрасли. Оценка ресурсного потенциала. Анализ сильных и слабых сторон организации, возможностей и угроз. Анализ издержек производства. Оценка конкурентоспособности и определение стратегических проблем организации. Элементы стратегического выбора организации. Стратегическое видение и миссия организации. Стратегические цели организации. Определение и оценка текущей стратегии организации. Анализ портфеля продукции. Разработка и оценка стратегических альтернатив. Выбор

стратегии организации. Портфельная и конкурентная стратегия организации. Типовые стратегии развития бизнеса. Стратегия создания и защиты конкурентных преимуществ организации. Интернет-технологии в аграрном бизнесе. Основные задачи управления реализацией стратегии. Кадровый потенциал – основа реализации стратегии. Стратегический контроль в организации. Актуальные вопросы стратегического развития АПК. Стратегические цели и задачи развития сельского хозяйства. Механизмы реализации стратегии развития сельского хозяйства. Структура и функции федеральных органов государственного управления АПК. Управление стратегическим развитием АПК на региональном уровне. Роль органов местного самоуправления в устойчивом развитии отраслей АПК и сельских территорий.

Б1.В.02

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Цель дисциплины: формирование у будущих специалистов глубоких знаний об инструментах оценки эффективности инвестиционных проектов с использованием современных подходов и международной практики.

Требования к усвоению содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-5, ПК-2, ПК-7, ПК-15.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, код дисциплины по учебному плану Б1.В.02, осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины. Понятие и признаки инвестиционного проекта. Классификация инвестиционных проектов. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Управление инвестиционным проектом в АПК. Особенности денежных потоков инвестиционных проектов. Денежные потоки от различных видов деятельности в АПК. Учет фактора времени в инвестиционных расчетах. Методы расчета ставки дисконтирования. Критерии выбора оптимальной структуры капитала инвестиционного проекта. Критерии эффективности инвестиционных проектов в АПК. Виды эффективности инвестиционных проектов. Принципы и методы оценки эффективности инвестиционных проектов. Методика учета влияния инфляции на эффективность инвестиционных проектов. Использование современных программных средств для оценки эффективности инвестиционных проектов в АПК. Виды рисков в инвестиционных проектах. Доходность и риск в оценке эффективности инвестиционных проектов на предприятиях АПК. Пути снижения инвестиционных рисков.

Б1.В.03

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Цель дисциплины: изучение основополагающих принципов построения автоматических систем, базовых структур, их подсистем и компонентов, а

также приобретение навыков автоматического управления машинами и аппаратами пищевых производств.

Требования к усвоению содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-8.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, код дисциплины по учебному плану Б1.В.03, осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины. Основные понятия и определения, принятые в автоматике. Частичная комплексная и полная автоматизация производственных процессов. Понятие об автоматическом контроле, регулировании, управлении. Понятие о системе автоматического регулирования (САР). Состояние системы автоматического регулирования. Переходные процессы в САР, показатели процесса регулирования. Устойчивость САР, критерии устойчивости. Исследование свойств объектов регулирования. Роль микропроцессорной техники в системах управления. Роль и принципы функционирования микропроцессорных устройств в системах управления технологическими процессами. приборов. Мостовые схемы (уравновешенный и неуравновешенный мост). Логометрическая схема, компенсационные (потенциометрические) измерительные схемы, дифференциально-трансформаторные схемы. Классификация приборов для измерения давления. Выбор, монтаж и эксплуатация приборов для измерения давления. Термоэлектрические преобразователи температуры. Термопреобразователи сопротивления. Влагомеры: кондуктометрические и дилькометрические. Поплавковые и весовые плотномеры. Кондуктометрический концентратомер. Приборы для измерения кислотности: рН-метры, автоматический кислотомер АК-1. Этапы проектирования систем автоматизации технологических процессов. Задачи проектирования схем автоматизации. Функциональные схемы автоматизации технологических процессов. Системы автоматического контроля и регулирования температуры, давления, расхода, уровня. Автоматические системы дистанционного управления технологического оборудования, аварийной сигнализации и блокировки. Автоматизированные системы управления процессами приемки и хранения молока и молочных продуктов, сгущения и сушки молока; производства масла и сыра, кисломолочных продуктов и заквасок.

Б1.В.04

ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Цель дисциплины: подготовка к профессиональной деятельности в пищевой промышленности, изучение статистических методов, а также основ статистического контроля качества.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-14.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина вариативной части; индекс

по учебному плану: Б1.В.04, осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины. Статистическое управление процессами. История, современное состояние. Понятие статистики. Статистические методы анализа и управления качеством продукции. Теоретические основы статистических методов контроля. Семь инструментов контроля качества. Порядок сбора информации. Контрольный листок. Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы). Диаграмма Парето. Графические методы. Графики. Гистограммы. Контрольные карты. Управление процессом с помощью контрольных карт. Диаграмма рассеивания. Корреляционный анализ. Метод стратификации. Показатели возможностей процессов: индексы воспроизводимости и пригодности. Оценка качества технологических процессов.

Б1.В.05

СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Цель дисциплины: подготовка магистрантов к решению профессиональных задач в области технического регулирования на основе изучения основных нормативных правовых актов, действующих в пищевой (молочной) отрасли на современном этапе ее развития: федеральных законов, национальных технических регламентов, регламентов ЕАЭС, соглашений ВТО и различных подзаконных актов.

Требования к усвоению содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ПК-7, ПК-20.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части, код дисциплины по учебному плану Б1.В.05, осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины. Формирование правовых основ стандартизации и оценки соответствия в РФ и ТС. Федеральные законы, регламентирующие производство и оборот пищевых продуктов. Законодательство ТС в области производства пищевых продуктов. Технические регламенты ТС в области производства молочных продуктов. Технические регламенты ТС: цели принятия, структура. Технические регламенты ТС, регулирующие производство и оборот пищевых продуктов в рамках ЕЭП. Технические регламенты: ТС «О безопасности пищевых продуктов», «Пищевая продукция в части ее маркировки», «Технический регламент на масложировую продукцию», «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания», «О безопасности молока и молочной продукции». Стандартизация в пищевой промышленности №162-ФЗ «О стандартизации в РФ». Предмет, цели и сфера регулирования закона, основные понятия. Цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Участники работ по стандартизации. Документы по стандартизации. Планирование работ по стандартизации, разработка и утверждение документов национальной системы стандартизации. Применение документов национальной стандартизации. Информационное обеспечение

стандартизации. Применение документов по стандартизации для целей технического регулирования. Оценка соответствия при производстве молочных продуктов. Оценка соответствия в Таможенном союзе. Нормативно правовые акты ТС по обеспечению единой политики в сфере оценки соответствия пищевых продуктов. Оценка соответствия и особенности обращения молока и молочной продукции на территории ТС.

Б1.В.06

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Цель дисциплины: приобретение знаний в области теоретических и методологических основ инновационных технологий при производстве молочных продуктов.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-12, ПК-15, ПК-17, ПК-21.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина вариативной части; индекс по учебному плану: Б1.В.06, осваивается в 3 и 4 семестре.

Содержание дисциплины. Инновационные технологии в производстве питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов. Состояние и перспективы развития производства питьевого молока и сливок, кисломолочных продуктов. Ассортимент продуктов и направления его совершенствования. Современные технологии в производстве питьевого молока и сливок, бактериальных заквасок и концентратов, кисломолочных продуктов. Инновационные технологии в производстве молочных консервов. Характеристика сгущенных молочных и молокосодержащих консервов с сахаром. Управление качеством сгущенных молочных и молокосодержащих консервов с сахаром путем изменения их компонентного состава. Заменители натуральных компонентов молока. Влияние процесса кристаллизации на физико-химические, органолептические и микробиологические показатели качества сгущенных молочных и молокосодержащих консервов с сахаром. Инновационные технологии в маслоделии. Ресурсосберегающие технологии масла и масляных паст. Технология масла пониженной жирности, особенности технологии масла с вкусовыми компонентами. Современные тенденции в производстве масляных паст. Производство спредов функционального назначения. Инновационные технологии в сыроделии. Перспективные технологии в сыроделии. Новые виды сыров, механизированные и автоматизированные технологические линии для их производства. Особенности технологии сырных продуктов. Подбор немолочных жиров, заквасок и ферментных препаратов для сырных продуктов. Инновационные технологии переработки вторичного молочного сырья. Перспективы использования мембранных методов при переработке вторичного молочного сырья. Технология молочно-белковых концентратов на основе ультрафильтрации обезжиренного молока и сыворотки. Интенсивные технологии молочного сахара и его производных. Современные биотехнологии

при переработке вторичного молочного сырья.

Б1.В.07

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Цель дисциплины подготовка к профессиональной деятельности в пищевой промышленности, изучение методов экспериментальных исследований, и их применения для контроля качества молочных продуктов.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-18.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина вариативной части; индекс по учебному плану: Б1.В.07, осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины. Основы измерений и статистического анализа результатов. Классификация измерительных методов контроля качества молочных продуктов. Основные метрологические характеристики средств и методов контроля качества молочных продуктов. Математическая статистика измерений. Методы отбора проб и пробоподготовки жидких и твердых продуктов. Составные компоненты пищевых продуктов и их значение. Физические методы исследования (сущность, применение): методы оптической спектрометрии (атомно-адсорбционная и атомно-эмиссионная спектрометрия, элементного анализа, молекулярного анализа, спектроскопия в УФ-видимой области, ИК-спектроскопия спектроскопия ЯМР); другие оптические методы (микроскопия, рефрактометрия, нефелометрия); радиометрические методы; термометрические методы. Химические методы и физико-химические методы исследований (сущность, применение): титриметрия; гравиметрия; хроматография; электрохимические методы (кондуктометрия, потенциометрия, вольтамперометрия, электрофорез). Биологические методы исследования (сущность, применение): микробиологические, ферментативные, биосенсорные, методы генной инженерии.

Б1.В.08

СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Цель дисциплины: формирование у магистрантов целостного представления о системах менеджмента качества и безопасности как современной концепции управления, а также приобретение умений и навыков по решению профессиональных задач при разработке и внедрении систем менеджмента качества и безопасности на предприятиях молочной промышленности.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ПК-9, ПК-11, ПК-13, ПК-19.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина вариативной части; индекс по учебному плану: Б1.В.08, осваивается в 3 и 4 семестрах.

Содержание дисциплины. Методологические основы управления качеством.

Основные этапы развития систем качества. Актуальность проблемы качества. Формирование философии качества. Этапы развития систем качества. Управление качеством на базе международных стандартов и принципов. Основные принципы современных систем управления качеством. Системы менеджмента качества (стандарты ИСО серии 9000). Основные системы менеджмента. Этапы создания системы менеджмента качества на основе стандартов ИСО 9000. Общие требования к построению системы. Системы менеджмента качества и безопасности. Система ХАССП. Концепция, этапы внедрения. Анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса. Определение критических контрольных точек, корректирующие действия Системы менеджмента качества и безопасности в соответствии с требованиями международных стандартов ИСО 22000. Планирование и производство безопасной продукции. Программы обязательных предварительных мероприятий. Производственные программы обязательных предварительных мероприятий. План ХАССП. Прослеживаемость в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Сертификация систем менеджмента безопасности. Международные стандарты IFS, BRS и др.: содержательные аспекты. Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности. Интегрированные системы менеджмента. Объединение требований различных систем менеджмента. Преимущества.

Б1.В.ДВ.01– ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 3 (ДВ.3)

Б1.В.ДВ.01.01

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Цель дисциплины: подготовка магистрантов к разработке элементов систем управления качеством сырого коровьего молока и молочных продуктов путем изучения различных методов совершенствования производства и их практического применения.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-11, ПК-14, ПК-19.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина по выбору; индекс по учебному плану: Б1.В.ДВ.01.01, осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины. Менеджмент организации. Стоимость соответствия и стоимость несоответствия. Определение и документирование главной цели организации, формирование политики, стратегии и задач в области качества. Идентификация и анализ процессов. Внешние и внутренние потребители. Экономическая эффективность процесса, показатели затрат и удовлетворенности потребителей. Идентификация операций процессов. Идентификация и контроль затрат, связанных с каждой операцией выбранных процессов. Фактические, выделенные или оцененные затраты. Оценка затрат, не связанных с определенными элементами стоимости. Суммирование затрат и сравнение их с подходящей базой измерения (чистая сумма продаж, входные данные о затратах или живой труд). Связь экономики качества с количеством

выполненной работы. Степень удовлетворенности потребителей: от полной неудовлетворенности до восхищения. Связь экономической прибыли и удовлетворенности потребителей. Факторы, вызывающие неудовлетворенность потребителя. Соответствие формы отслеживания удовлетворенности потребителей возможностям принятия эффективных управленческих решений. Анализ со стороны руководства через определенные интервалы; сравнение отчетов о затратах с планами, с учетом изменений в деловой сфере. Анализ информации о затратах и удовлетворенности потребителей, определение возможностей для коррекции несоответствий; предотвращения несоответствий; постоянного улучшения; совершенно новой продукции или процессов. Анализ экономических результатов всех возможных мер по улучшению качества. Матрица улучшений. Необходимость планирования. Достижение предсказанных улучшений. Проведение дополнительного анализа. Анализ результатов принятых мер по улучшению и их эффективности.

Б1.В.ДВ.01.02

БИОТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ИЗ ВТОРИЧНЫХ МОЛОЧНЫХ РЕСУРСОВ

Цель дисциплины: подготовка выпускников к решению профессиональных задач в области производства молочных продуктов из вторичного молочного сырья: изучение рациональных способов переработки обезжиренного молока, пахты, сыворотки на конкурентоспособные продукты на основе обобщения данных научных исследований по традиционным и новым методам переработки молочного сырья, обеспечивающим внедрение безотходных, малоэнергоемких и экологически чистых технологий в молочную промышленность.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-11, ПК-14, ПК-19.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина по выбору вариативной части; индекс по учебному плану: Б1.В.ДВ.01.02, осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины. Состав, свойства, ресурсы обезжиренного молока, пахты, сыворотки. Перспективы внедрения биотехнологий при их переработке. Технология производных молочного сахара: лактулозы, лактитола лактобионовой кислоты. Получение этилового спирта из молочной сыворотки. Использование процесса гидролиза лактозы в молочной сыворотке для получения пищевых продуктов. Микробный синтез белка на молочной сыворотке. Технология кормовых добавок нового поколения из вторичного молочного сырья. Ассортимент напитков из сыворотки и технологии их производства. Технология молочного альбумина и продуктов на его основе. Технология получения альбумина из молочной сыворотки с использованием тепловой денатурации. Технология альбуминных паст функционального назначения, плавленых сыров.

Б1.В.ДВ.02– ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ 4 (ДВ.4)

Б1.В.ДВ.02.01

ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Цель дисциплины: формирование у магистрантов правовых знаний по защите интеллектуальной собственности и приобретение практических навыков по работе с патентными материалами и их оформлением.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-16, ПК-20 и ПК-22.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина по выбору вариативной части; индекс по учебному плану: Б1.В.ДВ.02.01, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины. Понятие интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности. Авторское право. Права, смежные с авторскими. Патентное право. Средства индивидуализации. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. Правовая охрана объектов промышленной собственности. Международные и региональные патентные системы. Патентная информация и патентные исследования. Выявление и оформление изобретений (полезных моделей). Экспертиза заявок на объекты промышленной собственности.

Б1.В.ДВ.02.02

ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ

Цель дисциплины: приобретение практических навыков по работе с патентными материалами и их оформлением на объекты промышленной собственности.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-16, ПК-20 и ПК-22.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина по выбору вариативной части; индекс по учебному плану: Б1.В.ДВ.02.02, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины. Понятие интеллектуальной собственности. История, объекты и субъекты отношений интеллектуальной собственности.

Классификация объектов интеллектуальной собственности. Патентное право. Общие положения. Объекты патентного права. Изобретения. Правовая охрана изобретений. Объекты изобретений: устройства, способы, вещества, штаммы микроорганизмов, культуры клеток растений и животных. Критерии патентоспособности изобретения. Полезные модели. Общая характеристика. Критерии патентоспособности полезной модели. Промышленные образцы. Общая характеристика. Критерии патентоспособности промышленного образца. Роспатент и его функции. Виды охраняемых документов на объекты промышленной собственности, права патентообладателя и автора. Лицензии на объекты промышленной собственности. Договорная практика при использовании объектов промышленной собственности. Предлицензионные договоры. Патентные поверенные. Парижская конвенция по охране промышленной собственности. Договор о патентной кооперации. Региональные патентные системы. Всемирная организация интеллектуальной собственности. Патентная информация. Классификация изобретений, полезных моделей, промышленных образцов. Патентная документация.

Патентные исследования. Методика выявления изобретений (полезных моделей). Распознавание объекта изобретения и определение его охраноспособности. Составление формулы изобретения. Оформление изобретений (полезных моделей). Экспертиза заявок и выдача охранного документа.

Б1.В.ДВ.03.01

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИКОЙ КАЧЕСТВА

Цель дисциплины: сформировать способность поиска рациональных решений при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции и функционирования самого предприятия;

Требования к усвоению содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-11.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к дисциплинам по выбору, код дисциплины по учебному плану Б1.В.ДВ.03.01, осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины. Планирование деятельности организации, обеспечивающей увеличение добавленной стоимости и сокращение затрат. Разработка и использование методологии управления экономикой качества. Распространение требований стандарта на предприятие. Экономическая эффективность процесса, показатели затрат и удовлетворенности потребителей. Идентификация и контроль затрат, связанных с каждой операцией выбранных процессов. Прямые и косвенные трудозатраты, затраты на материалы, оборудование, накладные расходы и др. Фактические, выделенные или оцененные затраты. Количественное определение и использование данных, выделенных из других источников. Оценка затрат, не связанных с определенными элементами стоимости. Модели классификации затрат. Анализ информации о затратах и удовлетворенности потребителей, определение возможностей для коррекции несоответствий; предотвращения несоответствий; постоянного улучшения; совершенно новой продукции или процессов. Учет целей для улучшений в сфере затрат и необходимых ресурсов. Схема улучшения экономики качества при определенных приоритетах для улучшения. Анализ экономических результатов всех возможных мер по улучшению качества. Сравнение прибыли с предлагаемыми затратами. Определение приоритетов. Матрица улучшений. Предсказание увеличения дохода вследствие лояльности потребителей, от новых потребителей. Рекомендации при проведении анализа затрат прибыли. Ощутимые и неощутимые выгоды. Принятие решений руководителями. Анализ результатов принятых мер по улучшению и их эффективности.

Б1.В.ДВ.03.02

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Цель дисциплины: формирование знаний производственно-технологической, организационно-управленческой, экспериментально-исследовательской и проектно-технологической основ технических систем.

Требования к усвоению содержания дисциплины. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-11.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина относится к дисциплинам по выбору, код дисциплины по учебному плану Б1.В.ДВ.03.02, осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины. Предмет изучения и основные понятия. Технические системы как объект экономики. Жизненный цикл технической системы. Стандарты в области технических систем. Измерение характеристик технических систем. Затраты на этапах жизненного цикла технических систем. Классификация методов оценки затрат на разработку, внедрение и эксплуатацию технических систем. Методы предварительного обоснования затрат на разработку технической системы. Оценка и управление совокупной стоимостью владения технической системой. Функционально-стоимостной анализ затрат на техническую систему. Финансирование и экономическая эффективность технических систем. Источники и методы финансирования проектов технических систем. Эффективность технических систем. Факторы и источники экономической эффективности. Техническая система как инвестиционный проект. Теоретические и практические основы анализа безубыточности.

Б2 ПРАКТИКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (НИР)

Б.2.В.01(П)

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Цель: расширение профессиональных знаний, полученных магистрантами в процессе теоретического обучения, формирование у них практических навыков проведения научно-исследовательских работ, умения владеть методами обработки теоретико-экспериментальных данных путем непосредственного участия в научно-исследовательской деятельности структур академии, сбор научно-аналитического материала для написания выпускной квалификационной работы.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК -2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-21 и ПК-22.

Место дисциплины в учебном плане: Научно-исследовательская работа (НИР) относится к разделу «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения. Индекс по учебному плану: Б2.В.01(П), осваивается в 1, 2 и 3 семестрах.

Содержание дисциплины. Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ в данной сфере. Обсуждение и согласование тем ВКР. Составление индивидуального плана НИР. Утверждение темы ВКР и плана графика работы над ВКР с указанием основных мероприятий и сроков их реализации. Постановка целей и задач исследования. Определение объекта и предмета исследования. Обоснование актуальности выбранной темы и

характеристика современного состояния изучаемой проблемы. Проведение научно-исследовательской работы. Публичное обсуждение результатов НИР на кафедре, анализ результатов и представление их в виде тезисов докладов, научной статьи.

Б.2.В.02(П)

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель: формирование у магистрантов профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области производства и управления качеством молочных продуктов.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2, ПК-8, ПК-10, ПК-18.

Место дисциплины в учебном плане: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения относится к разделу «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)». Индекс по учебному плану: Б2.В.02(П), осваивается во 2 семестре.

Содержание дисциплины. Навыками разработки нормативных документов на пищевые продукты (СТО или ТУ) с учетом обеспечения их качества и безопасности. Навыками применения требований нормативных документов по подтверждению соответствия (технических регламентов Таможенного Союза на пищевые продукты) с целью разработки процедуры подтверждения соответствия (декларирования, госрегистрации, ветсанэкспертизы и др.) пищевых продуктов. Ознакомление с основополагающим стандартом, направленным на обеспечение организационно-методического единства при проведении работ по стандартизации в различных организациях: ГОСТ Р 1.152009 Службы стандартизации в организациях. Правила создания и функционирования. Изучение основополагающих стандартов, регламентирующих порядок разработки нормативной документации на пищевом предприятии: ГОСТ Р 1.4- 2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения; ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения; ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению и оформлению, содержанию и обозначению; СТ РСПМО 1.1-2006 Стандарты организаций. Правила разработки, оформления, обозначения, обновления и отмены стандартов организаций»; ГОСТ Р 51740-2001 Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению и др. Анализ форм подтверждения соответствия пищевых продуктов с учетом требований технических регламентов на пищевые

продукты и других документов в области оценки (подтверждения) соответствия в Евразийском экономическом Союзе (ЕАЭС). Разработка СТО на конкретный вид нового молочного продукта. Разработка технологической инструкции на конкретный вид молочного продукта. Разработку процедуры подтверждения соответствия конкретного вида пищевого продукта. Выполнение индивидуального задания.

Б.2.В.03(П)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Цель: формирование у магистрантов профессиональных умений и профессионального опыта в области производства молочных продуктов, развитие навыков разработки технологических инструкций при постановке на производство новых видов молочных продуктов, практической реализации методов управления качеством молочных продуктов на основе разработки документированных процедур систем менеджмента качества.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-10, ПК-12 и ПК-14.

Место дисциплины в учебном плане: технологическая практика в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения относится к разделу «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)». Индекс по учебному плану: Б2.В.03(П), осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины: Выполнение должностных обязанностей на рабочем месте. Сбор данных для отчета в подразделениях предприятия. Разработка технологической инструкции на конкретный вид нового молочного продукта, в том числе карты метрологического обеспечения при производстве. Разработка стандарта организации СТ СМК Стандарты предприятия. Процедура разработки, утверждения и внесения изменений. Разработка документированных процедур для внедрения СМК на молочном предприятии: процедура управления документацией; процедура управления записями; процедура управления внутренними аудитами; процедура управления несоответствующей продукцией; процедура проведения корректирующих действий; процедура предупреждающих действий.

Б.2.В.04(Пд)

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Цель: закрепление и развитие теоретических знаний, приобретение опыта в областях профессиональной деятельности магистранта, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-7, ПК-9, ПК-11 и ПК-15.

Место дисциплины в учебном плане: преддипломная практика в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного

происхождения относится к разделу «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)». Индекс по учебному плану: Б2.В.04(Пд), осваивается в 4 семестре.

Содержание дисциплины. Особенности технологии и производства молочных продуктов. Новые виды молочных продуктов, вырабатываемых на предприятии. Их характеристика, особенности технологии. Использование обезжиренного молока, пахты, сыворотки. Ассортимент продуктов, вырабатываемых из этих видов сырья. Виды и характеристика упаковочных материалов, применяемых на заводе для молочных продуктов. Техническая документация при выработке продуктов. Производственный учет. Перечень объектов и показателей, контролируемых в производственной лаборатории предприятия: наименование испытываемой продукции, наименование испытаний или определяемых характеристик, обозначение нормативной или технической документации (НД или ТД) на продукцию, содержащую значения определяемых характеристик, на методы испытаний и отбора проб. Положение о производственной лаборатории предприятия: состав и структура производственной лаборатории, функции производственной лаборатории, права и обязанности производственной лаборатории, ответственность лаборатории, взаимодействие с другими органами и организациями, внутри лабораторный контроль измерений, инспекционный контроль. Паспорт производственной лаборатории. Анализ работы лаборатории. Построение и анализ контрольных карт и диаграмм Парето по показателям качества готовой продукции – балльная оценка органолептических показателей, кислотность, вязкость, количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов и т.п. Программа производственного контроля (фрагмент - на примере одного из продуктов, в том числе входной, операционный и выходной контроль). Контроль санитарно-гигиенического состояния производства (воды, воздуха помещений, мойки и дезинфекции оборудования, соблюдения правил личной гигиены). Мероприятия предприятия по повышению качества и безопасности продукции. Модель системы качества на предприятии (ИСО 9000, ХАССП, TQM или др.). Политика предприятия в области качества и порядок ознакомления потребителей и работников предприятия с политикой в области качества. Руководство по качеству. Объем и порядок записи результатов работы в отдельных процессах и в системе в целом. Порядок ведения и анализа этих записей. При отсутствии на предприятии системы менеджмента качества (СМК), необходимо отразить подготовку предприятия к внедрению системы, основанной на процессном подходе с проведением анализа качества и формулировкой политики в области качества. Проверка требований ТР ТС 021/2011 по обеспечению безопасности в процессе производства пищевой продукции.

БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

БЗ.Б.01

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Цель аттестации: установление уровня подготовки выпускника по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Требования к усвоению содержания курса. В результате прохождения практики формируются следующие компетенции: ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина базовой части; индекс по учебному плану: БЗ.Б.01, осваивается в 4 семестре.

Содержание аттестации: Виды итоговой государственной аттестации. Объем времени на проведение итоговой государственной аттестации. Сроки проведения итоговой государственной аттестации. Организация проведения итоговой государственной аттестации.

ФТД. Факультативы

ФТД.В.01

ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

Цель: обучение студентов навыкам работы с электронными системами и сервисами в электронной информационно-образовательной среде академии; формирование информационной культуры студентов; умение ориентироваться в информационных потоках, эффективно работать с информацией; привлечение студентов в библиотеку, используя информационные ресурсы библиотеки.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Электронная информационно-образовательная среда» является дисциплиной факультативной по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения. Индекс по учебному плану: ФТД.В.01, осваивается в 1 семестре.

Содержание дисциплины. Основные требования, структура и средства функционирования ЭИОС. Обзор ресурсов ЭИОС академии. Понятие электронной информационно-образовательной среды вуза. Задачи электронной информационно-образовательной среды вуза. Структура электронной информационно-образовательной среды вуза. Методы аутентификации пользователей в электронной информационно-образовательной среде вуза. Представление учебно-методических материалов в электронной информационно-образовательной среде вуза

Требования к сайтам образовательных организаций. Структура раздела «Сведения об образовательной организации». Разделы с информацией для студентов. Образовательный портал академии. Структура Образовательного портала. Доступ к курсам дисциплин. Рабочий учебный план. Правила

прохождения курса дисциплины. Просмотр журнала оценок. Способы взаимодействия студентов и преподавателей. Личный кабинет студента. Формирование электронного портфолио обучающегося. Способы работы с Личным кабинетом студента. Возможности электронной информационно-образовательной среды вуза в части фиксации хода образовательного процесса, результатов обучения. Понятие электронного портфолио обучающегося. Разделы электронного портфолио обучающегося и методы работы с ним. Электронные ресурсы библиотеки. Раздел библиотеки на официальном сайте академии. Организация доступа к ресурсам в библиотеки (сайт, базы данных). Электронный ресурс. Электронное издание. Электронная библиотечная система. Классификация электронных ресурсов. Структура электронных ресурсов библиотеки. Электронный каталог библиотеки академии. Назначение. Структура. Режимы доступа. Сервисы (поиск, просмотр результатов, определение местонахождения и доступности документов, предварительное бронирование документов - моя корзина заказов). Сервисы для авторизованных пользователей. Виды поиска. Структура библиографической записи. Электронный заказ документов. Электронная доставка документов. Поисковые системы: ЭБС «Вологодская ГМХА», ЭБС «Знаниум», ЭБС «Лань», ЭБС «Юрайт», справочно-правовая система «Консультант+». Регистрация пользователя. Виды поиска. Поисковый запрос. Структура запроса. Результаты поиска. Критерии отбора источников и информации. Личный кабинет читателя. Виртуальная справочная служба (ВСС). Библиографическое описание документа.

ФТД.В.02

ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Цель: углубленное освоение методов и средств современного комплексного подхода к организации процесса уборки и дезинфекции на пищевом предприятии, особенностей санитарно-гигиенических мероприятий на различных пищевых предприятиях: молочных, мясоперерабатывающих, рыбоперерабатывающих.

Требования к усвоению содержания курса. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Гигиена и санитария пищевых производств» входит в раздел факультативы, вариативная часть, дисциплина по выбору ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения». Индекс по учебному плану: ФТД.В.02, осваивается в 3 семестре.

Содержание дисциплины. Основные понятия санитарии и гигиены. Санитарные нормы проектирования пищевых предприятий. Понятие «чистые помещения». Анализ требований ГОСТ Р ИСО 14644 к «чистым помещениям». Требования к производственным и вспомогательным помещениям. Требования санитарно-эпидемиологических правил СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых

промышленных предприятий». Взаимное расположение отдельных производственных помещений внутри здания. Движение сырья, промежуточных и готовых продуктов и изделий. Требования к заквасочным помещениям. Требования к бытовым помещениям. Современные требования к помещениям предприятий. Понятие «чистое помещение». Требования стандартов: ГОСТ Р ИСО 14644-9-2013 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 9. Классификация чистоты поверхностей по концентрации частиц (Переиздание); ГОСТ Р ИСО 14644-8-2014 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 8. Классификация чистоты воздуха по концентрации химических загрязнений; ГОСТ Р ИСО 14644-1-2017 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 1. Классификация чистоты воздуха по концентрации частиц; ГОСТ Р ИСО 14644-2-2020 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 2. Текущий контроль для подтверждения постоянного соответствия чистоты воздуха по концентрации частиц ГОСТ Р ИСО 14644-7-2007 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 7. Изолирующие устройства (укрытия с чистым воздухом, боксы перчаточные, изоляторы и мини-окружения); ГОСТ Р ИСО 14644-2-2001 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 2. Требования к контролю и мониторингу для подтверждения постоянного соответствия ГОСТ Р ИСО 14644-1. Обзор и анализ требований международных стандартов в области санитарии и гигиены пищевых производств, нормативной и технической документации для проектирования предприятий пищевой промышленности. Анализ нормативной и технической документации для проектирования предприятий молочной промышленности. Анализ нормативной и технической документации для проектирования предприятий мясной промышленности. Анализ нормативной и технической документации для проектирования предприятий рыбоперерабатывающей промышленности. Анализ документов Таможенного союза в области гигиены и санитарии. Требования к технологическому оборудованию и технологическим процессам, в соответствии с СанПиН 2.3.4.551-96 «Производство молока и молочных продуктов», «Нормами технологического проектирования предприятий молочной промышленности», ВСТП-6.01-92. СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту». Требования к поддержанию чистоты и гигиены на пищевых предприятиях. Система ХАССП, ИСО 22000. Программа проведения производственного контроля. Моющие, чистящие и дезинфицирующие вещества. Особенности мойки и дезинфекции на предприятиях по переработке молока, мяса и рыбы. SOP- мойка и SIP – мойка. Тестирование результатов санитарной обработки. Анализ инструкций по мойке и дезинфекции оборудования. Правила поведения персонала на пищевых предприятиях. Разработка санитарных программ для различных производственных участков.