

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами»**

Учебный курс «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами» предназначен для студентов направления подготовки 38.04.07 Товароведение.

Дисциплина «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами» включена в состав вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекции (9 часов), практические занятия (27 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа, в том числе на подготовку к экзамену 63 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре.

Дисциплина «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Критическое и проектное мышление», «Институциональная экономика», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Концептуальные принципы наукоемких биоэкономических процессов», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как «Genetics technologies in GES (global economic system) (Генетические технологии в глобальной экономической системе)», «Bioengineering safe products (Биоинженерия безопасных продуктов)», «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «Техническое регулирование в биоэкономике», «Биологическая безопасность и экспертиза товаров».

Содержание дисциплины состоит из трех разделов и охватывает следующий круг вопросов:

1. Общая характеристика пищевых продуктов, в том числе продуктов с

заданными свойствами: термины и определения, классификация продуктов питания с заданными свойствами; термины и определения согласно официальных нормативных документов РФ; научная классификация товаров; ассортимент пищевых продуктов; направления и задачи создания продуктов с заданными свойствами; проблемы питания современного человека; политика в области питания; пищевой статус населения России; рекомендации по питанию для населения в странах мира; сырье для производства и основные компоненты для производства продуктов с заданными свойствами; традиционные пищевые и биологически активные вещества; функциональные ингредиенты для конструирования продуктов питания; продукты пчеловодства для создания пищевых продуктов; потребность и нормирование белков в питании; важнейшие протеиновые аминокислоты; генетические модифицированные источники пищи; гигиенический контроль за пищевой продукцией из ГМО; законодательное регулирование создания и применения ГМО.

2. Разработка и экспертиза продуктов питания с заданными свойствами: современные подходы к созданию продуктов с заданными свойствами; системный подход; нерациональное питание и коррекция рациона; анализ внешних и внутренних факторов; функциональные и дисфункциональные свойства; организационная структура системы компонентов состава и соотношений между ними; усвоение компонентов продуктов в организме, биотрансформация, корректирующий и профилактический эффект; элементы организационного механизма; модель коррекции рациона; факторы неопределенности и риски; инновационный подход; санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектируемых продуктов; клинические исследования, эффективность продукции; идентификация, товарная экспертиза; общий порядок проведения экспертизы; оценка профилактической эффективности продуктов с заданными свойствами.

3. Методы анализа, нормативные акты и вопросы безопасности: анализ витаминов в обогащенных пищевых продуктах; анализ жирнокислотного

состава; структура и частота встречаемости жирных кислот; роль ПНЖК в функциональных пищевых продуктах и их применение; анализ содержания полифенольных антиоксидантов; многокомпонентность полифенолов; определение антиоксидантной способности; концепция биодоступности; всасывание, метаболизм; планирование исследования и интерпретация результатов; стандарты Кодекс Алиментариус; общие принципы Кодекс Алиментариус по добавлению незаменимых нутриентов к пищевым продуктам; рекомендации по витаминным и минеральным биологически-активным добавкам; европейское пищевое законодательство в области ФПП и БАД; устранение торговых барьеров в рамках программы гармонизации ЕС.

**Цель** – усвоение студентами теоретических знаний, формирование умений и практических навыков в области классификации товара, основных методов оценки его качества, обеспечения сохранности на всех этапах товародвижения, обеспечения соответствия продуктов с заданными свойствами на этапах производства и обращения требованиям качества и безопасности, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно-правовых документах, которые помогут будущему специалисту в решении вопросов, связанных с их профессиональной деятельностью.

**Задачи:**

- дать представление о классификации продуктов с заданными свойствами, происхождении и формировании группового ассортимента;
- раскрыть принципы управления качеством продуктов с заданными свойствами в процессе производства и сферы обращения;
- ознакомить с основными нормативно-правовыми документами в области качества;
- сформировать практические подходы к проведению экспертизы проектируемых продуктов;

- освоить принципы организационно-методических основ процесса сертификации;

- способствовать изучению системы контроля за соблюдением маркировки и сроков годности изделий.

Для успешного изучения дисциплины «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умение осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения;

- способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности;

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности;

- готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

- владение знаниями о биоресурсах, биотехнологических, производственных и биоэкономических процессах, структурировании органических пищевых цепочек для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их планировании, хранении, сбыте и потреблении в различных климатических регионах в целях обеспечения продовольственной безопасности;

- способность обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы;

- способность проводить самостоятельные научные исследования для решения актуальных задач в своей профессиональной деятельности;

- способностью систематизировать и обобщать результаты исследований и представлять их в виде научных публикаций.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 владение профессиональной и научной терминологией, способностью аргументировано и ясно излагать основные идеи	знает	профессиональную и научную терминологию в своей области деятельности;
	умеет	использовать профессиональную терминологию и аргументировано и ясно излагать основные цели, задачи и идеи
	владеет	современными коммуникационными технологиями, позволяющими аргументировать свою точку зрения в профессиональной деятельности
ОПК-3 знание положений основных нормативных актов и правовых документов и способностью применять их в своей профессиональной деятельности	знает	положения основных нормативных правовых актов и нормативных документов в профессиональной области деятельности;
	умеет	осуществлять поиск и ориентироваться в нормативно-правовой базе, необходимой для товароведной деятельности
	владеет	умениями применять основные положения международных и национальных правовых документов в профессиональной деятельности
ПК-3 владение знаниями о факторах, влияющих на качество товаров, причинах возникновения, способов предупреждения и устранения дефектов на всех этапах жизненного цикла товаров	знает	факторы, влияющие на качество товаров, причины возникновения и предупреждения дефектов;
	умеет	выявлять дефекты товаров и создавать условия для их предупреждения
	владеет	способами и методами обнаружения, предупреждения и устранения дефектов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: аквариум, разминка, круглый стол.