

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Безопасность в производстве ферментированных продуктов»»**

Учебный курс «Безопасность в производстве ферментированных продуктов» предназначен для студентов направления 38.04.07 Товароведение, магистерская программа «Биоэкономика и продовольственная безопасность».

Дисциплина «Безопасность в производстве ферментированных продуктов» включена в состав дисциплин по выбору вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов, в том числе МАО 18 часов), самостоятельная работа студентов (72 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

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

Содержание дисциплины состоит из четырех разделов охватывает следующий круг вопросов:

1. Вопросы безопасности, качества сырья и материалов.
2. Вопросы биобезопасности: штаммы–продуценты, стартовые культуры, ферменты, подтверждение безопасности их использования; пути

селекции и генетической модификации; биологические риски производства ферментированных продуктов.

3. Основные показатели качества и безопасности различных ферментированных продуктов; типы ферментативных производств, требования к ним, правила работы и хранения биотехнологических штаммов, проверка стабильности рабочих характеристик и отсутствия патогенности; международная и российская нормативная база, регламентирующая работу с штаммами-продуцентами.

4. Организация производственного контроля, производство ферментированных продуктов и экологические риски; системы менеджмента качества и безопасности в производстве ферментированных продуктов; управление рискам.

Цель дисциплины - формирование у студентов знаний в области научных основ безопасности ферментированных продуктов, их безопасного производства.

Задачи:

- формирование знаний в области использования процессов ферментации в пищевой промышленности, агропромышленном комплексе, производстве пищевых добавок, биологически активных веществ, применяемых в пищевой промышленности;
- формирование знаний в области микробиологических характеристик штаммов-продуцентов, путей их селекции, биоинженеринга;
- формирование знаний в области оценки безопасности производственных штаммов, в том числе генетически модифицированных;
- формирование знаний о правилах организации работы на биотехнологических производствах, правилах хранения и поддержания стабильности микробиологических культур, рисках при работе с микроорганизмами, системах менеджмента качества и безопасности в сфере биотехнологии продуктов питания, экологии;

- формирование знаний в области методов исследования и подтверждения качества и безопасности ферментированных продуктов.

Для успешного изучения дисциплины «Безопасность в производстве ферментированных продуктов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, стремлением к саморазвитию и повышению квалификации;
- способностью находить организационно-управленческие решения в стандартных и нестандартных ситуациях;
- умением использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности;
- способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;
- способностью применять знания естественнонаучных дисциплин для организации торгово-технологических процессов и обеспечения качества и безопасности потребительских товаров;
- знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь;
- владение нормативно-правовой базовой гармонизированной с требованиями Мирового и межгосударственного уровней;
- знанием систем прослеживаемости потребительских товаров с учетом требований безопасности и экономических последствий.

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-6 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знает	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	умеет	руководить коллективом в своей профессиональной деятельности
	владеет	способностью руководить коллективом в своей профессиональной деятельности
ПК -14 способность обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять и формулировать актуальные научные проблемы	знает	методы обобщения и критического осмысления результатов исследования
	умеет	выявлять и формулировать актуальные научные проблемы
	владеет	способностью обобщать и критически осмысливать результаты исследований
ПК-15 способность обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость выбранной темы научного исследования	знает	методы исследовательских технологий в разных сферах производственной деятельности
	умеет	правильно применить методы исследовательских технологий
	владеет	методами исследовательских технологий в разных сферах производственной и научной деятельности
ПК- 16 способность проводить самостоятельные научные исследования для решения актуальных задач в своей профессиональной деятельности	знает	особенности состава и производства ферментированных продуктов
	умеет	формулировать цель, задачи научных исследований; осуществлять в лабораторных и производственных условиях научные исследования в области производства ферментированных продуктов; анализировать полученные результаты; делать логические выводы и рекомендации.
	владеет	современными методами и методиками исследований
ПК-17 способность систематизировать и обобщать результаты исследований и представлять их в виде научных публикаций	знает	методы проведения исследования, поиска научной информации, ее систематизации и обобщения
	умеет	систематизировать и обобщать результаты исследований
	владеет	способностью правильно описать исследование и представить его результаты в виде научной публикации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Безопасность в производстве ферментированных продуктов» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: метод «мозгового штурма», разминка, аквариум, интеллект карта, круглый стол.