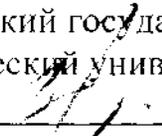


Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Учреждения образования  
«Белорусский государственный  
экономический университет»

  
\_\_\_\_\_ В.Н. Шимов

« 04 » \_\_\_\_\_ 2009 г.

Регистрационный № УД- \_\_\_\_\_ /баз.

## ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА РЫБНЫХ ТОВАРОВ

Учебная программа для специальности  
1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»

**СОСТАВИТЕЛИ:** Надин Б.Е., доцент кафедры товароведения продовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат химических наук, доцент.

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ**

З.Е. Егорова доцент кафедры физико-химических методов сертификации продукции Учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» кандидат технических наук, доцент.

Г.Г. Гоцкий, зав кафедрой управления предприятиями торговли Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

### **РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой товароведения продовольственных товаров Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № 6 от 17.02.2009 г.)

Научно-методическим Советом Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»  
(протокол № 4 от 23.04.2009 г.)

Ответственный за выпуск: Надин Б.Е.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Товароведение и экспертиза рыбных товаров» является одной из основополагающих при подготовке товароведа-эксперта по специальности.

Программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к специалисту товароведу и предусматривает формирование у студентов прочных знаний химического состава, пищевой ценности, состояния и перспектив развития производства, потребления и реализации рыбных товаров и основных направлений совершенствования их ассортимента и качества.

Программа разработана с учетом законов Республики Беларусь, постановлений Правительства, достижений науки и техники, современной практики торговли.

**Цель преподавания дисциплины** – дать будущим специалистам основные знания по совершенствованию ассортимента, формированию качества на всех стадиях обращения, организации правильного транспортирования, хранения и реализации рыбных товаров, а также по экспертизе этих товаров.

Для достижения поставленной цели дисциплина «Товароведение и экспертиза рыбных товаров» должна решать следующие задачи:

- ознакомить студентов с состоянием и перспективами развития рыбной отрасли промышленности и с основными направлениями ее совершенствования;
- ознакомить студентов с сырьем и основами технологии производства изучаемых групп товаров;
- изучить основные направления совершенствования ассортимента и повышения качества рыбных товаров;

- изучить классификацию, ассортимент, требования к качеству и потребительные свойства этих товаров;
- ознакомить студентов с организацией и методами экспертизы рыбных товаров;
- дать представление об особенностях экспертизы количества, качества, ассортимента партий рыбных товаров;
- изучить особенности упаковки, маркировки, транспортирования и хранения изучаемых товаров.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

1. Основы рационального потребления изучаемых продовольственных товаров.
2. Сырье, основные технологии производства, а также формирование качества рыбных товаров в процессе производства.
3. Ассортимент, особенности его формирования и пути совершенствования.
4. Требования к качеству, потребительные свойства товаров, правила обращения с ними. Процессы, протекающие в товарах при хранении, транспортировании и реализации. Дефекты товаров, способы их предупреждения и исправления.

### **УМЕТЬ:**

1. Устанавливать качество товаров.
2. Распознавать и характеризовать товары, знать способы их идентификации и распознавания фальсификации.
3. Проводить экспертизу количества, качества, ассортимента партий товаров и потребительных свойств отдельных товаров.
4. Обеспечивать сохранность товаров.
5. Условия хранения, транспортирования и реализации рыбных товаров.

### **ИМЕТЬ НАВЫКИ:**

1. Работы с товароведной документацией.
2. Приема и отпуска партий товаров по количеству и качеству.

3. Работы в качестве эксперта в области экспертизы рыбных товаров.

4. Работы в качестве товароведа торгового предприятия.

Курс «Товароведение и экспертиза рыбных товаров» неразрывно связан с рядом других дисциплин («Теоретические основы товароведения», «Химические основы сырья и товаров», «Физические основы сырья и товаров», «Основы стандартизации и сертификации», «Товарная экспертиза», «Товароведение продовольственных товаров» и др.).

Учебный план предусматривает для изучения дисциплины «Товароведение и экспертиза рыбных товаров» - 120 часов, из них 80 часов аудиторных. Примерное распределение этой учебной нагрузки по видам занятий: лекций - 48 часов, лабораторных занятий – 32 часов.

Аудиторная работа включает чтение лекций, проведение лабораторных занятий. Внеаудиторная работа предусматривает самостоятельное изучение студентами части теоретического материала по учебникам, учебным пособиям и другим учебным и научным источникам.

Контроль знаний студентов осуществляется путем проведения опросов, тестов, коллоквиумов, подготовки рефератов, курсовых и контрольных работ, сдачи экзамена.

В процессе изучения дисциплины студенты собирают теоретический, экспериментальный и практический материалы для написания курсовых, научных и дипломной работ.

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

/п	Наименование темы	Количество часов	
		Лекции	Лаб.зан.
1.	Общие сведения о рыбе.	4	12
2.	Химический состав и пищевая ценность рыбы	6	
3.	Живая, охлажденная и мороженая рыба.	10	4
4.	Соленые и маринованные рыбные товары.	4	4
5.	Вяленые и сушеные рыбные товары	4	
6.	Копченые рыбные товары	6	4
7.	Рыбные консервы и пресервы	4	4
8.	Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия. Икорные товары	6	
9.	Нерыбные объекты водного промысла	4	
10.	Экспертиза рыбных товаров		4
	ИТОГО	48	32

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Тема 1 . Общие сведения о рыбе**

Состояние и перспективы производства, потребления и торговли рыбой и рыбными товарами. Развитие рыболовства во внутренних водоемах. Основные районы добычи объектов водного промысла.

Классификация промысловых рыб по строению костей скелета, морфологическим и биологическим признакам, образу жизни, длине и массе, полу, времени улова и другим признакам. Характеристика основных промысловых рыб. Важнейшие семейства и виды, их отличительные признаки.

Анатомическое строение основных промысловых рыб. Строение тела рыбы. Формы и основные части тела: строение и количество плавников; строение скелета, мускулатуры, характеристика основных тканей и внутренних органов.

Массовый состав рыбы. Съедобные и несъедобные части тела рыбы и ее органов. Факторы, влияющие на выход и соотношение съедобных и несъедобных частей.

### **Тема 2 . Химический состав и пищевая ценность рыбы**

Особенности химического состава и энергетической ценности мяса рыбы. Содержание и характеристика белков, их пищевая и биологическая ценность. Небелковые азотистые экстрактивные вещества. Влияние этих веществ на качество мяса рыбы.

Липиды, минеральные вещества, углеводы, ферменты, витамины, вода в рыбе. Факторы, влияющие на химический состав рыбы.

Современные научные достижения в области изучения макро- и микроэлементов тканей рыбы и объектов моря. Охрана окружающей среды в соответствии с действующими положениями и международными законами.

Загрязнение вод и аккумуляция вредных веществ биоресурсами (рыбой, морепродуктами, зоо- и фитопланктоном).

### **Тема 3 . Живая, охлажденная и мороженая рыба**

Состояние и перспективы производства, потребления и торговли живой, охлажденной и мороженой рыбой.

Живая рыба. Ассортимент. Уход за живой рыбой. Условия и способы транспортирования и хранения живой рыбы. Оценка качества. Дефекты и основные болезни живой рыбы и их влияние на качество рыбных продуктов. Условия и сроки реализации живой рыбы. Нормы потерь.

Охлажденная рыба. Значение и сущность охлаждения рыбы. Ассортимент. Факторы, формирующие качество охлажденной рыбы: сырье, способы охлаждения. Оценка качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Упаковка, маркировка, транспортирование. Условия и сроки хранения. Изменения в процессе хранения (физические, химические, микробиологические, биохимические). . Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при хранении и реализации. Основные направления совершенствования ассортимента, повышения качества и удлинения сроков хранения.

Мороженая рыба. Цель и сущность замораживания рыбы. Ассортимент мороженой рыбы. Факторы, формирующие качество. Изменения, происходящие в рыбе при замораживании и хранении в мороженом состоянии. Глазирование рыбы. Оценка качества мороженой рыбы. Возможные дефекты мороженой рыбы, причины их возникновения и меры предупреждения; допустимые и недопустимые дефекты. Упаковка, маркировка, транспортирование. Условия и сроки хранения. Изменения в процессе хранения (физические, химические, микробиологические, биохимические). Допустимые сроки хранения. Нормы усушки. Меры по

сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при хранении. Размораживание и его влияние на качество рыбы. Совершенствование ассортимента и повышения качества мороженых рыбных товаров.

#### **Тема 4 . Соленые и маринованные рыбные товары**

Теоретические основы посола рыбы. Общая характеристика соленых, пряных и маринованных рыбных товаров. Химический состав и пищевая ценность. Ассортимент соленых, пряных и маринованных рыбных товаров. Факторы, формирующие качество: способы разделки, посола и маринование. Сущность процесса созревания рыбы при посоле. Оценка качества. Характеристика соленых рыбных товаров (сельдевых, лососевых, скумбриевых, а также несозревающих при посоле видов рыбы). Основные дефекты соленых, пряных и маринованных товаров, причины их возникновения и меры предупреждения. Расфасовка, упаковка, маркировка. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Изменения в процессе хранения (физические, биохимические, микробиологические). Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при хранении. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества соленых и маринованных рыбных товаров.

#### **Тема 5 . Вяленые и сушеные рыбные товары**

Общая краткая характеристика вяленых и сушеных рыбных товаров. Химический состав и пищевая ценность. Классификация и ассортимент товаров. Факторы, влияющие на качество: сырье, способы разделки рыбы, способы вяления и сушки. Сущность процессов, протекающих в рыбе при вялении и сушке. Их влияние на качество готового продукта. Оценка качества. Возможные дефекты технологии, причины их возникновения и меры предупреждения. Упаковка, маркировка, транспортирование. Условия и сроки хранения. Изменения при хранении. Нормы естественной убыли.

Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при хранении. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества вяленых и сушеных рыбных товаров.

### **Тема 6 . Копченые рыбные товары**

Сущность и способы копчения. Общая характеристика копченых рыбных товаров. Химический состав и пищевая ценность. Классификация копченых рыбных товаров по температуре и способу копчения. Ассортимент копченых рыбных товаров. Факторы, формирующие качества рыбы холодного, горячего и полугорячего копчения : сырье, производство. Способы копчения. Сущность процессов копчения. Оценка качества рыбы холодного копчения. Характеристика основных групп копченых рыбных товаров. Дефекты технологии, причины их возникновения и меры предупреждения. Допустимые и недопустимые дефекты. Упаковка, маркировка Особенности маркировки балычных изделий. Транспортирование. Условия и сроки хранения и реализации. Изменения в процессе хранения (физико-химические, биологические, микробиологические). Дефекты копченых рыбных товаров. Потери. Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при хранении и реализации. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества копченых рыбных товаров.

### **Тема 7 . Рыбные консервы и пресервы**

Общая характеристика рыбных консервов и пресервов. Химический состав и пищевая ценность рыбных консервов и пресервов. Классификация и ассортимент консервов и пресервов. Факторы, формирующие качество консервов и пресервов: сырье, особенности технологии производства рыбных консервов и пресервов. Оценка качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Допустимые и недопустимые

дефекты. Упаковка, маркировка, транспортирование. Условия и сроки хранения консервов и пресервов. Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при хранении и реализации. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества рыбных консервов и пресервов.

## **Тема 8 . Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия.**

### **Икорные товары**

Общая характеристика рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий. Классификация и ассортимент рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий. Факторы, формирующие качество: виды рыбы, способы обработки. Оценка качества. Характеристика рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий. Расфасовка, упаковка, маркировка. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при хранении. Гарантийные сроки хранения и реализации. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества полуфабрикатов и кулинарных изделий.

Общая краткая характеристика икорных товаров. Химический состав и пищевая ценность икры. Строение ястыков и икринок. Классификация икры осетровых, лососевых и частиковых рыб. Факторы, формирующие качество: виды рыбы, особенности технологического процесса производства икры. Оценка качества икры осетровых, лососевых и частиковых рыб. Возможные дефекты икорных товаров, причины их возникновения и меры предупреждения. Допустимые и недопустимые дефекты. Расфасовка, упаковка, маркировка. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при хранении. Пути совершенствования ассортимента и повышения качества икорных товаров.

## **Тема 9 . Нерыбные объекты водного промысла**

Общая краткая характеристика водных нерыбных объектов. Основные виды: ракообразные, моллюски, иглокожие, морские млекопитающие, морские водоросли. Отличительные особенности строения. Химический состав и пищевая ценность. Использование нерыбных объектов промысла для производства пищевых продуктов. Ассортимент. Продукция из ракообразных, моллюсков, иглокожих, мяса морских млекопитающих, морских водорослей. Оценка качества. Транспортирование. Условия и сроки хранения. Изменения, происходящие в продуктах в процессе хранения. Возможные дефекты. Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при хранении и реализации. Пути совершенствования качества водных нерыбных продуктов.

## **Тема 10 . Экспертиза рыбных товаров**

Перечень основной нормативной документации, используемой при экспертизе рыбы и рыбных товаров. Организация и порядок проведения экспертизы рыбы и рыбных товаров. Экспертиза качества рыбы и рыбных товаров. Экспертиза количества рыбы и рыбных товаров. Отбор проб и подготовка их к анализу. Органолептические методы оценки качества рыбы и рыбных товаров. Физические и химические методы анализа рыбы и рыбных товаров

## **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ**

1. Изучение анатомического строения, массового и химического состава рыбы.
2. Изучение семейств промысловых рыб.
3. Экспертиза количества и качества рыбных товаров.
4. Классификация рыбы по длине и массе. Способы разделки рыбы.
5. Исследование ассортимента и качества живой, охлажденной и мороженой рыбы.
6. Изучение ассортимента и качества соленых, пряных и маринованных рыбных товаров.
7. Исследование ассортимента и качества вяленых и копченых рыбных товаров.
8. Изучение ассортимента и качества рыбных консервов и пресервов.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Законодательные и нормативные акты**

1. Закон РБ «О защите прав потребителей».
2. Закон РБ «О торговле».
3. Закон РБ «О техническом нормировании и стандартизации».
4. Закон РБ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. Закон РБ «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека».
6. Сборник нормативных документов по экспертизе товаров, сырья и оборудования. Мн.: ТПП РБ, 1993.

### Основная

1. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров животного происхождения / Лисовская, Галун Л.А. и др. Мн.: Высш. шк., 2006.
2. Родина Т.Г. Товароведение и экспертиза рыбных товаров и морепродуктов. М.: Академия, 2007.
3. Шевченко В.В. Товароведение и экспертиза качества рыбы и рыбных товаров. СПб.: Питер, 2005.

### Дополнительная

1. Софронова Т.М. Сырье и материалы рыбной промышленности.-М.: Агропромиздат, 1991.
2. Голубев В.Н. Обработка рыбы и морепродуктов. – М.: ИРПО, 2001.
3. Габриэльянц М.А., Козлов А.П. Товароведение мясных и рыбных товаров. М.: Экономика, 1986.
4. Комиссарова Н.Ю. Анализ факторов, влияющих на снижение качества рыбных консервов: Обзорная информация /ЦИИТЭИРХ, - М., 1994.
5. Дубровская Т.А. Биологически активные вещества рыбы и морепродуктов, - М., 1990.
6. Головин А.Н. Контроль производства продуктов из водного сырья.- М.: Колос, 1992.
7. Коробейник А.В. Технология переработки и товароведение рыбы и морепродуктов. Ростов на Дону: Феникс, 2002.
8. Шалак М.В. Технология переработки рыбной продукции. Горки: БГСХ, 2006.

Беларускі дзяржаўны эканамічны ўніверсітэт. Бібліятэка.  
Белорусский государственный экономический университет. Библиотека.  
Belarus State Economic University. Library.

<http://www.bseu.by>