

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**В. П. Терещенко, Ю. Н. Коржавина**

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПРОДУКТОВ ИЗ ВБР**

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов  
магистратуры по направлению подготовки  
19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Калининград  
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»  
2022

УДК 620.2

Рецензент

кандидат технических наук, доцент кафедры технологии продуктов питания ФГБОУ ВО «КГТУ» О. В. Анистратова

Терещенко, В. П.

Товароведение продуктов из ВБР: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. магистратуры по напр. подгот. 19.04.03 Продукты питания животного происхождения / В. П. Терещенко, Ю. Н. Коржавина – Калининград, 2022. – 19 с.

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «Товароведение продуктов из ВБР» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения. В учебно-методическом пособии представлены учебно-методические материалы по освоению лекционного курса, методические рекомендации по подготовке к контрольной работе, вопросы для самоконтроля и подготовки к промежуточной аттестациям, библиографическим списком рекомендуемых источников.

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «Товароведение продуктов из ВБР» рассмотрено и рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала кафедрой технологии продуктов питания 7 сентября 2022 г., протокол № 1 Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «Товароведение продуктов из ВБР» рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 15 сентября 2022 г., протокол № 9

УДК 620.2

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», 2022 г.  
© Терещенко В.П., Коржавина Ю.Н., 2022 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
Методические рекомендации по изучению дисциплины .....	5
Методические рекомендации по выполнению контрольной работы .....	12
Список литературных источников .....	14
Приложение А.....	15
Приложение Б .....	17

## **Введение**

Дисциплина «Товароведение продуктов из ВБР» входит в состав образовательной программы магистратуры по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (элективный модуль «Технология продуктов из водных биологических ресурсов»).

При реализации дисциплины «Товароведение продуктов из ВБР» организуется практическая подготовка путем проведения лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Целью** освоения дисциплины «Товароведение продуктов из ВБР» является формирование знаний, умений и навыков оценки потребительских свойств продуктов из водных биологических ресурсов (ВБР) и их соответствия нормативным показателям качества и безопасности.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- ознакомление с основными понятиями товароведения продовольственных товаров;
- изучение методов и средств товароведческой оценки;
- формирование базовых знаний по важнейшим нормативным документам в области качества продуктов из ВБР;
- получение профессиональных навыков по анализу факторов и разработке мероприятий по предупреждению дефектов и потерь продукции из ВБР;
- получение профессиональных навыков товароведческой экспертизы продуктов из ВБР.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

### **Знать:**

- современные методы товароведения;
- классификацию сырья и продуктов из ВБР;
- товароведческие характеристики и основы экспертизы продуктов из гидробионтов;
- факторы, влияющие на пищевую ценность и качество продуктов на основе гидробионтов в процессе их производства и хранения.

### **Уметь:**

- проводить товароведческую экспертизу продуктов из ВБР;
- устанавливать дефекты, анализировать причины снижения качества продукции из ВБР.

### **Владеть:**

- методами товароведения пищевых продуктов на основе гидробионтов.

Перед занятием студенты самостоятельно изучают теоретический материал с учетом темы. Изучение дисциплины рассчитано на 1 семестр и по окончании предусмотрена промежуточная аттестация (зачет). Для заочной формы обучения предусмотрено выполнение и защита контрольной работы.

Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства поэтапного формирования результатов освоения (текущая аттестация);

- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

К оценочным средствам поэтапного формирования результатов освоения дисциплины относятся:

- тестовые задания (по очной форме обучения);

- задания по контрольной работе (по заочной форме обучения);

- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам.

К оценочным средствам для итоговой аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, соответственно относятся:

- контрольные вопросы по дисциплине.

Тестовые задание используются для оценки освоения тем дисциплины студентами очной формы обучения – знания товароведческих характеристик рыбных продуктов. Тестирование обучающихся проводится на занятиях после рассмотрения на лекциях соответствующих тем. Тест предусматривает выбор правильного ответа на поставленный вопрос из трех предлагаемых вариантов ответа. Положительная оценка («зачтено») выставляется, если получены правильные ответы (80–100 %).

### **Методические рекомендации по изучению дисциплины**

Осваивая курс «Товароведение продуктов из ВБР», студент должен активно работать на лекционных и лабораторных занятиях, а также организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность. Глубокое усвоение дисциплины предполагает активную и систематическую работу обучающихся. Основными методами изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с учебной и научной литературой, периодическими изданиями, рекомендуемыми учебной программой, настоящим УМП и преподавателем, а также аудиторные занятия – лекции и лабораторные работы.

В лекциях освещаются основные положения дисциплины, раскрываются наиболее сложные теоретические вопросы. План и содержание лекций определяются преподавателем.

Тематический план лекционных занятий (ЛЗ) очной и заочной форм обучения представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Объем (трудоемкость освоения) и структура лекционных занятий

Но- мер темы	Содержание лекционного занятия	Кол-во часов ЛЗ	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
1	Предмет, и задачи дисциплины, классификация сырья и ассортимент продуктов из ВБР	2	0,5
2	Химический состав, пищевая ценность, показатели качества и товароведческие характеристики продуктов из ВБР	2	1
3	Основные методы исследования качества сырья и продуктов из ВБР	2	0,5
4	Товароведение и экспертиза живой, охлажденной и мороженой рыбы	2	0,5
5	Товароведение и экспертиза соленых рыбных продуктов и пресервов	2	0,5
6	Товароведение и экспертиза копченых и вяленых рыбных продуктов	2	0,5
7	Товароведение и экспертиза рыбных консервов	2	0,5
Итого		14	4

Если лектор приглашает студентов к дискуссии, то необходимо принять в ней активное участие. Если на лекции студент не получил ответа на возникшие у него вопросы, он может в конце лекции задать эти вопросы лектору курса дисциплины.

### **Тема 1. Предмет, и задачи дисциплины, классификация сырья и ассортимент продуктов из ВБР**

#### *Ключевые вопросы темы*

1. Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
2. Предмет, цели и задачи товароведения продуктов из ВБР, история и этапы развития. Принципы товароведения.
3. Классификация сырья и ассортимент продуктов из ВБР, краткая характеристика потребительского рыбного рынка.

*Ключевые понятия:* цель, задачи, товароведение, товар, потребительские свойства, водные биологические ресурсы

#### *Методические рекомендации*

Изучение дисциплины «Товароведение продуктов из ВБР» начинается с определения основных понятий, применяемых в ней. Товароведение как учебная дисциплина должна формировать у студентов прочные знания по вопросам ассортимента, качества, способов и режимов хранения, вырабатывать умения определять дефекты, оценивать качество товаров. Качество продовольственных товаров при транспортировании, хранении и реализации не остается без изменений, поэтому в задачи товароведения также входит изучение всех процессов, происходящих в товарах в этот период товародвижения, и нахождение оптимальных условий для максимального сохранения качества и сокращения потерь.

#### *Вопросы для самоконтроля*

1. Что является предметом товароведения?
2. Что называется товаром?
3. Какие отличия в понятиях продукция и товар?
4. Что называется потребительной стоимостью товаров?
5. Назовите этапы развития товароведения.
6. Дайте определение «товароведения».
7. В чем проявляется связь товароведения с другими науками?
8. Назовите основные задачи, стоящие перед товароведением.

## **Тема 2. Химический состав, показатели качества продуктов из ВБР**

#### *Ключевые вопросы темы*

1. Химический состав, пищевая ценность, показатели качества и товароведческие характеристики продуктов из ВБР, информация для потребителя.
2. Нормативные документы, регламентирующие качество и безопасность продуктов из ВБР.

*Ключевые понятия:* пищевая ценность, белки, жиры, углеводы, витамины, микро- и макрокомпоненты, вода, физиологические потребности, безопасность, нормативные документы, нормативно-технические документы, качество

#### *Методические рекомендации*

Правовое регулирование в сфере обеспечения безопасности пищевых продуктов осуществляют, в первую очередь, законы Российской Федерации. Далее следуют нормативные акты (документы), такие как постановления Правительства РФ, министерств и ведомств. Основой нормативно-правового обеспечения государственной политики в сфере здорового питания населения, добросовестной деятельности хозяйствующих субъектов в области производства и оборота пищевых продуктов, обеспечения защиты прав потребителя и охраны здоровья граждан от некачественных и опасных

пищевых продуктов является Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 2 января 2000 г. № 29-ФЗ (последняя редакция). Документы, в соответствии с которыми осуществляются изготовление, хранение, перевозки и реализация пищевых продуктов, материалов и изделий (технические условия, технологические инструкции, рецептуры и др.), называются техническими документами. Нормативно-технические документы – это документы, которые содержат конкретные требования к продуктам, способам их производства, методам определения их безопасности.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. В чем заключаются особенности химического состава мяса рыб?
2. Факторы, влияющие на химический состав и пищевую ценность рыбы.
3. Общие понятия и группы показателей качества

### **Тема 3. Методы исследования качества сырья и продуктов из ВБР**

*Ключевые вопросы темы*

1. Основные органолептические и лабораторные методы исследования качества сырья и продуктов из ВБР.
2. Понятие об экспертизе, приемке и отборе проб.
3. Основные требования к сенсорной оценке качества, балльные шкалы, проведение дегустаций.

*Ключевые понятия:* качество пищевых продуктов, показатель качества, подготовка проб, методы исследований

*Методические рекомендации*

В современных условиях оценка качества и рациональное использование сырья осуществляются на основе исследования его состава и физико-химических свойств с использованием современных органолептических и инструментальных методов анализа. Применение современных инструментальных методов анализа позволяет комплексно изучить структуру, состав и свойства сырья и продуктов из ВБР для объективной оценки их качества и безопасности.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Перечислить основные классификационные принципы методов исследования сырья и продуктов из ВБР.
2. В чем состоит принципиальное различие инструментальных и органолептических методов исследования?
3. Дать краткую характеристику физических методов исследования.
4. Дать краткую характеристику физико-химических методов исследования.

5. Дать краткое описание биохимических методов исследования.
6. Привести примеры применения химических методов.

#### **Тема 4. Товароведение и экспертиза живой, охлажденной и мороженой рыбы**

##### *Ключевые вопросы темы*

1. Живая рыба. Условия и способы транспортирования и хранения живой рыбы. Правила приемки, оценка качества. Дефекты и основные болезни живой рыбы, их влияние на качество рыбных продуктов.

2. Охлажденная рыба. Значение и сущность охлаждения рыбы. Факторы, формирующие качество охлажденной рыбы: Способы охлаждения. Оценка качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения.

3. Мороженая рыба. Факторы, формирующие качество: сырье, способы замораживания. Оценка качества мороженой рыбы. Возможные дефекты мороженой рыбы, причины их возникновения и меры предупреждения; допустимые и недопустимые дефекты. Размораживание и его влияние на качество рыбы.

*Ключевые вопросы темы:* живая рыба, охлажденная рыба, мороженая рыбы, сведения о холодильной технологии, условия и сроки хранения, дефекты сырья

##### *Методические рекомендации*

На лекционных занятиях описывается групповой ассортимент продукции: живая, охлажденная и мороженая рыба. Консервирование рыбы (рыбопродукции) охлаждением и замораживанием основано на принципе криоанабиоза, т. е. на подавлении жизнедеятельности микроорганизмов и активности собственных ферментов тканей рыбы путем воздействия физического (температурного) фактора.

##### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Как проводится отбор проб мороженой рыбы для определения качества?

2. Как определяется степень свежести рыбы по органолептическим характеристикам?

3. Каким образом готовится средняя проба для анализа?

4. Подразделяет ли стандарт охлажденную рыбу на товарные сорта?

4. Укажите сортовое деление мороженой рыбы.

5. Дайте характеристику пороков охлажденной и мороженой рыбы, назовите причины их возникновения.

6. Какие физико-химические показатели определяются при оценке качества мороженой рыбы?

## **Тема 5. Товароведение и экспертиза соленых рыбных продуктов и пресервов**

### *Ключевые вопросы темы*

1. Сущность посола рыбы. Сущность процессов созревания рыбы при посоле. Экспертиза качества соленой рыбы. Основные дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Меры по сохранению качества, продлению сроков годности и сокращению потерь при хранении.

2. Общая характеристика рыбных пресервов. Классификация и ассортимент рыбных пресервов. Экспертиза качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения.

*Ключевые понятия:* посол, соленая продукция, пресервы, созревание, заливка, пищевые добавки

### *Методические рекомендации*

Важно знать, что сущность посола основана на физико-химических и биохимических процессах в условиях консервирующего действия поваренной соли на микрофлору. Физико-химические процессы посола основаны на явлениях диффузии и осмоса. Биохимические процессы обеспечивают созревание при посоле сельдевых, лососевых, анчоусовых и некоторых других видов рыб, которые отличаются активным комплексом протеолитических ферментов. Производство пресервов из разделанной рыбы в мелкой расфасовке с применением разнообразных вкусовых заливок является самым прогрессивным направлением в области производства деликатесной продукции.

### *Вопросы для самоконтроля*

1. Почему сладкий, пряный и маринованный посолы относят к улучшенным способам посола?

2. Перечислить товарные группы соленых рыбных товаров.

3. Какое содержание соли нормируется для слабо-, средне- и крепко соленой сельди?

4. Перечислить виды соленой рыбы в зависимости от способа переработки.

5. Какие пороки возникают в соленой рыбе в процессе производства и хранения?

## **Тема 6. Товароведение и экспертиза копченых и вяленых рыбных продуктов**

### *Ключевые вопросы темы*

1. Общая характеристика копченой рыбной продукции. Ассортимент рыбных продуктов холодного копчения. Экспертиза качества рыбы холодного копчения. Дефекты рыбной продукции холодного копчения, причины их возникновения и меры предупреждения.

2. Экспертиза качества рыбных продуктов горячего копчения. Дефекты рыбной продукции горячего копчения, причины их возникновения и меры предупреждения.

3. Ассортимент вяленой рыбной продукции. Экспертиза качества вяленой продукции. Возможные дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения.

*Ключевые понятия:* созревание, естественное вяление, искусственное вяление, балычные изделия, копчение, химический состав дыма

### *Методические рекомендации*

При изучении этой темы студенты должны знать температурные режимы способов копчения, виды и способы применения коптильных препаратов. Необходимо знать изменения, происходящие при каждом способе копчения. Требуется усвоить качественные показатели копченой продукции, условия и сроки хранения. При вялении в рыбе происходят сложные физические, биохимические и окислительные процессы, которые значительно изменяют ее внешний вид, вкус и аромат, что позволяет употреблять ее в пищу без отмочки и дополнительной кулинарной обработки.

### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Укажите отличительные особенности товарных групп продукции холодного и горячего копчения.

2. По каким признакам формируется ассортимент копченых рыбных товаров?

3. По каким химическим показателям оценивают рыбу горячего копчения?

4. Причины разной сохранности рыбы горячего и холодного копчения.

5. Технология производства вяленых и провесных балычных изделий.

## **Тема 7. Товароведение и экспертиза рыбных консервов**

### *Ключевые вопросы темы*

1. Общая характеристика рыбных консервов. Классификация и ассортимент рыбных консервов.

2. Экспертиза качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения.

*Ключевые понятия:* групповой ассортимент, рыбные консервы, рыбное сырье

#### *Методические рекомендации*

Лекционное занятие по данной теме призвано дать товароведческую информацию о консервах, вырабатываемых из рыбного сырья; рассмотреть факторы качества и безопасности консервированной продукции, а также привести товарную характеристику группового ассортимента, рассмотреть вопросы экспертизы качества и сохранности рыбной продукции.

#### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Как проводится отбор проб рыбных консервов?
2. Какие требования стандартов предъявляются к маркировке консервов? Какую информацию несет маркировка?
3. Какие допускаются отклонения по массе нетто консервов?
4. Для каких консервов учитывается соотношение составных, кислотность, содержание сухих веществ, количество кусков рыбы в банке?

#### **Методические рекомендации по выполнению контрольной работы**

Согласно учебному плану дисциплины «Товароведение продуктов из ВБР» направления подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, студенты заочной формы обучения закрепляют изучаемый материал самостоятельно, в виде выполнения контрольной работы.

При выполнении контрольной работы студенты отвечают на два вопроса. Перечень вопросов для выполнения контрольной работы представлен в Приложении Б.

Варианты вопросов определяется по таблице 2 в зависимости от двух последних цифр студенческого шифра (номера студенческого билета и зачетной книжки). В таблице по горизонтали размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых последняя цифра зачетной книжки, по вертикали – последняя цифра студенческого билета. Пересечение горизонтальной и вертикальной линий определяет клетку с номерами вариантов контрольной работы.

Таблица 2 - Варианты заданий

	Последняя цифра зачетной книжки
--	---------------------------------

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Последняя цифра студенческого билета	0	1,50	2,49	3,48	4,47	5,46	6,45	7,44	8,43	9,42	10,41
	1	11,40	12,39	13,38	14,37	15,36	16,35	17,34	18,33	19,32	20,31
	2	21,30	22,29	23,28	24,27	25,26	2,50	3,49	4,48	5,47	6,46
	3	7,45	8,44	9,43	10,42	11,41	12,40	13,39	14,38	15,37	16,36
	4	17,35	18,34	19,33	20,32	21,31	22,30	23,29	24,28	25,27	1,26
	5	1,25	2,26	3,27	4,28	5,29	6,30	7,31	8,32	9,33	10,34
	6	11,35	12,36	13,37	14,38	15,39	16,40	17,41	18,42	19,43	20,44
	7	21,45	22,46	23,47	24,48	25,49	2,29	3,30	4,31	5,32	6,33
	8	7,34	8,35	9,36	10,37	11,38	12,39	13,40	14,41	15,42	16,43
	9	17,44	18,45	19,46	20,47	21,48	22,49	23,50	24,25	25,1	1,26

Ответы на рассматриваемые вопросы должны излагаться по существу, быть четкими, полными, ясными и содержать элементы анализа. При ответе на вопросы студент должен использовать не только учебную литературу, но и статьи, публикуемые в периодической печати, указывая в работе источники информации. Текстовая часть работы может быть иллюстрирована рисунками, схемами, таблицами. В конце приводится список использованных источников (не менее 10 источников).

Работа должна быть выполнена на листах формата А4 с одной стороны листа, в печатном варианте. Шрифт текстовой части размер – 12 (для заголовков – 14), вид шрифта – Times New Roman, интервал 1. Поля страницы: левое 3 см, правое 1,5 см, верхнее и нижнее 2 см. Нумерация страниц внизу в центре.

*Структура контрольной работы:*

- титульный лист (приложение А)
- содержание
- текстовая часть (каждый вопрос начинать с нового листа)
- список используемой литературы оформляется в соответствии с

ГОСТ 7.0.100-2018.

В текстовой части не допускается сокращение слов. Объем выполненной работы не должен превышать 20 листов А4.

Контрольная работа должна быть оформлена в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к контрольным работам:

- текст должен быть отпечатан на компьютере;
- основной текст подразделяется на озаглавленные части в соответствии с содержанием работы. Заглавия не подчеркиваются, в конце заголовка точка не ставится, переносы допускаются;
- страницы текста пронумерованы арабскими цифрами без точек. Титульный лист и содержание не нумеруются;
- на каждой странице оставлены поля для замечаний рецензента;

- список использованных источников оформляются по соответствующим требованиям.

Стиль и язык изложения материала контрольной работы должны быть четкими, ясными и грамотными. Грамматические и синтаксические ошибки недопустимы. Выполненная контрольная работа представляется для регистрации на кафедре, затем поступает на рецензирование преподавателю.

Положительная оценка («зачтено») выставляется в зависимости от полноты раскрытия вопроса и объема предоставленного материала в контрольной работе, а также степени его усвоения, которая выявляется при ее защите (умение использовать при ответе на вопросы научную терминологию, лингвистически и логически правильно отвечать на вопросы по проработанному материалу). Студент, получивший контрольную работу с оценкой «зачтено», знакомится с рецензией и с учетом замечаний преподавателя дорабатывает отдельные вопросы с целью углубления своих знаний.

Контрольная работа с оценкой «не зачтено» возвращается студенту с рецензией, выполняется студентом вновь и сдается вместе с не зачтенной работой на проверку преподавателю. Контрольная работа, выполненная не по своему варианту, возвращается без проверки и зачета.

При необходимости для обучающихся инвалидов или обучающихся с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа с учетом его индивидуальных психофизических особенностей.

## **Список литературных источников**

1. Справочник по товароведению продовольственных товаров: в 2 т. учеб. пособие / Н. С. Никифорова, А. М. Новикова, С. А. Прокофьева. – Москва, 2008. – Т.1. – 384 с. [Электронный ресурс]. – URL [http://www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/\\_books/fragments/fragment\\_20698.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_20698.pdf)
2. Тимофеева, В. А. Товароведение продовольственных товаров / В. А. Тимофеева [Электронный ресурс]. – URL: [http://st.vstu.by/files/7013/8458/8153/\\_\\_\\_\\_.pdf](http://st.vstu.by/files/7013/8458/8153/____.pdf)
3. Шевченко, В. В. Товароведение и экспертиза качества рыбы и рыбных товаров / В. В. Шевченко. – Санкт-Петербург, 2005. – 194 с.
4. Справочник товароведов продовольственных товаров: в 2-х т. / Б. В. Андрест, И. Л. Волкинд, В. З. Гарнецков [и др.]. – Москва: Экономика, 1989. – Т.1. – 368 с.
5. Лисовская, Д. П. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров животного происхождения. Мясо и мясные товары. Рыба и рыбные товары: учеб. пособие / Д. П. Лисовская. – Минск: Высшая школа, 2006. – 464 с.
6. Габриэльянц, М. А. Товароведение мясных и рыбных товаров: учебник для студентов, обучающихся по специальности 1733 «Товароведение и организация торговли продовольственными товарами» / М. А. Габриэльянц, А. П. Козлов. – 2-е изд., перераб. – Москва: Экономика, 1986. – 408 с.
7. Экспертиза рыбы, рыбопродуктов и нерыбных объектов водного промысла. Качество и безопасность: учеб.-справ. пособие / В. М. Поздняковский, О. А. Рязанова, Т. К. Каленик, В. М. Дацун. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – 311 с.
8. Константинова, Л. Л. Сырье рыбной промышленности: учеб. пособие / Л. Л. Константинова, С. Ю. Дубровин. – Санкт-Петербург: ГИОР, 2005. – 240 с.
9. Ким, И. Н. Пищевая безопасность морепродуктов: учеб. пособие / И. Н. Ким. – Владивосток: Изд-во Дальрыбвтуз, 2010. – 452 с.
10. Шевченко, Д. Н. Управление качеством: учеб. пособие / Д. Н. Шевченко. – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2010. – 211 с.
11. Кутырев, Г. А. Контроль качества продуктов питания: учеб. пособие / Г. А. Кутырев. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2012. – 84 с.
12. Авдеева, Е. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов. Лабораторный практикум: учеб. пособие / Е. В. Авдеева. – Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2011. – 192 с.

## Приложение А

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

Институт агроинженерии и пищевых систем  
Кафедра технологии продуктов питания

Контрольная работа  
допущена к защите:  
должность (звание), ученая степень  
\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Контрольная работа  
защищена:  
должность (звание), ученая степень  
\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Контрольная работа № \_\_\_\_\_  
(указывается, если по дисциплине более 1 работы)

по дисциплине  
Товароведение продуктов из ВБР

Шифр студента \_\_\_\_\_  
Вариант № \_\_\_\_\_

Работу выполнил:  
студент гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Калининград - 20\_\_

\*Ученую степень и звание следует сокращать в соответствии с рекомендациями  
Министерства науки РФ, например:

**Сокращение      Полное написание**

**Учёные степени**

д-р биол. наук	доктор биологических наук
д-р с.-х. наук	доктор сельскохозяйственных наук
д-р техн. наук	доктор технических наук
канд. с.-х. наук	кандидат сельскохозяйственных наук
канд. техн. наук	кандидат технических наук
канд. хим. наук	кандидат химических наук

**Учёные звания**

доц.	доцент
проф.	профессор

**Приложение Б**

**ТИПОВЫЕ ТЕМЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ**  
(для студентов заочной формы обучения)

- 1 Предмет и содержание, задачи товароведения продуктов из ВБР.
- 2 Характеристика рыбопромышленных районов РФ.
- 3 Основные виды рыбного сырья, удельный вес и рыбохозяйственное значение.
- 4 Основные виды водного нерыбного сырья и их значение в отрасли.
- 5 Характеристика культивируемых видов рыб и гидробионтов.
- 6 Характеристика растительного водного сырья.
- 7 Применение сенсорных методов для экспертизы качества сырья.
- 8 Характеристика лабораторных методов оценки доброкачественности сырья.
- 9 Разработка и применение балльных шкал оценки качества сырья.
- 10 Показатели безопасности сырья водного происхождения.
- 11 Гистология основных тканей рыбы-сырца.
- 12 Строение и состав тканей беспозвоночных.
- 13 Характеристика азотистых веществ в мясе рыб.
- 14 Характеристика липидов в мясе рыб.
- 15 Характеристика воды в составе сырья и продуктов из ВБР.
- 16 Характеристика минеральных веществ в гидробионтах.
- 17 Характеристика углеводов и БАВ в мясе рыб.
- 18 Пищевая ценность гидробионтов.
- 19 Характеристика биохимических и микробиологических изменений при хранении водного сырья.
- 20 Способы и условия хранения сырья водного происхождения.
- 21 Основные способы продления сроков хранения водного сырья.
- 22 Приемка и первичная обработка рыбного сырья.
- 23 Основные критерии для определения направления технологической переработки водного сырья.
- 24 Комплексная схема рационального использования рыбного сырья.
- 25 Профилактика возникновения дефектов и снижения сортности рыбного сырья.
- 26 Дефекты водного сырья.
- 27 Характеристика охлажденных и мороженых продуктов из ВБР.
- 28 Оценка качества охлажденных и мороженых продуктов из ВБР.
- 29 Характеристика соленых продуктов из ВБР.
- 30 Характеристика рыбных пресервов.
- 31 Оценка качества соленых продуктов и рыбных пресервов.
- 32 Характеристика рыбных продуктов холодного копчения.
- 33 Характеристика рыбных продуктов горячего копчения.
- 34 Оценка качества копченых рыбных продуктов.
- 35 Характеристика сушеных продуктов из ВБР.
- 36 Характеристика вяленой и провесной рыбы и балычных изделий.
- 37 Оценка качества сушеных и вяленых продуктов.
- 38 Характеристика икорной и кулинарной продукции.
- 39 Оценка качества икры и кулинарных продуктов.

- 40 Характеристика рыбных консервов.
- 41 Характеристика консервов из нерыбного сырья.
- 42 Оценка качества консервов из ВБР.
- 43 Характеристика БАД из ВБР.
- 44 Оценка качества БАД из ВБР.
- 45 Дефекты мороженых продуктов из ВБР, и их причины.
- 46 Дефекты соленых продуктов из ВБР, и их причины.
- 47 Дефекты рыбных пресервов, и их причины.
- 48 Дефекты копченых рыбных продуктов, и их причины.
- 49 Дефекты сушеных и вяленых продуктов из ВБР, и их причины.
- 50 Дефекты консервов из ВБР, и их причины

Владимир Петрович Терещенко  
Юлия Николаевна Коржавина

ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПРОДУКТОВ ИЗ ВБР

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 1,6. Печ. л. 1,3

Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»,  
236022, Калининград, Советский проспект, 1