

## **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 38.04.01 Экономика, магистерской программы «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

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 практические занятия (36 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

Дисциплина «Проектирование и технология продуктов с заданными свойствами» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Критическое мышление и исследования», «Экономика и управление: адаптационный курс», «Биоэкономика морских ресурсов и сельскохозяйственных культур», «Современные аспекты продовольственной безопасности», и позволяет подготовить студентов к освоению ряда таких дисциплин, как, «Инвестиционное проектирование биоэкономических проектов», «Международные системы качества и безопасности товаров», «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:

- способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности;

- способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде;

- способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований;

- способность составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УПК – 1 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	знает	структуру, свойства и методы определения основных пищевых веществ биоресурсов, научные основы их превращений в организме человека, основные закономерности биотехнологических, производственных и биоэкономических процессов для создания биопродуктов в сельскохозяйственных экосистемах, их хранения, сбыта и потребления
	умеет	реализовывать биотехнологические производственные и биоэкономические процессы заготовки, переработки и хранения биоресурсов растительного и животного происхождения с целью получения биопродуктов и обеспечения их продовольственной безопасности; применять современные методы при исследовании качества и безопасности биотоваров
	владеет	современными способами обработки биоресурсов растительного и животного происхождения; методами анализа и исследования основных

		пищевых веществ биоресурсов; методами и методиками оценки качества биоресурсов на всех этапах их заготовки, хранения и переработки в целях обеспечения продовольственной безопасности
УПК – 2 знание современных вопросов и исследований в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров и биобезопасности в биоэкономическом секторе и способностью применять эти знания в своей профессиональной деятельности	знает	научные основы современных исследований мирового и отечественного уровней в области производства, потребления и безопасности биотоваров
	умеет	применять полученные знания в своей профессиональной деятельности и проводить исследования в области производства, потребления и продовольственной безопасности биотоваров
	владеет	современными методами и способами производства безопасных биотоваров
ПК – 14 способность к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора	знает	теоретические подходы к решению практических проблем использования экономических ресурсов
	умеет	решать практические проблемы рационального и эффективного использования экономических ресурсов при осуществлении экономического выбора
	владеет	способностью к применению теоретических знаний для решения практических проблем рационального и эффективного использования экономических ресурсов

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