

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ»

Дисциплина «Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ» предназначена для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология биотехнологии, профиль «Биотехнология пищевых продуктов и биологически 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 биологически активных веществ»

Трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачетные единицы), 36 часов – аудиторная работа, из них 18 часов – лекции, 18 часов – практические занятия, 90 часа – самостоятельная работа и 18 часов - контроль. Индекс Б1.В.ОД.4.

В рабочую программу учебной дисциплины «Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ» входит программа кандидатского экзамена. Программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнология, типовой программы кандидатского экзамена по специальности «Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ», утвержденной приказом Минобрнауки России от 8 октября 2007 г. № 274 (*программы доступны на сайте ВАК http://vak.ed.gov.ru/ru/help_desk*). Кандидатский экзамен проводится в форме устного экзамена.

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

Задачи:

- усвоение теоретических аспектов и принципов целенаправленного использования биотехнологических процессов в обеспечении производства продуктов питания широкого ассортимента, высокого качества и биологической ценности;
- изучение механизмов биотехнологического процессов при переработке сырья растительного и животного происхождения;
- изучение способов регулирования свойств сырья и готовой продукции путём применения микробиологических и ферментных препаратов, биологических активных веществ, пищевых многофункциональных и белоксодержащих препаратов;
- 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.

Интерактивные формы обучения предусмотрены учебным планом в объеме 18 часов (лекции пресс-конференции, деловые игры).

Компетенции выпускника, формируемые в результате изучения дисциплины.

Общепрофессиональные 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.

ОПК-7 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Профессиональные компетенции:

ПК-1 Владение научными представлениями молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии пищи применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов.

ПК-3 Владение технологией производства и использования стартовых культур, бактериальных заквасок, биопрепаратов.

ПК-6 Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области биотехнологии пищевых продуктов и биологических активных веществ.

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	Знает: 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	Умеет: 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	Владеет: 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-7 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.	Знает	Знает: современные тенденции в преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Умеет	Умеет: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания
	Владеет	Владеет: технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования

ПК-1: Владение научными представлениями молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии пищи применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов.	Знает	Знает: основные тенденции развития и теоретические основы молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии пищи, применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов
	Умеет	Умеет: обобщать и использовать научные основы и практические навыки молекулярной биологии, генной инженерии, прикладной биотехнологии и химии пищи применительно к процессам и технологиям пищевых продуктов
	Владеет	Владеет: приемами разработки и адаптации методов проведения исследований с использованием теоретических знаний и практических умений
ПК-3: Владение технологией производства и использования стартовых культур, бактериальных заквасок, биопрепаратов	Знает	Знает: основные виды стартовых культур, бактериальных заквасок
	Умеет	Умеет: использовать в научной деятельности научные основы производства и использования стартовых культур, бактериальных заквасок
	Владеет	Владеет: технологическими приемами производства
ПК-6: Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области биотехнологии пищевых продуктов и биологических активных веществ.	Знает	Знает: основы педагогики и методического обеспечения педагогической деятельности
	Умеет	Умеет: осуществлять отбор материала, характеризующего достижения в области биотехнологии пищевых продуктов и биологических активных веществ
	Владеет	Владеет: методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи