

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Иностранный язык» для направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» направленность «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Иностранный язык» являются формирование, углубление и расширение знаний, умений и навыков у аспирантов, достижение практического владения иностранным языком, позволяющее использовать его в научной работе. Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой деятельности, которые дают возможность: свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме; делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта; вести беседу по направлению «Промышленная экология и биотехнологии»

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Иностранный язык» изучается на 2 курсе всех форм обучения. Дисциплина «Иностранный язык» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных во время обучения в вузе. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Иностранный язык» будут использованы аспирантами в процессе научных исследований по теме научно-квалификационной работы, при сдаче кандидатского экзамена государственного экзамена, а также при подготовке диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальных (УК):

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- лексический минимум не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов подъязыка направленности «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»;

- грамматический минимум вузовского курса по иностранному языку, необходимый для чтения и перевода научной литературы по специальности;

- употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого им подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях делового общения;

- особенности научного функционального стиля, а также отдельные понятия теории перевода (понятие перевода; эквивалент и аналог; переводческие трансформации; компенсация потерь при переводе; контекстуальные замены; многозначность слов; словарное и контекстное значения слова; совпадение и расхождение значений интернациональных слов и т.п.)

- сокращения и условные обозначения, характерные направлению подготовки направленности «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Уметь:

- делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;

- понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по соответствующему направлению подготовки направленности «Технология мясных, молочных и

рыбных продуктов и холодильных производств», опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки;

- читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по соответствующему направлению подготовки в рыбном хозяйстве, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки;

- составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме;

- написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования;

- правильно прочитать формулы и символы и т.д.

Владеть:

- орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного сообщения;

- подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранным направлением подготовки направленности «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»;

- всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);

- особенностями и приемами перевода с учетом грамматического материала и явлений, необходимых при этом;

- умениями письма в пределах изученного языкового материала.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма аттестации: экзамен.

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Аннотация рабочей программы по дисциплине «История и философия науки» для направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» направленность «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «История и философия науки» являются формирование, углубление и расширение знаний, умений и навыков у аспирантов в области основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение представлений о тенденциях развития современной науки.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История и философия науки» изучается на 1 курсе всех форм обучения. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «История и философия науки» будут использованы аспирантами в процессе научных исследований по теме научно-квалификационной работы, при сдаче кандидатского, а также при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальных (УК):

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные мировоззренческие и методологические проблемы науки на современном этапе ее развития;

- роль философии науки в развитии цивилизации;
- основные направления современной философии науки;
- современные социальные и этические проблемы, связанных с наукой;
- ценности научной рациональности и ее исторических типов;
- философские проблемы промышленной экологии и биотехнологии;
- представлений о тенденциях развития современной науки;

Уметь:

- анализировать основные мировоззренческих проблемы современной науки, в том числе междисциплинарного характера;

- использовать научную методологию, технологии планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований

Владеть:

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающего в науке на современном этапе ее развития;

- технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Форма аттестации: экзамен.

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Научные исследования в профессиональной деятельности преподавателя высшей школы» для направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» направленность «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Научные исследования в профессиональной деятельности преподавателя высшей школы» является формирование у педагога высшей школы способности к собственному профессиональному и личностному развитию в ходе исследований по разным направлениям профессиональной деятельности в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств, использовать полученные знания и умения в ходе преподавания учебных дисциплин по направлению «Продукты питания животного происхождения» уровней бакалавриата и магистратуры.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Научные исследования в профессиональной деятельности преподавателя высшей школы» изучается на 1 курсе всех форм обучения. Она опирается на знания, умения и компетенции, полученные в ходе освоения программ бакалавриата и магистратуры, и непосредственно связана с дисциплинами «История и философия науки». Знания, приобретённые при освоении дисциплины «Научные исследования в профессиональной деятельности преподавателя высшей школы», будут использованы аспирантами в процессе научных исследований по теме научно-квалификационной работы, при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики), а также и при сдаче государственного экзамена.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальных (УК):

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

б) профессиональных (ПК):

– способностью вести в образовательной организации исследовательскую работу по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств и использовать ее результаты в педагогической деятельности по направлению «Продукты питания животного происхождения» (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные направления в профессиональной деятельности педагога высшей школы;
- теоретические основы организации научных исследований в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;
- этапы научно-исследовательской работы;
- основные общенаучные и частнонаучные методы научного исследования и требования, предъявляемые к оформлению их результатов;
- сущность профессионального и личностного развития.

Уметь:

- использовать основные подходы (принципы) научного познания в ходе собственных исследований в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;

- интерпретировать результаты научных исследований для преподавания учебных дисциплин по направлению «Продукты питания животного происхождения»;
- на основе анализа результатов собственной профессиональной деятельности выстраивать стратегии личностного и профессионального развития;
- выбирать и осваивать знания и умения, способствующие саморазвитию и профессиональному развитию в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Владеть:

- основными методами научного исследования в области технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;
- способностью планировать и корректировать ход собственных исследований;
- способами оформления результатов собственных исследований;
- приёмами саморазвития;
- способностью использовать полученные знания и умения для профессионального и личностного роста, в ходе преподавания учебных дисциплин по направлению «Продукты питания животного происхождения».

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Форма аттестации: экзамен.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАБОТАХ
Аннотация рабочей программы по дисциплине «Математическое моделирование в
экспериментальных работах»
для направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»
направленность «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных
производств»

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Математическое моделирование в экспериментальных работах» являются формирование, углубление и расширение знаний, умений и навыков у аспирантов, позволяющих решать проблемы аналитического и экспериментального исследования технологических процессов при разработке новых технологий мясных, молочных и рыбных продуктов посредством умения обобщать, анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения, применять методы математического анализа и моделирования, приобретать новые математические и естественнонаучные знания на основе использования современных информационных технологий для дальнейшего применения в экспериментальных работах в промышленной экологии и биотехнологии.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Математическое моделирование в экспериментальных работах» изучается на 1 курсе всех форм обучения. Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в процессе изучения математических дисциплин в рамках освоения образовательных программ бакалавриата, специалитета, магистратуры направлений и специальностей высшего образования. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Математическое моделирование в экспериментальных работах» будут использованы обучающимися при изучении дисциплин «Методология и современные методы экспериментальных исследований в технологии обработки водных биологических ресурсов», «Научные принципы регулирования состава и свойств пищевых дисперсных систем», в процессе научных исследований по теме научно-квалификационной работы и при прохождении практик по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальных (УК):

– способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

б) профессиональных (ПК):

– способность проводить математическое моделирование процессов в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств с учетом физико-технических, механико-технологических, эргономических, экологических требований с целью аналитического и экспериментального исследования технологических процессов при разработке новых технологий (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные подходы к построению математических моделей, методы решения задач моделирования, анализа моделей, интерпретации результатов моделирования для дальнейшего применения в экспериментальных работах при моделировании процессов и систем промышленной экологии и биотехнологии и в процессе оптимизации технологических параметров производства мясных, молочных и рыбных продуктов.

Уметь:

- применять детерминированные и стохастические методы моделирования для решения профессиональных задач в области промышленной экологии и биотехнологии, выбирать математический аппарат для решения построенных моделей, производить анализ результатов моделирования технологических процессов мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств с учетом физико-технических, механико-технологических, эргономических, экологических требований.

Владеть:

- навыками применения современного математического инструментария в процессе проведения экспериментальных работ в области промышленной экологии и биотехнологии; методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния, и прогноза развития явлений и процессов биотехнологии в процессе проектирования технологических процессов производства мясных, молочных и рыбных продуктов с использованием прикладных пакетов автоматизации проектирования.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Форма аттестации: зачет.

ТЕХНОЛОГИЯ МЯСНЫХ, МОЛОЧНЫХ И РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ И ХОЛОДИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

**Аннотация рабочей программы по дисциплине «Технология мясных, молочных и рыбных
продуктов и холодильных производств»**

**для направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»
направленность «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных
производств»**

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» являются формирование, углубление и расширение знаний, умений и навыков у аспирантов, позволяющих решать проблемы в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств при разработке ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий новых видов продукции из сырья животного происхождения, в том числе из водных биологических ресурсов, с использованием принципов биотехнологии.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» изучается на 1 и 4 курсах всех форм обучения. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств» будут использованы аспирантами в процессе научных исследований по теме научно-квалификационной работы, и при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики), сдаче кандидатского экзамена по специальности 05.18.04 «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств», государственного экзамена, а также при подготовке диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований (ОПК-1);
- способностью и готовностью 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-3);

б) профессиональных (ПК):

- способностью самостоятельно выполнять исследования для решения исследовательских и практических задач при проектировании новых видов продукции из ВБР с использованием биохимических процессов (ПК-1);
- способностью создавать технологии новых видов продукции из ВБР с использованием принципов биотехнологии (в том числе нанобиотехнологии) (ПК-2);
- готовностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными, экспериментально-аналитическими работами по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств (ПК-4);
- способностью создавать и внедрять ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии новых пищевых продуктов и БАВ из ВБР (ПК-6);
- способностью к анализу и решению проблем в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств (ПК-8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные принципы организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;

- новые методы исследования в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств и правила соблюдения авторских прав;

- методологию проектирования новых видов продукции из ВБР с использованием биохимических процессов;

- традиционный ассортимент продуктов из водных биологических ресурсов;

- принципы биотехнологии, используемые при разработке технологий новых видов продукции из водных биологических ресурсов;

- основы нанобиотехнологии;

- организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными, экспериментально-аналитическими работами по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;

- традиционные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии пищевых продуктов и БАВ из ВБР;

- технологию мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Уметь:

- использовать принципы организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;

- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств; с учетом правил соблюдения авторских прав;

- самостоятельно решать исследовательские и практические задачи при проектировании новых видов продукции из ВБР с использованием биохимических процессов;

- разрабатывать технологии новых видов продукции из водных биологических ресурсов с использованием принципов биотехнологии (в том числе нанобиотехнологии);

- организовывать и управлять научно-исследовательскими, научно-производственными, экспериментально-аналитическими работами по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;

- разрабатывать ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии новых пищевых продуктов и БАВ из ВБР;

- решать проблемы в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

Владеть:

- принципами организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;

- новыми методами исследования по применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств и правилами соблюдения авторских прав;

- методологией проектирования новых видов продукции из ВБР с использованием биохимических процессов;

- современными приемами по разработке технологий новых видов продукции из водных биологических ресурсов с использованием принципов биотехнологии (в том числе нанобиотехнологии);

- навыками организации и управления научно-исследовательскими, научно-производственными, экспериментально-аналитическими работами по технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств;

- современными приемами по разработке и внедрению ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий новых пищевых продуктов и БАВ из ВБР;

- современными приемами по решению проблем в технологии мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Форма аттестации: зачет, экзамен.

МЕТОДОЛОГИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Методология и современные методы экспериментальных исследований в технологии обработки водных биологических ресурсов»

**для направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»
направленность «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»**

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Методология и современные методы экспериментальных исследований в технологии обработки водных биологических ресурсов» являются формирование, углубление и расширение знаний, умений и навыков у аспирантов, позволяющих решать проблемы в методологии и современных методов экспериментальных исследований в технологии обработки водных биологических ресурсов для получения высококачественных и безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методология и современные методы экспериментальных исследований в технологии обработки водных биологических ресурсов» на 2 курсе всех форм обучения. При изучении дисциплины «Методология и современные методы экспериментальных исследований в технологии обработки водных биологических ресурсов» используются знания и навыки, полученные аспирантами в ходе предыдущего изучения дисциплин: «Математическое моделирование в экспериментальных работах»; «Сенсорная квалиметрия». Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Методология и современные методы экспериментальных исследований в технологии обработки водных биологических ресурсов» будут использованы аспирантами в процессе научных исследований по теме научно-квалификационной работы, а также при подготовке диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общепрофессиональных (ОПК):

– способностью и готовностью 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-3);

- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-4);

б) профессиональных (ПК):

– способностью самостоятельно выполнять исследования для решения исследовательских и практических задач при проектировании новых видов продуктов из ВБР с использованием биохимических процессов (ПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методики и приемы для разработки новых методов исследования;
- лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных исследования сенсорных свойств продуктов из водных биологических ресурсов;
- методологию проектирования новых видов продукции из водных биологических ресурсов с использованием биохимических процессов.

Уметь:

- разрабатывать новые методы экспериментальных исследований в технологии водных биологических ресурсов;
- использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных исследования сенсорных свойств продуктов из водных биологических ресурсов;
- самостоятельно выполнять исследования для решения исследовательских и практических задач при проектировании новых видов продуктов из водных биологических ресурсов;

Владеть:

- способностью и готовностью разработки новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- лабораторной и инструментальной базами для получения научных данных исследования сенсорных свойств рыбных продуктов;
- методологией проектирования новых видов продукции из водных биологических ресурсов с использованием биохимических процессов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Форма аттестации: экзамен.

НАУЧНЫЕ ПРИНЦИПЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СОСТАВА И СВОЙСТВ ПИЩЕВЫХ ДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМ

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Научные принципы регулирования состава и свойств пищевых дисперсных систем»

**для направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»
направленность «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»**

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Научные принципы регулирования состава и свойств пищевых дисперсных систем» формирование у аспирантов теоретических знаний и практических навыков по принципам регулирования состава и свойств пищевых дисперсных систем на основе сырья животного происхождения, в том числе водных биологических ресурсов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Научные принципы регулирования состава и свойств пищевых дисперсных систем» изучается на 2 курсе всех форм обучения. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Научные принципы регулирования состава и свойств пищевых дисперсных систем» будут использованы аспирантами в процессе научных исследований по теме научно-квалификационной работы, а также при сдаче государственного экзамена и подготовке диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью и готовностью 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-3);

б) профессиональных (ПК):

– способностью самостоятельно выполнять исследования для решения исследовательских и практических задач при проектировании новых видов продуктов из ВБР с использованием биохимических процессов (ПК-1);

- способностью овладеть принципами и применять приемы регулирования состава и свойств пищевых дисперсных систем (ПК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- современные исследования получения и использования дисперсных систем в технологиях производства продуктов из сырья животного происхождения, в том числе водных биологических ресурсов;

- основные характеристики дисперсных систем и их классификации;

- основные принципы регулирования состава и свойств пищевых дисперсных систем;

Уметь:

- осуществлять модификацию коллоидных свойств пищевых дисперсных систем химическими способами;

- осуществлять модификацию коллоидных свойств пищевых дисперсных систем применением специальных технологических приемов;

- осуществлять модификацию коллоидных свойств пищевых дисперсных систем физическими способами;

- осуществлять модификацию коллоидных свойств пищевых дисперсных систем биологическими способами;

- осуществлять модификацию коллоидных свойств пищевых дисперсных систем путем применения структурорегулирующих добавок;

Владеть:

- способностью научно обосновывать рациональные способы модификации коллоидных свойств пищевых дисперсных систем;

- навыками разработки технологии новых видов готовой продукции с учетом особенностей видового состава сырья животного происхождения, в том числе водных биологических ресурсов;

- понятиями о современных направлениях развития технологий производства продуктов из сырья животного происхождения с регулируемым химическим составом и структурой.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма аттестации: зачет.

СЕНСОРНАЯ КВАЛИМЕТРИЯ

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Сенсорная квалиметрия» для направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» направленность «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Сенсорная квалиметрия» являются формирование у аспирантов необходимых теоретических знаний и практических навыков по формированию сенсорных свойств продуктов из водных биологических ресурсов и методов их оценки.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Сенсорная квалиметрия» изучается на 1 курсе всех форм обучения. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Сенсорная квалиметрия» будут использованы аспирантами в процессе научных исследований по теме научно-квалификационной работы, и при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательской практики), изучении дисциплины «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств», а также при подготовке диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальных (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью и готовностью 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-3);

- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-4);

в) профессиональных (ПК):

- способностью самостоятельно выполнять исследования для решения исследовательских и практических задач при проектировании новых видов продуктов из ВБР с использованием биохимических процессов (ПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы сенсорных исследований (аналитические, потребительские, инструментальные) продуктов из водных биологических ресурсов;

- современные сенсорные методы исследования свойств продуктов из водных биологических ресурсов;

- лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных исследования сенсорных свойств продуктов из водных биологических ресурсов;

- основы формирования сенсорных свойств охлажденной, соленой, копченой, термически обработанной продукции из водных биологических ресурсов.

Уметь:

- применять методы сенсорных исследований продуктов из водных биологических ресурсов при решении исследовательских и практических задач;

- применять современные сенсорные методы исследования свойств продуктов водных биологических ресурсов в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных исследования сенсорных свойств продуктов из водных биологических ресурсов;
- формировать компоненты флейвора охлажденной, соленой, копченой, термически обработанной продукции из водных биологических ресурсов.

Владеть:

- методами сенсорных исследований продуктов из водных биологических ресурсов при решении исследовательских и практических задач;
- навыками разработки новых сенсорные методы исследования свойств рыбных продуктов и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- лабораторной и инструментальной базами для получения научных данных исследования сенсорных свойств рыбных продуктов;
- способностью формировать компоненты флейвора охлажденной, соленой, копченой, термически обработанной продукции из водных биологических ресурсов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Форма аттестации: зачет.

ФУНКЦИОНАЛЬНО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

**Аннотация рабочей программы по дисциплине «Функционально-биологическая
активность водных биологических ресурсов»
для направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии»
направленность «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных
производств»**

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Функционально-биологическая активность водных биологических ресурсов» являются формирование, углубление и расширение знаний, умений и навыков у аспирантов, по функционально-биологической активности водных биологических ресурсов, а также использование полученной информации для совершенствования ныне существующих технологий функциональных продуктов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Функционально-биологическая активность водных биологических ресурсов» на 1 курсе всех форм обучения. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Функционально-биологическая активность водных биологических ресурсов» будут использованы аспирантами процессе научных исследований по теме научно-квалификационной работы, а также при подготовке диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальных (УК):

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью и готовностью 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-3);

- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-4);

в) профессиональных (ПК):

- способностью создавать и внедрять ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии новых пищевых продуктов и БАВ из ВБР (ПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- классификацию специализированных добавок для конструирования структуры и качества продуктов из водных биологических ресурсов функциональной направленности;

- классификацию нутрицевтиков по технологическим, функциональным, пищевым и биологическим свойствам;

Уметь:

- уметь использовать нормативно-технические документы и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта;

- разрабатывать технологические и логистические схемы производства продуктов из водных биологических ресурсов функционального питания;

Владеть:

- способностью обосновывать использование из водных биологических ресурсов с позиции выработки функциональных продуктов;

- основными методами, способами и навыками по разработке технологий и технической документации функциональных продуктов из водных биологических ресурсов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Форма аттестации: зачет.

КАЧЕСТВО ПРОДУКТОВ ИЗ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ЦЕПИ

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Качество продуктов из водных биологических ресурсов в логистической цепи» для направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» направленность «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Качество продуктов из водных биологических ресурсов в логистической цепи» формирование и конкретизация знаний качества продуктов из водных биологических ресурсов в логистической цепи, как совокупности концептуальных критериев их оценки на протяжении всего жизненного цикла готового продукта.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Качество продуктов из водных биологических ресурсов в логистической цепи» относится к факультативам и изучается на 4 курсе всех форм обучения. Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Качество продуктов из водных биологических ресурсов в логистической цепи» будут использованы при подготовке диссертации.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований (ОПК-1);

б) профессиональных (ПК):

– способностью самостоятельно выполнять исследования для решения исследовательских и практических задач при проектировании новых видов продукции из ВБР с использованием биохимических процессов (ПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- определение понятия «качество», как совокупности характеристик готовых продуктов из водных биологических ресурсов;
- влияние технологического потенциала сырья и его изменений на качество продуктов из водных биологических ресурсов;
- управление качеством водных биологических ресурсов в логистической цепи;

Уметь:

- моделировать и прогнозировать качество продуктов из водных биологических ресурсов;
- управлять качеством продуктов из водных биологических ресурсов;
- организовать и инспектировать цепочку качества;

Владеть:

- оценкой качества продуктов из водных биологических ресурсов;
- менеджментом качества продуктов из водных биологических ресурсов;
- управлять качеством продуктов из водных биологических ресурсов в логистической цепи.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма аттестации: зачет.