

**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**«Технология производства пищевой продукции функционального и**  
**специализированного назначения»**

Дисциплина «Технология производства пищевой продукции функционального и специализированного назначения» предназначена для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология биотехнологии, профиль «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ» и входит в вариативную часть учебного плана.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», учебный план подготовки аспирантов по профилю «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ»

Трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы), 18 часов – аудиторная работа, из них 9 часов – лекции, 9 часов – практические занятия, 90 часов – самостоятельная работа. Индекс Б1.В.ОД.3.

Цель курса - сформировать углубленные знания в области безопасности и качества пищевых продуктов и биологических активных веществ.

Задачи:

- изучение технологий производства пищевой продукции функционального и специализированного назначения
- изучение нормативно-законодательной базы обеспечения и контроля качества и безопасности продовольственного сырья, продуктов питания, БАВ, экологических аспектов питания;
- изучение источников и путей загрязнения продовольственного сырья, продуктов питания и БАВ;

- изучение системы контроля качества и безопасности пищевой продукции на стадиях производства, транспортирования, хранения и сбыта в соответствии с действующим законодательством.

- освоение приборов и методов для исследования свойств используемых микроорганизмов, клеточных культур и получаемых с их помощью веществ в лабораторных и промышленных условиях;

- ознакомление с экологическими проблемами и перспективой создания безотходных технологий и переработки сельскохозяйственной продукции.

В результате изучения дисциплины у аспирантов формируются следующие компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-3: Способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав	Знает	<b>Знает:</b> современные тенденции в развитии новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав
	Умеет	<b>Умеет:</b> разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав
	Владеет	<b>Владеет:</b> принципами выбора и адаптации новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологий; с учетом правил соблюдения авторских прав для получения научных данных
ОПК-4: Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.	Знает	<b>Знает:</b> современные тенденции в развитии лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
	Умеет	<b>Умеет:</b> использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных применительно к решению конкретных научных задач
	Владеет	<b>Владеет:</b> принципами выбора и адаптации методами

		использования лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
ОПК-5: Способность и готовность к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения	Знает	<b>Знает:</b> основы образовательных технологий, методов и средств обучения
	Умеет	<b>Умеет:</b> осуществлять отбор материала, характеризующего достижения в области биотехнологии
	Владеет	<b>Владеет:</b> основами образовательных технологий, методов и средств обучения
ПК-1: Владение научными представлениями молекулярной биологии, геномной инженерии, прикладной биотехнологии и химии пищи применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов.	Знает	<b>Знает:</b> основные тенденции развития и теоретические основы молекулярной биологии, геномной инженерии, прикладной биотехнологии и химии пищи, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов
	Умеет	<b>Умеет:</b> обобщать и использовать научные основы и практические навыки молекулярной биологии, геномной инженерии, прикладной биотехнологии и химии пищи применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов
	Владеет	<b>Владеет:</b> приемами разработки и адаптации методов проведения исследований с использованием теоретических знаний и практических умений
ПК-2: Владение основами биотехнологического и биогенного потенциала пищевого сырья. Способность исследовать пищевое сырье как многокомпонентную, полифункциональную, биологическую активную систему, использовать функционально-технологические свойства сырья, пищевых добавок и пищевых систем.	Знает	<b>Знает:</b> основы биотехнологического и биогенного потенциала пищевого сырья, функционально-технологические свойства сырья, пищевых добавок и пищевых систем как многокомпонентной, полифункциональной, биологической активной системы
	Умеет	<b>Умеет:</b> обобщать и анализировать данные о биотехнологическом и биогенном потенциале пищевого сырья. Умеет исследовать пищевое сырье как многокомпонентную, полифункциональную, биологическую активную систему, использовать функционально-технологические свойства сырья, пищевых добавок и пищевых систем
	Владеет	<b>Владеет:</b> методами исследования сырья пищевых добавок и пищевых систем
ПК-3: Владение технологией производства и использования стартовых культур, бактериальных	Знает	<b>Знает:</b> основные виды стартовых культур, бактериальных заквасок
	Умеет	<b>Умеет:</b> использовать в научной деятельности научные основы производства и использования стартовых культур, бактериальных заквасок

заквасок, биопрепаратов	Владеет	<b>Владеет:</b> технологическими приемами производства
ПК-4: Способность конструировать пищевые продукты с заданными качественными (состав, структурные формы, сенсорные показатели) характеристиками на основе математического моделирования и методологических принципов	Знает	<b>Знает:</b> основные методы математического моделирования и методологические принципы применительно к качественным характеристикам пищевых продуктов и БАВ
	Умеет	<b>Умеет:</b> использовать в научной деятельности основные методы математического моделирования и методологические принципы применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов
	Владеет	<b>Владеет:</b> методами математического моделирования и методологические принципы применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов
ПК-5: Способность определять биологическую безопасность сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых продуктов.	Знает	<b>Знает:</b> основы биологической безопасности сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых продуктов
	Умеет	<b>Умеет:</b> определять биологическую безопасность сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых продуктов
	Владеет	<b>Владеет:</b> методами проведения исследований с использованием теоретических знаний и практических умений в области определения безопасности сырья, пищевых добавок, БАВ и готовых пищевых продуктов