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

О. Н. Анохина

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины
для студентов бакалавриата по направлению подготовки
19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2022

УДК 664.95

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

Анохина, О. Н.
Организация производства рыбных продуктов: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. бакалавриата по напр. подгот. 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / О. Н. Анохина. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 52 с.

Учебно-методическое пособие является руководством по изучению дисциплины «Организация производства рыбных продуктов» по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения. В пособии представлены учебно-методические материалы по освоению тем лекционного курса, включающие подробный план лекции по каждой изучаемой теме, вопросы для самоконтроля, отражены рекомендации для выполнения контрольной работы для направления подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, форма обучения заочная.

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено кафедрой технологии продуктов питания 7 сентября 2022 г., протокол № 1

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала для использования в учебном процессе методической комиссией Института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 15 сентября 2022 г., протокол № 9

УДК 664.95

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», 2022 г.
© Анохина О. Н., 2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ…… 4

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ…… 7

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ…….. 37

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК…….. 48

ПРИЛОЖЕНИЕ……. 51

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Организация производства рыбных продуктов» относится к обязательной дисциплине элективного модуля по выбору «Технология рыбы и рыбных продуктов» подготовки бакалавров по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения.

Целью освоения дисциплины «Организация производства рыбных продуктов» является формирование знаний, умений и навыков в области организации производства продукции из водных биологических ресурсов (ВБР).

Задачи изучения дисциплины:

- изучение и приобретение навыков использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве рыбы и рыбных продуктов, методов оценки и контроля качества продукции рыбной отрасли;
- приобретение навыков организации входного и производственного контроля качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции;
- формирование знаний, умений и навыков для успешного (в том числе самостоятельного) освоения различных технологий и способов организации производства продукции из водного сырья, обеспечения высокого качества готовой продукции, её безопасности для жизни и здоровья потребителя.

При реализации дисциплины «Организация производства рыбных продуктов» организуется практическая подготовка путем проведения практических занятий (лабораторных работ), предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В результате освоения дисциплины «Организация производства рыбных продуктов» обучающийся должен:

Знать:

- нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила, используемую при производстве рыбы и рыбных продуктов;
- ассортимент и технологию рыбной продукции;
- методы оценки и контроля качества продукции рыбной отрасли.

Уметь:

- организовывать входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;
- рассчитывать нормы расхода сырья и материалов при производстве продукции.

Владеть:

- навыками использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе;

- методами контроля нормативных показателей качества рыбы и рыбных продуктов.

Для успешного освоения дисциплины «Организация производства рыбных продуктов», студент должен активно работать на лекционных занятиях, лабораторных работах, организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

Для оценивания поэтапного формирования результатов освоения дисциплины (текущий контроль) предусмотрены:

- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам;

- задания по индивидуальной работе;

- задания по курсовому проекту.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков средством «лабораторная работа» предусматривает двухбалльную шкалу – «зачтено» и «не зачтено», как при выполнении занятия в группе, так и индивидуально. При выполнении лабораторных работ группой обучающихся при оценивании учитывается степень участия каждого. При отсутствии у обучающегося доказательств участия в коллективной работе, последний не аттестуется. Оценка «не зачтено» выставляется, если студент не выполнил и не «защитил» предусмотренные рабочей программой дисциплины лабораторные работы.

Задание по индивидуальной работе предусматривает ответы на вопросы, что позволяет расширить теоретические знания об особенностях организации производства продукции из ВБР в процессе их переработки.

Положительная оценка «отлично» (зачтено), «хорошо» (зачтено) или «удовлетворительно» (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).

Дисциплина «Организация производства рыбных продуктов» реализуется в двух семестрах.

Промежуточная аттестации по дисциплине проводится в виде:

- зачета (седьмой семестр);

- курсового проекта, экзамена (восьмой семестр).

К зачету (седьмой семестр) допускаются студенты, освоившие темы курса и имеющие положительные оценки в рамках текущей аттестации по лабораторному практикуму, а также успешно выполнившие и защитившие индивидуальную работу.

К экзамену (восьмой семестр) допускаются студенты, освоившие темы курса и имеющие положительные оценки в рамках текущей аттестации по лабораторному практикуму, выполнившие и защитившие курсовой проект.

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

Для успешного освоения дисциплины «Организация производства рыбных продуктов» в учебно-методическом пособии по изучению дисциплины приводится краткое содержание каждой темы занятия, перечень ключевых вопросов для организации самостоятельной работы студентов. Материал пособия содержит рекомендации по выполнению индивидуальной работы.

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Осваивая курс «Организация производства рыбных продуктов», студент должен активно работать на лекциях и лабораторных работах, а также организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность. В начале лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед собой и студентами. Важно внимательно слушать, отмечать наиболее существенную информацию и кратко ее конспектировать; сравнивать то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее материалом в области организации производства продукции из водных биологических ресурсов (ВБР), укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний. По ходу лекции необходимо подчеркивать новые термины, определения, устанавливать их взаимосвязь с изученными ранее понятиями.

На лекциях дисциплины «Организация производства рыбных продуктов» рассматриваются основные понятия предметной области, способы организации производства продукции из ВБР и их особенности; основные технологические требования при организации производства продукции из ВБР.

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.

Для успешного освоения дисциплины необходимо формирование знаний, позволяющих анализировать, понимать значение техно-химического контроля при различных видах технологической обработки и его влияние на качество готовой продукции и её безопасность для жизни и здоровья потребителя; о рациональном использовании рыбного сырья.

Тематический план лекционных занятий (ЛЗ) представлен в таблице 1.

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины и темы программы	Количество аудиторных часов по учебному плану		
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
			УЗ	Л
Семестр 7		**16**	**4**	
1	**Раздел 1 Организация производства охлажденной и мороженой продукции**	**4**	**-**	**2**
	Тема 1. Организация производства охлажденной рыбной продукции	2	-	1
	Тема 2. Организация производства мороженой рыбной продукции	2	-	1
2	**Раздел 2 Организация производства соленой и копченой продукции**	**10**	**-**	**2**
	Тема 3. Организация производства соленых продуктов	2	-	0,5
	Тема 4. Организация производства пресервов	2	-	0,5
	Тема 5. Организация производства икорных продуктов	2	-	-
	Тема 6. Организация производства копченых рыбопродуктов	4	-	1
3	**Раздел 3 Организация производства сушеной и вяленой рыбопродукции**	**2**	**-**	**-**
	Тема 7. Организация производства провесной рыбопродукции	2	-	-
Итого в семестре		**16**	**-**	**4**
Семестр 8		**30**	**16**	
3	**Раздел 3 Организация производства сушеной и вяленой рыбопродукции**	**4**	**2**	**2**
	Тема 7. Организация производства провесной рыбопродукции	-	1	-
	Тема 8. Организация производства вяленой рыбопродукции	2	1	-
	Тема 9. Организация производства сушеной рыбопродукции	2	-	2

Продолжение таблицы 1

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины и темы программы	Количество аудиторных часов по учебному плану		
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
			УЗ	Л
4	**Раздел 4 Организация производства стерилизованных консервов**	**8**	**-**	**4**
	Тема 10. Организация производства натуральных консервов	2	-	1
	Тема 11. Организация производства консервов в масле	2	-	1
	Тема 12. Организация производства консервов в соусах	2	-	1
	Тема 13. Организация производства фаршевых консервов	2	-	1
5	**Раздел 5 Организация производства полуфабрикатов и кулинарных изделий**	**10**	**-**	**4**
	Тема 14. Организация производства рыбных полуфабрикатов	4	-	2
	Тема 15. Организация производства кулинарных изделий из рыбы и морепродуктов	6	-	2
6	**Раздел 6 Организация производства кормовых и технических продуктов**	**8**	**-**	**4**
	Тема 16. Организация производства белковых продуктов, в том числе с заданными функционально-технологическими свойствами и биологически активных веществ	2	-	1
	Тема 17. Организация производства продуктов на основе жиров и липоидных соединений	2	-	1
	Тема 18. Организация производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ	2	-	1
	Тема 19. Организация производства продукции из морских трав и водорослей	2	-	1
Итого в семестре		**30**	**2**	**14**
Итого по дисциплине		**46**	**2**	**18**

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОХЛАЖДЕННОЙ И МОРОЖЕНОЙ ПРОДУКЦИИ

Тема 1 Организация производства охлажденной рыбной продукции

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства охлажденной рыбы.

Способы организации производства охлажденной рыбы.

Способы организации хранения и транспортирования охлажденной рыбы и рыбных продуктов.

Перспективные пути организации производства и хранения охлажденной рыбной продукции.

Особенности технохимического контроля производства охлажденной рыбы.

Литература: [1, 7, 8, 11, 13, 16, 17, 18 и др.]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве охлажденной рыбы и рыбных продуктов, методов оценки и контроля качества охлажденной рыбной продукции (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию охлажденной рыбной продукции. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства охлажденной рыбы и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства охлажденной рыбной продукции, знать условия хранения и транспортирования охлажденной рыбы.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства охлажденных гидробионтов и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства охлажденной рыбы для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве охлажденной продукции.

Необходимо знать современное состояние производства охлажденных гидробионтов и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных

охлажденных продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства мелкой и крупной охлажденной рыбы.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения охлажденных гидробионтов.
3. Какие требования предъявляются к качеству охлажденной рыбы?
4. Какие пороки характерны для охлажденных рыбных продуктов?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства охлажденной рыбы?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования охлажденной рыбы и рыбных продуктов?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства охлажденной рыбы?

Тема 2. Организация производства мороженой рыбной продукции

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства мороженой рыбы.

Способы организации производства мороженой рыбы.

Способы организации хранения и транспортирования мороженой рыбы и рыбных продуктов.

Перспективные пути организации производства и хранения мороженой рыбной продукции.

Технохимический контроль организации производства мороженой рыбы.

Литература: [1, 7, 8, 9, 11, 13, 16, 17, 18 и др.].

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве мороженой рыбы и рыбных продуктов, методов оценки и контроля качества мороженой рыбной продукции (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию мороженой рыбной продукции. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства мороженой рыбы и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства мороженой рыбной продукции, знать условия хранения и транспортирования мороженой рыбы.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства мороженых гидробионтов и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства мороженой рыбы для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве мороженой продукции.

Необходимо знать современное состояние производства мороженых гидробионтов и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных мороженых продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства мелкой и крупной мороженой рыбы.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения мороженых гидробионтов.
3. Какие требования предъявляются к качеству мороженой рыбы?
4. Какие пороки характерны для мороженых рыбных продуктов?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства мороженой рыбы?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования мороженой рыбы и рыбных продуктов?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства мороженой рыбы?
8. Назначение, способы и режимы глазирования.
9. Какое влияние на качество мороженой рыбы оказывает частичное оттаивание и последующее домораживание?

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СОЛЕНОЙ И КОПЧЕНОЙ ПРОДУКЦИИ

Тема 3. Организация производства соленых продуктов

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства соленой и пряной рыбы.

Способы организации производства соленой и пряной рыбы.

Способы организации хранения и транспортирования соленой и пряной рыбы.

Перспективные пути организации производства и хранения соленой и пряной рыбной продукции.

Особенности технохимического контроля производства соленой и пряной рыбы.

Литература: [1, 7, 8, 11, 14, 16, 17, 19, 24 и др.]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве соленой и пряной рыбы, методов оценки и контроля качества соленой и пряной рыбной продукции (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию соленой и пряной рыбной продукции. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства соленой и пряной рыбы и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства соленой и пряной рыбной продукции, знать условия хранения и транспортирования соленой и пряной рыбы.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства соленой и пряной продукции и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства соленой и пряной рыбы для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве соленой и пряной продукции.

Необходимо знать современное состояние производства соленой и пряной продукции из гидробионтов и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных соленых и пряных продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства соленой и пряной рыбы.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения соленой и пряной продукции из гидробионтов.

3. Какие требования предъявляются к качеству соленой и пряной рыбы?

4. Какие пороки характерны для соленых и пряных рыбных продуктов?

5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства соленой и пряной рыбы?

6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования соленой и пряной рыбы?

7. Каковы особенности технохимического контроля производства соленой и пряной рыбы?

Тема 4. Организация производства пресервов

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства пресервов.

Способы организации производства пресервов.

Способы организации хранения и транспортирования пресервов.

Перспективные пути организации производства и хранения пресервов.

Особенности технохимического контроля производства пресервов.

Литература: [1, 7, 8, 11, 14, 16, 17, 20 – 22, 24 и др.]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве пресервов, методов оценки и контроля качества пресервов (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию пресервов. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства пресервов и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства пресервов, знать условия хранения и транспортирования пресервов.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства пресервов и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства пресервов для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве пресервов.

Необходимо знать современное состояние производства пресервов и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных пресервов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства пресервов.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения пресервов.
3. Какие требования предъявляются к качеству пресервов?
4. Какие пороки характерны для пресервов?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства пресервов?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования пресервов?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства пресервов?

Тема 5. Организация производства икорных продуктов

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства икорных продуктов.

Способы организации производства икорных продуктов.

Способы организации хранения и транспортирования икорных продуктов.

Перспективные пути организации производства и хранения икорных продуктов.

Особенности технохимического контроля производства икорных продуктов.

Литература: [1, 7, 8, 11, 14, 16, 17, 24, 27 и др.]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве икорных продуктов, методов оценки и контроля качества икорных продуктов (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию икорных продуктов. Обратить внимание на производство аналоговых видов продукции.

Необходимо знать способы организации технологического процесса производства икорных продуктов и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства икорных продуктов, знать условия хранения и транспортирования икорных продуктов.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства икорных продуктов и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства икорных продуктов для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве икорных продуктов.

Необходимо знать современное состояние производства икорных продуктов и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных икорных продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства икорных продуктов.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения икорных продуктов.
3. Какие требования предъявляются к качеству икорных продуктов?
4. Какие пороки характерны для икорных продуктов?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства икорных продуктов?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования икорных продуктов?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства икорных продуктов?
8. Как определяют окончание посола икры осетровых рыб?

Тема 6. Организация производства копченых рыбопродуктов

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства копченой рыбы.

Способы организации производства копченой рыбы.

Способы организации хранения и транспортирования копченой рыбы.

Перспективные пути организации производства и хранения копченой рыбной продукции.

Особенности технохимического контроля производства копченой рыбы.

Литература: [1, 7, 8, 11, 14, 16, 17, 19, 24 и др.]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве копченой рыбы и рыбных продуктов, методов оценки и контроля качества копченой рыбной продукции (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию копченой рыбной продукции. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства копченой рыбы и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства копченой рыбной продукции, знать условия хранения и транспортирования копченой рыбы.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства рыбы холодного, горячего копчения и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства копченой рыбы для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве копченых рыбопродуктов.

Необходимо знать современное состояние производства рыбы холодного, горячего копчения и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных копченых рыбопродуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения копченых рыбопродуктов.
2. Какие требования предъявляются к качеству рыбы холодного, горячего копчения?
3. Какие пороки характерны для рыбы холодного, горячего копчения?
4. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства копченой рыбы?
5. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования копченой рыбы и рыбных продуктов?

6. Каковы особенности технохимического контроля производства рыбы холодного, горячего копчения?

7. Как происходит копчение рыбы с применением коптильных препаратов?

8. Охарактеризуйте организацию производства продукции холодного и горячего копчения.

9. Чем отличается организация производства рыбы холодного копчения от организации производства рыбы горячего копчения?

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СУШЕНОЙ И ВЯЛЕНОЙ РЫБОПРОДУКЦИИ

Тема 7. Организация производства провесной рыбопродукции

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства провесной рыбы.

Способы организации производства провесной рыбы.

Способы организации хранения и транспортирования провесной рыбы и рыбных продуктов.

Перспективные пути организации производства и хранения провесной рыбной продукции.

Особенности технохимического контроля производства провесной рыбы.

Литература: [1, 5, 7, 8, 11, 14, 16, 17, 19, 24 и др.]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве провесной рыбы и рыбных продуктов, методов оценки и контроля качества провесной рыбной продукции (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию провесной рыбной продукции. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства провесной рыбы и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства провесной рыбной продукции, знать условия хранения и транспортирования провесной рыбы.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства провесной продукции и уметь описывать каждую

технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства провесной рыбы для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве провесной продукции.

Необходимо знать современное состояние производства провесной продукции и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных провесных продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства провесной рыбы.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения провесной продукции.
3. Какие требования предъявляются к качеству провесной рыбы?
4. Какие пороки характерны для провесных рыбных продуктов?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства провесной рыбы?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования провесной рыбы и рыбных продуктов?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства провесной рыбы?

Тема 8. Организация производства вяленой рыбопродукции

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства вяленой рыбы.

Способы организации производства вяленой рыбы.

Способы организации хранения и транспортирования вяленой рыбы и рыбных продуктов.

Перспективные пути организации производства и хранения вяленой рыбной продукции.

Особенности технохимического контроля производства вяленой рыбы.

Литература: [1, 5, 7, 8, 11, 14, 16, 17, 19, 24 и др.]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве вяленой рыбы и рыбных продуктов, методов оценки и контроля качества вяленой рыбной продукции (входной и производственный контроль качества

сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию вяленой рыбной продукции. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства вяленой рыбы и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства вяленой рыбной продукции, знать условия хранения и транспортирования вяленой рыбы.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства вяленой рыбопродукции и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства вяленой рыбы для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве вяленой продукции.

Необходимо знать современное состояние производства вяленой рыбопродукции и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных вяленых продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства вяленой рыбы.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения вяленой рыбопродукции.
3. Какие требования предъявляются к качеству вяленой рыбы?
4. Какие пороки характерны для вяленых рыбных продуктов?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства вяленой рыбы?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования вяленой рыбы и рыбных продуктов?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства вяленой рыбы?

Тема 9. Организация производства сушеной рыбопродукции

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства сушеной рыбы.

Способы организации производства сушеной рыбы.

Способы организации хранения и транспортирования сушеной рыбы и рыбных продуктов.

Перспективные пути организации производства и хранения сушеной рыбной продукции.

Особенности технохимического контроля производства сушеной рыбы.

Литература: [1, 5, 7, 8, 11, 14, 16, 17, 19, 24 и др.]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве сушеной рыбы и рыбных продуктов, методов оценки и контроля качества сушеной рыбной продукции (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию сушеной рыбной продукции. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства сушеной рыбы и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства сушеной рыбной продукции, знать условия хранения и транспортирования сушеной рыбы.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства сушеной рыбопродукции и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства сушеной рыбы для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве сушеной продукции.

Необходимо знать современное состояние производства сушеной рыбопродукции и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных сушеных продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства сушеной рыбы.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения сушеной рыбопродукции.
3. Какие требования предъявляются к качеству сушеной рыбы?
4. Какие пороки характерны для сушеной рыбопродукции?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства сушеной рыбы?

6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования сушеной рыбы и рыбных продуктов?

7. Каковы особенности технохимического контроля производства сушеной рыбы?

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТЕРИЛИЗОВАННЫХ КОНСЕРВОВ

Тема 10. Организация производства натуральных консервов

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства натуральных консервов из гидробионтов.

Способы организации производства натуральных консервов из гидробионтов.

Способы организации хранения и транспортирования натуральных консервов из гидробионтов.

Перспективные пути организации производства и хранения натуральных консервов из гидробионтов.

Особенности технохимического контроля производства натуральных консервов из гидробионтов.

Литература: [1, 3, 10, 12, 20 – 22, 25, 28-33]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, санитарных инструкций, используемых при производстве натуральных консервов из гидробионтов, методов оценки и контроля качества натуральных консервов из гидробионтов (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию натуральных консервов из гидробионтов. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства натуральных консервов из гидробионтов и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства натуральных консервов из гидробионтов, знать условия хранения и транспортирования натуральных консервов из гидробионтов.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства натуральных консервов из гидробионтов и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства натуральных консервов из гидробионтов для управления

качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве натуральных консервов из гидробионтов.

Необходимо знать современное состояние производства натуральных консервов из гидробионтов и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных натуральных консервов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства натуральных консервов из гидробионтов.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества натуральных консервов из гидробионтов.
3. Какие требования предъявляются к качеству натуральных консервов из гидробионтов?
4. Какие пороки характерны для натуральных консервов из гидробионтов?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства натуральных консервов из гидробионтов?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования натуральных консервов из гидробионтов?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства натуральных консервов из гидробионтов?
8. Какие требования предъявляются к качеству сырья в производстве натуральных консервов из гидробионтов?

Тема 11. Организация производства консервов в масле

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства консервов в масле.

Способы организации производства консервов в масле.

Способы организации хранения и транспортирования консервов в масле.

Перспективные пути организации производства и хранения консервов в масле.

Особенности технохимического контроля производства консервов в масле.

Литература: [1, 3, 10, 12, 20 – 22, 25, 28-33]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, санитарных инструкций, используемых при производстве консервов в масле, методов оценки и контроля качества консервов в масле (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию консервов в масле. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства консервов в масле и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства консервов в масле, знать условия хранения и транспортирования консервов в масле.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства консервов в масле и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства консервов в масле для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве консервов в масле.

Необходимо знать современное состояние производства консервов в масле и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных консервов в масле из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства консервов в масле.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества консервов в масле.
3. Какие требования предъявляются к качеству консервов в масле?
4. Какие пороки характерны для консервов в масле?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства консервов в масле?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования консервов в масле?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства консервов в масле?
8. Какие требования предъявляются к качеству сырья в производстве консервов в масле?

Тема 12. Организация производства консервов в соусах

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства консервов из гидробионтов в соусах.

Способы организации производства консервов из гидробионтов из гидробионтов в соусах.

Способы организации хранения и транспортирования консервов из гидробионтов в соусах.

Перспективные пути организации производства и хранения консервов из гидробионтов в соусах.

Особенности технохимического контроля производства консервов из гидробионтов в соусах.

Литература: [1, 3, 10, 12, 20 – 22, 25, 28–33]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, санитарных инструкций, используемых при производстве консервов из гидробионтов в соусах, методов оценки и контроля качества консервов из гидробионтов в соусах (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию консервов из гидробионтов в соусах. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства консервов из гидробионтов в соусах и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства консервов из гидробионтов в соусах, знать условия хранения и транспортирования консервов из гидробионтов в соусах.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства консервов из гидробионтов в соусах и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства консервов из гидробионтов в соусах для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве консервов из гидробионтов в соусах.

Необходимо знать современное состояние производства консервов из гидробионтов в соусах и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных консервов из гидробионтов и объектов аквакультуры в соусах.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства консервов из гидробионтов в соусах.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества консервов из гидробионтов в соусах.
3. Какие требования предъявляются к качеству консервов из гидробионтов в соусах?
4. Какие пороки характерны для консервов из гидробионтов в соусах?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства консервов из гидробионтов в соусах?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования консервов из гидробионтов в соусах?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства консервов из гидробионтов в соусах?
8. Какие требования предъявляются к качеству сырья в производстве консервов из гидробионтов в соусах?

Тема 13. Организация производства фаршевых консервов

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства фаршевых консервов из гидробионтов.

Способы организации производства фаршевых консервов из гидробионтов.

Способы организации хранения и транспортирования фаршевых консервов из гидробионтов.

Перспективные пути организации производства и хранения фаршевых консервов из гидробионтов.

Особенности технохимического контроля производства фаршевых консервов из гидробионтов.

Литература: [1, 3, 10, 12, 20 – 22, 25, 28-33]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, санитарных инструкций, используемых при производстве фаршевых консервов из гидробионтов, методов оценки и контроля качества фаршевых консервов из гидробионтов (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию фаршевых консервов из гидробионтов. Необходимо знать способы

организации технологического процесса производства фаршевых консервов из гидробионтов и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства фаршевых консервов из гидробионтов, знать условия хранения и транспортирования фаршевых консервов из гидробионтов.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства фаршевых консервов из гидробионтов и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства фаршевых консервов из гидробионтов для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве фаршевых консервов из гидробионтов.

Необходимо знать современное состояние производства фаршевых консервов из гидробионтов и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных фаршевых консервов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства фаршевых консервов из гидробионтов.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества фаршевых консервов из гидробионтов.
3. Какие требования предъявляются к качеству фаршевых консервов из гидробионтов?
4. Какие пороки характерны для фаршевых консервов из гидробионтов?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства фаршевых консервов из гидробионтов?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования фаршевых консервов из гидробионтов?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства фаршевых консервов из гидробионтов?
8. Какие требования предъявляются к качеству сырья в производстве фаршевых консервов из гидробионтов?

РАЗДЕЛ 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОЛУФАБРИКАТОВ И КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Тема 14. Организация производства рыбных полуфабрикатов

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства рыбных полуфабрикатов.

Способы организации производства рыбных полуфабрикатов.

Способы организации хранения и транспортирования рыбных полуфабрикатов.

Перспективные пути организации производства и хранения рыбных полуфабрикатов.

Особенности технохимического контроля производства рыбных полуфабрикатов.

Литература: [1, 7, 8, 11, 16, 17, 24, 26, 27 и др.]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве рыбных полуфабрикатов, методов оценки и контроля качества рыбных полуфабрикатов (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию рыбных полуфабрикатов. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства рыбных полуфабрикатов и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства рыбных полуфабрикатов, знать условия хранения и транспортирования рыбных полуфабрикатов.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства рыбных полуфабрикатов и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства рыбных полуфабрикатов для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве рыбных полуфабрикатов.

Необходимо знать современное состояние производства рыбных полуфабрикатов и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности

технологических процессов производства высококачественных безопасных полуфабрикатов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства рыбных полуфабрикатов.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения рыбных полуфабрикатов.
3. Какие требования предъявляются к качеству рыбных полуфабрикатов?
4. Какие пороки характерны для рыбных полуфабрикатов?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства рыбных полуфабрикатов?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования рыбных полуфабрикатов?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства рыбных полуфабрикатов?

Тема 15. Организация производства кулинарных изделий из рыбы и морепродуктов

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства рыбных кулинарных изделий.

Способы организации производства рыбных кулинарных изделий.

Способы организации хранения и транспортирования рыбных кулинарных изделий.

Перспективные пути организации производства и хранения рыбных кулинарных изделий.

Особенности технохимического контроля производства рыбных кулинарных изделий.

Литература: [1, 7, 8, 11, 16, 17, 24, 26, 27 и др.]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве рыбных кулинарных изделий, методов оценки и контроля качества рыбных кулинарных изделий (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию рыбных кулинарных изделий. Необходимо знать способы

организации технологического процесса производства рыбных кулинарных изделий и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства рыбных кулинарных изделий, знать условия хранения и транспортирования рыбных кулинарных изделий.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства рыбных кулинарных изделий и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства рыбных кулинарных изделий для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве рыбных кулинарных изделий.

Необходимо знать современное состояние производства рыбных кулинарных изделий и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных кулинарных изделий из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства рыбных кулинарных изделий.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения рыбных кулинарных изделий.
3. Какие требования предъявляются к качеству рыбных кулинарных изделий?
4. Какие пороки характерны для рыбных кулинарных изделий?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства рыбных кулинарных изделий?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования рыбных кулинарных изделий?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства рыбных кулинарных изделий?

РАЗДЕЛ 6 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОРМОВЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ

Тема 16. Организация производства белковых продуктов, в том числе с заданными функционально-технологическими свойствами и биологически активных веществ

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства белковых продуктов (белковых концентратов, гидролизатов и

изолятов, кормовых рыбных фаршей и силосов, муки рыбной кормовой, рыбных клеев и желатинов, биологически активных белковых продуктов, ферментов и др.).

Способы организации производства белковых продуктов.

Способы организации хранения и транспортирования белковых продуктов.

Перспективные пути организации производства и хранения белковых продуктов.

Особенности технохимического контроля производства белковых продуктов.

Литература: [1, 7, 8, 11, 16, 26, 27]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве белковых продуктов, методов оценки и контроля качества белковых продуктов (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию белковых продуктов. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства белковых продуктов и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства белковых продуктов, знать условия хранения и транспортирования белковых продуктов.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства белковых продуктов и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства белковых продуктов для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве белковых продуктов.

Необходимо знать современное состояние производства белковых продуктов и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных белковых продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства белковых продуктов.

2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения белковых продуктов.

3. Какие требования предъявляются к качеству белковых продуктов?

4. Какие пороки характерны для белковых продуктов?

5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства белковых продуктов?

6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования белковых продуктов?

7. Каковы особенности технохимического контроля производства белковых продуктов?

Тема 17. Организация производства продуктов на основе жиров и липоидных соединений

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства продукции на основе жиров и липоидных соединений.

Способы организации производства продукции на основе жиров и липоидных соединений.

Способы организации хранения и транспортирования продукции на основе жиров и липоидных соединений.

Перспективные пути организации производства и хранения продукции на основе жиров и липоидных соединений.

Особенности технохимического контроля производства продукции на основе жиров и липоидных соединений.

Литература: [1, 7, 8, 11, 16, 26, 27]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве продукции на основе жиров и липоидных соединений, методов оценки и контроля качества продукции на основе жиров и липоидных соединений (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию продукции на основе жиров и липоидных соединений рыб и нерыбных объектов. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства продукции на основе жиров и липоидных соединений и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства продукции на основе жиров и липоидных соединений, знать условия хранения и транспортирования продукции на основе жиров и липоидных соединений.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства продукции на основе жиров и липоидных соединений и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства продукции на основе жиров и липоидных соединений для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве продукции на основе жиров и липоидных соединений.

Необходимо знать современное состояние производства продукции на основе жиров и липоидных соединений и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов на основе жиров и липоидных соединений водных биоресурсов и объектов аквакультуры.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства продукции на основе жиров и липоидных соединений.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения продукции на основе жиров и липоидных соединений.
3. Какие требования предъявляются к качеству продукции на основе жиров и липоидных соединений?
4. Какие пороки характерны для продукции на основе жиров и липоидных соединений?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства продукции на основе жиров и липоидных соединений?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования продукции на основе жиров и липоидных соединений?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства продукции на основе жиров и липоидных соединений?

Тема 18. Организация производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ.

Способы организации производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ.

Способы организации хранения и транспортирования хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ.

Перспективные пути организации производства и хранения хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ.

Особенности технохимического контроля производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ.

Литература: [1, 7, 8, 11, 16, 26, 27]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ, методов оценки и контроля качества хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ (входной и производственный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ, знать условия хранения и транспортирования хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ.

Необходимо знать современное состояние производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов из водных биоресурсов и объектов аквакультуры, таких как хитин, хитозан, гуанин и преципитат минеральных веществ.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ.
3. Какие требования предъявляются к качеству хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ?
4. Какие пороки характерны для хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства хитина, хитозана, гуанина и преципитатов минеральных веществ?

Тема 19. Организация производства продукции из морских трав и водорослей

Ключевые вопросы темы

Нормативные и технические документы, необходимые для организации производства продукции из морских трав и водорослей (агар-агара, каррагинана, альгината, маннита и др.).

Способы организации производства продукции из морских трав и водорослей.

Способы организации хранения и транспортирования продукции из морских трав и водорослей.

Перспективные пути организации производства и хранения продукции из морских трав и водорослей.

Особенности технохимического контроля производства продукции из морских трав и водорослей.

Литература: [1, 7, 8, 11, 16, 26, 27]

Методические рекомендации

Следует изучить особенности нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил, используемых при производстве продукции из морских трав и водорослей, методов оценки и контроля качества продукции из морских трав и водорослей (входной и производственный

контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, а также параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции).

Особенно студент должен обратить внимание на ассортимент и технологию продукции из морских трав и водорослей. Необходимо знать способы организации технологического процесса производства продукции из морских трав и водорослей и управления ассортиментом.

Необходимо изучить оптимальные условия для организации производства продукции из морских трав и водорослей, знать условия хранения и транспортирования продукции из морских трав и водорослей.

Студент обязан правильно составлять технологическую схему производства продукции из морских трав и водорослей и уметь описывать каждую технологическую операцию, а также схему технохимического контроля производства продукции из морских трав и водорослей для управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства; знать нормы расхода сырья и материалов при производстве продукции из морских трав и водорослей.

Необходимо знать современное состояние производства продукции из морских трав и водорослей и пути совершенствования этого направления технологии. Уметь разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов из морских трав и водорослей.

Вопросы для самопроверки

1. Опишите организацию производства продукции из морских трав и водорослей.
2. Перечислите перспективные пути улучшения качества и увеличения продолжительности хранения продукции из морских трав и водорослей.
3. Какие требования предъявляются к качеству продукции из морских трав и водорослей?
4. Какие пороки характерны для продукции из морских трав и водорослей?
5. Какие нормативные и технические документы необходимы для организации производства продукции из морских трав и водорослей?
6. Какие требования предъявляются к организации хранения и транспортирования продукции из морских трав и водорослей?
7. Каковы особенности технохимического контроля производства продукции из морских трав и водорослей?

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЫ

В процессе самостоятельной работы в соответствии с учебным планом по изучению дисциплины студенты, используя настоящие методические указания, выполняют индивидуальную работу в седьмом семестре.

Индивидуальная работа включает три вопроса. Ответы на теоретические вопросы должны быть краткими и правильными.

При выборе вопросов к индивидуальной работе номер варианта определяется двумя последними цифрами шифра зачетной книжки студента. Номера вопросов индивидуальной работы берутся из таблицы вариантов на пересечении последней и предпоследней цифр шифра студента. Выбрав свой вариант, студент находит содержание вопросов в списке вопросов к индивидуальной работе под соответствующими цифрами.

Индивидуальная работа должна быть выполнена с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через 1,5 интервала. Шрифт должен быть черным, тип – Times New Roman, кегль 12, размеры полей: левое – 30, правое – 15, верхнее и нижнее по 20 мм; абзацный отступ 1,25 см.

Допускается использование цветных иллюстраций. При оформлении иллюстраций, таблиц, форм документов допускается использовать при необходимости кегли 10–12. В работе локально можно применять различные типы шрифтов, любой из трёх способов выделения шрифта: жирный, курсив, подчёркивание – для акцентирования внимания на терминах, определениях, формулах. Следует избегать двойного, а тем более тройного выделения, например, типом шрифта и курсивом, курсивом и подчёркиванием.

Структура индивидуальной работы:

- титульный лист (приложение А)
- содержание
- текстовая часть (каждый вопрос начинать с нового листа)
- список использованных источников

В текстовой части не допускается сокращение слов.

Индивидуальная работа должна быть оформлена в соответствии с общими требованиями, предъявляемыми к письменным 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 в правом верхнем углу без точек. Титульный лист считается первым и не нумеруется;

- 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.

Текст индивидуальной работы должен быть представлен в виде обстоятельных и аргументированных ответов, точно отражающих содержание задания. Ответ на каждый вопрос следует давать, начиная с новой страницы. В конце ответа на каждый вопрос следует составить список использованных источников в соответствии с требованиями стандарта. При необходимости ответ иллюстрируют рисунками, схемами и таблицами.

Индивидуальная работа направляется на рецензирование. Работа с неправильными или неполными ответами возвращается студенту на доработку и допускается к защите после устранения замечаний, отмеченных в рецензии.

Рекомендуется исправлять ошибки и вносить различные дополнения и пояснения на отдельные страницы, озаглавив их «Исправления, дополнения, пояснения к заданию №...».

В исправленном виде индивидуальная работа направляется на повторное рецензирование. Защита проводится в виде беседы с преподавателем, который рецензировал индивидуальную работу.

Студент допускается к сдаче зачета после выполнения лабораторных работ при наличии положительной рецензии на индивидуальную работу (индивидуальная работа должна быть защищена).

ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РАБОТ

Варианты вопросов индивидуальной работы выбирать из таблицы 2. Например, если шифр 010528, то индивидуальная работа должна содержать ответы на вопросы № 29, 54, 129.

Таблица 2 – Варианты контрольных работ

Предпо-следняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1, 26, 101	2, 27, 102	3, 28, 103	4, 29, 104	5, 30, 105	6, 31, 106	7, 32, 107	8, 33, 108	9, 34, 109	10, 35, 110
1	11, 36, 111	12, 37, 112	13, 38, 113	14, 39, 114	15, 40, 115	16, 41, 116	17, 42, 117	18, 43, 118	19, 44, 119	20, 45, 120
2	21, 46, 121	22, 47, 122	23, 48, 123	24, 49, 124	25, 50, 125	26, 51, 126	27, 52, 127	28, 53, 128	29, 54, 129	30, 55, 130
3	31, 56, 131	32, 57, 132	33, 58, 133	34, 59, 134	35, 60, 135	36, 61, 136	37, 62, 137	38, 63, 138	39, 64, 139	40, 65, 140
4	41, 66, 141	42, 67, 142	43, 68, 143	44, 69, 144	45, 70, 145	46, 71, 146	47, 72, 147	48, 73, 148	49, 74, 149	50, 75, 150
5	51, 76, 151	52, 77, 152	53, 78, 153	54, 79, 154	55, 80, 155	56, 81, 156	57, 82, 157	58, 83, 158	59, 84, 159	60, 85, 160
6	61, 86, 161	62, 87, 162	63, 88, 163	64, 89, 164	65, 90, 165	66, 91, 166	67, 92, 167	68, 93, 168	69, 94, 169	70, 95, 170
7	71, 96, 171	72, 97, 172	73, 98, 173	74, 99, 174	75, 100, 175	1, 76, 111	2, 77, 112	3, 78, 113	4, 79, 114	5, 80, 115
8	6, 81, 116	7, 82, 117	8, 83, 118	9, 84, 119	10, 85, 120	11, 86, 121	12, 87, 122	13, 88, 123	14, 89, 124	15, 90, 125
9	16, 91, 126	17, 92, 127	18, 93, 128	19, 94, 129	20, 95, 130	21, 96, 131	22, 97, 132	23, 98, 133	24, 99, 134	25, 100, 135

ВОПРОСЫ К ИНДИВИДУАЛЬНОЙ РАБОТЕ

1. Опишите организацию производства мелкой охлажденной рыбы.
2. Опишите организацию производства крупной охлажденной рыбы.
3. Опишите требования, которые предъявляются к качеству охлажденной рыбы.
4. Опишите дефекты, характерные для охлажденных рыбных продуктов. Способы их предупреждения и устранения.
5. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства охлажденной рыбы.
6. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования охлажденной рыбы и рыбных продуктов.
7. Опишите особенности технохимического контроля производства охлажденной рыбы.
8. Опишите организацию производства крупной мороженой рыбы.
9. Опишите организацию производства мелкой мороженой рыбы.
10. Опишите требования, которые предъявляются к качеству мороженой рыбы.
11. Опишите дефекты, характерные для мороженых рыбных продуктов. Способы их предупреждения и устранения.
12. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства мороженой рыбы.
13. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования мороженой рыбы и рыбных продуктов.
14. Опишите особенности технохимического контроля производства мороженой рыбы?
15. Опишите организацию домораживания частично оттаявшей рыбы.
16. Опишите организацию глазирования рыбы.
17. Опишите организацию производства соленой рыбы.
18. Опишите организацию производства пряной рыбы.
19. Опишите организацию производства маринованной рыбы.
20. Опишите требования, которые предъявляются к качеству соленой и пряной рыбы.
21. Опишите дефекты, характерные для соленых и пряных рыбных продуктов. Способы их предупреждения и устранения.
22. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства соленой и пряной рыбы.
23. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования соленой и пряной рыбы.
24. Опишите особенности технохимического контроля производства соленой и пряной рыбы.

25. Опишите организацию производства пресервов.
26. Опишите требования, которые предъявляются к качеству пресервов.
27. Опишите дефекты, характерные для пресервов. Способы их предупреждения и устранения.
28. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства пресервов.
29. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования пресервов.
30. Опишите особенности технохимического контроля производства пресервов.
31. Опишите организацию производства икорных продуктов.
32. Опишите требования, которые предъявляются к качеству икорных продуктов.
33. Опишите дефекты, характерные для икорных продуктов. Способы их предупреждения и устранения.
34. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства икорных продуктов.
35. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования икорных продуктов.
36. Опишите особенности технохимического контроля производства икорных продуктов.
37. Опишите требования, которые предъявляются к качеству рыбы холодного, горячего копчения.
38. Опишите дефекты, характерные для рыбы холодного, горячего копчения. Способы их предупреждения и устранения.
39. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства копченой рыбы.
40. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования копченой рыбы и рыбных продуктов.
41. Опишите особенности технохимического контроля производства рыбы холодного, горячего копчения.
42. Опишите отличие организации производства рыбы холодного копчения от организации производства рыбы горячего копчения.
43. Опишите организацию производства провесной рыбы.
44. Опишите требования, которые предъявляются к качеству провесной рыбы.
45. Опишите дефекты, характерные для провесных рыбных продуктов. Способы их предупреждения и устранения.
46. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства провесной рыбы.

47. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования провесной рыбы и рыбных продуктов.
48. Опишите особенности технохимического контроля производства провесной рыбы.
49. Опишите организацию производства вяленой рыбы.
50. Опишите требования, которые предъявляются к качеству вяленой рыбы.
51. Опишите дефекты, характерные для вяленых рыбных продуктов. Способы их предупреждения и устранения.
52. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства вяленой рыбы.
53. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования вяленой рыбы и рыбных продуктов.
54. Опишите особенности технохимического контроля производства вяленой рыбы.
55. Опишите организацию производства сушеной рыбы.
56. Опишите требования, которые предъявляются к качеству сушеной рыбы.
57. Опишите дефекты, характерные для сушеной рыбопродукции. Способы их предупреждения и устранения.
58. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства сушеной рыбы.
59. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования сушеной рыбы и рыбных продуктов.
60. Опишите особенности технохимического контроля производства сушеной рыбы.
61. Опишите организацию производства натуральных консервов из гидробионтов.
62. Опишите требования, которые предъявляются к качеству натуральных консервов из гидробионтов.
63. Опишите дефекты, характерные для натуральных консервов из гидробионтов. Способы их предупреждения и устранения.
64. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства натуральных консервов из гидробионтов.
65. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования консервов из гидробионтов.
66. Опишите особенности технохимического контроля производства натуральных консервов из гидробионтов.
67. Перечислите требования, предъявляемые к качеству сырья в производстве натуральных консервов из гидробионтов.
68. Опишите организацию производства консервов в масле.
69. Опишите требования, которые предъявляются к качеству консервов в масле.

70. Опишите дефекты, характерные для консервов в масле. Способы их предупреждения и устранения.
71. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства консервов в масле.
72. Опишите особенности технохимического контроля производства консервов в масле.
73. Перечислите требования, предъявляемые к качеству сырья в производстве консервов в масле.
74. Опишите организацию производства консервов из гидробионтов в соусах.
75. Опишите требования, которые предъявляются к качеству консервов из гидробионтов в соусах.
76. Опишите дефекты, характерные для консервов из гидробионтов в соусах. Способы их предупреждения и устранения.
77. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства консервов из гидробионтов в соусах.
78. Опишите особенности технохимического контроля производства консервов из гидробионтов в соусах.
79. Перечислите требования, предъявляемые к качеству сырья в производстве консервов из гидробионтов в соусах.
80. Опишите организацию производства фаршевых консервов из гидробионтов.
81. Опишите требования, которые предъявляются к качеству фаршевых консервов из гидробионтов.
82. Опишите дефекты, характерные для фаршевых консервов из гидробионтов. Способы их предупреждения и устранения.
83. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства фаршевых консервов из гидробионтов.
84. Опишите особенности технохимического контроля производства фаршевых консервов из гидробионтов.
85. Опишите организацию производства рыбных полуфабрикатов.
86. Опишите требования, которые предъявляются к качеству рыбных полуфабрикатов.
87. Опишите дефекты, характерные для рыбных полуфабрикатов. Способы их предупреждения и устранения.
88. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства рыбных полуфабрикатов.
89. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования рыбных полуфабрикатов.
90. Опишите особенности технохимического контроля производства рыбных полуфабрикатов.
91. Опишите организацию производства рыбных кулинарных изделий.

92. Опишите требования, которые предъявляются к качеству рыбных кулинарных изделий.
93. Опишите дефекты, характерные для рыбных кулинарных изделий. Способы их предупреждения и устранения.
94. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства рыбных кулинарных изделий.
95. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования рыбных кулинарных изделий.
96. Опишите особенности технохимического контроля производства рыбных кулинарных изделий.
97. Опишите организацию производства рыбных белковых концентратов, гидролизатов и изолятов.
98. Опишите организацию производства кормовых рыбных фаршей и силосов.
99. Опишите организацию производства муки рыбной кормовой.
100. Опишите организацию производства рыбных клеев и желатинов.
101. Опишите организацию производства рыбных биологически активных белковых продуктов, ферментов.
102. Опишите требования, которые предъявляются к качеству рыбных белковых концентратов, гидролизатов и изолятов.
103. Опишите требования, которые предъявляются к качеству кормовых рыбных фаршей и силосов.
104. Опишите требования, которые предъявляются к качеству муки рыбной кормовой.
105. Опишите требования, которые предъявляются к качеству рыбных клеев и желатинов.
106. Опишите дефекты, характерные для рыбных белковых концентратов, гидролизатов и изолятов. Способы их предупреждения и устранения.
107. Опишите дефекты, характерные для кормовых рыбных фаршей и силосов. Способы их предупреждения и устранения.
108. Опишите дефекты, характерные для муки рыбной кормовой. Способы их предупреждения и устранения.
109. Опишите дефекты, характерные для рыбных клеев и желатинов. Способы их предупреждения и устранения.
110. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства рыбных белковых концентратов, гидролизатов и изолятов).
111. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства кормовых рыбных фаршей и силосов.
112. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства муки рыбной кормовой.

113. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства рыбных клеев и желатинов.
114. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования рыбных белковых концентратов, гидролизатов и изолятов.
115. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования кормовых рыбных фаршей и силосов.
116. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования муки рыбной кормовой.
117. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования рыбных клеев и желатинов.
118. Опишите особенности технохимического контроля производства рыбных белковых концентратов, гидролизатов и изолятов.
119. Опишите особенности технохимического контроля производства кормовых рыбных фаршей и силосов.
120. Опишите особенности технохимического контроля производства муки рыбной кормовой.
121. Опишите особенности технохимического контроля производства рыбных клеев и желатинов.
122. Опишите организацию производства продукции на основе жиров и липоидных соединений.
123. Опишите требования, которые предъявляются к качеству продукции на основе жиров и липоидных соединений.
124. Опишите дефекты, характерные для продукции на основе жиров и липоидных соединений. Способы их предупреждения и устранения.
125. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства продукции на основе жиров и липоидных соединений.
126. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования продукции на основе жиров и липоидных соединений.
127. Опишите особенности технохимического контроля производства продукции на основе жиров и липоидных соединений.
128. Опишите организацию производства хитина и хитозана.
129. Опишите требования, которые предъявляются к качеству хитина и хитозана.
130. Опишите дефекты, характерные для хитина и хитозана. Способы их предупреждения и устранения.
131. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства хитина и хитозана.

132. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования хитина и хитозана.
133. Опишите особенности технохимического контроля производства хитина и хитозана.
134. Опишите организацию производства гуанина и преципитатов минеральных веществ.
135. Опишите требования, которые предъявляются к качеству гуанина и преципитатов минеральных веществ.
136. Опишите дефекты, характерные для гуанина и преципитатов минеральных веществ. Способы их предупреждения и устранения.
137. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства гуанина и преципитатов минеральных веществ.
138. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования гуанина и преципитатов минеральных веществ.
139. Опишите особенности технохимического контроля производства гуанина и преципитатов минеральных веществ.
140. Опишите организацию производства продукции из морских трав и водорослей (агар-агара, каррагинана, альгината, маннита).
141. Опишите требования, которые предъявляются к качеству продукции из морских трав и водорослей (агар-агара, каррагинана, альгината, маннита).
142. Опишите дефекты, характерные для продукции из морских трав и водорослей (агар-агара, каррагинана, альгината, маннита). Способы их предупреждения и устранения.
143. Перечислите нормативные и технические документы, необходимые для организации производства продукции из морских трав и водорослей (агар-агара, каррагинана, альгината, маннита).
144. Перечислите требования, предъявляемые к организации хранения и транспортирования продукции из морских трав и водорослей (агар-агара, каррагинана, альгината, маннита).
145. Опишите особенности технохимического контроля производства продукции из морских трав и водорослей (агар-агара, каррагинана, альгината, маннита).
146. Охарактеризуйте гидробионты как сырье для холодильного консервирования. Какие требования предъявляются к его качеству?
147. Опишите технологическую схему производства охлажденной рыбы.
148. Опишите процесс охлаждения рыбы на промысловых судах.
149. Опишите технологическую схему производства мороженой разделанной рыбы.
150. Опишите технологическую схему производства мороженой крупной неразделанной рыбы.

151. Укажите перспективные направления холодильной обработки гидробионтов (новые способы охлаждения, замораживания, хранения).
152. Какие мороженые полуфабрикаты выпускает рыбная промышленность? Технология производства мороженых полуфабрикатов.
153. Опишите технологическую схему изготовления рыбного фарша. Цель применения стабилизаторов.
154. Перспективы развития выпуска мороженых полуфабрикатов.
155. Технология хранения мороженых полуфабрикатов.
156. Перечислите особенности подготовки ракообразных и моллюсков к замораживанию.
157. Опишите организацию переработки морской капусты.
158. Опишите технологию хранения охлажденных морепродуктов.
159. Использование упаковочных материалов при производстве и хранении рыбных продуктов. Назначение, виды материалов.
160. Приведите сроки хранения консервированных холодом продуктов. Опишите санитарно-гигиенический режим холодильного хранения продуктов.
161. Приведите особенности организации приготовления соленого полуфабриката для копчения и вяления.
162. Опишите ассортимент пресервов, изготавливаемых рыбной промышленностью.
163. Опишите преимущества и недостатки при производстве пресервов из соленого полуфабриката.
164. Опишите особенности организации производства пресервов без предварительного посола рыбы.
165. Опишите организацию производства рыбы специального посола.
166. Охарактеризуйте технологическую схему изготовления пресервов.
167. Организация хранения соленых, пряных и маринованных продуктов.
168. Приведите требования, предъявляемые к качеству малосоленых пресервов.
169. Перечислите основные требования к сырью для производства сушеных и вяленых рыбных продуктов.
170. Организация хранения вяленых, провесных и сушеных продуктов.
171. Организация копчения мелкой рыбы. Отличия рыбы холодного копчения от рыбы горячего копчения.
172. Организация изготовления рыбы холодного копчения.
173. Организация изготовления рыбы горячего копчения.
174. Организация изготовления рыбы полугорячего копчения.
175. Организация копчения рыбы с применением коптильных препаратов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература

1. Технология рыбы и рыбных продуктов: учеб. для вузов / В. В. Баранов, И. Э. Бражная, В. А. Гроховский [и др.]; под ред. А. М. Ершова. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016. – 944 с.

2. Барьерная технология гидробионтов: учеб. пособие / Г. Н. Ким [и др.]; под ред. Т. М. Сафроновой. – Санкт-Петербург: Проспект науки, 2011. – 334 с.

Дополнительная литература

3. Бабарин, В. П. Справочник по стерилизации консервов / В. П. Бабарин, Н. Н. Мазохина-Поршнякова, В. И. Рогачев. – Москва, 1987. – 270с.

4. Байдалинова, Л. С. Биохимия сырья водного происхождения: учеб. пособие / Л. С. Байдалинова, А. А. Яржомбек. – Москва: Моркнига, 2011. – 504 с.

5. Бессмертная, И. А. Производство сушено-вяленой продукции из водного сырья: учеб. пособие для студ. спец.: 260302.65 - Технология рыбы и рыб. продуктов, 260602.65 - Пищевая инженерия мал. предприятий, 240902.65 - Пищевая биотехнология, бакалавров и магистров направления 260100.62 - Технология продуктов питания / И. А. Бессмертная; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград: КГТУ, 2009. – 292 с.

6. Биотехнология рационального использования гидробионтов: учеб. / под ред. О. Я. Мезеновой. – Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2013. – 412 с.

7. Бредихина, О. В. Научные основы производства рыбопродуктов: учеб. пособие / О. В. Бредихина, С. А. Бредихин, М. В. Новикова. – Москва: КолосС, 2009. – 152 с.

8. Головин, А. Н. Контроль производства и качества продуктов из гидробионтов / А. Н. Головин. – Москва, 1997. – 256 с.

9. Головкин, Н. А. Консервирование продуктов животного происхождения при субкриоскопических температурах / Н. А. Головкин, Г. В. Маслова, И. Р. Скоморовская. – Москва, 1987. – 272 с.

10. ГОСТ 4.31-82 Система показателей качества продукции. Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Номенклатура показателей / URL: https://docs.cntd.ru/document/1200010078 (дата обращения: 18.05.2022).

11. Григорьев, А. А. Введение в технологию отрасли. Технология рыбы и рыбных продуктов: учеб. пособие / А. А. Григорьев, Г. И. Касьянов. – Москва: КолосС, 2008. – 111 с.

12. Инструкция о порядке санитарно-технического контроля консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, в розничной торговле и на предприятиях общественного питания: № 01-19/9-11 / URL: https://docs.cntd.ru/document/1200029467 (дата обращения: 18.05.2022).

13. Консервирование пищевых продуктов холодом (теплофизические основы) / И. А. Рогов, В. Е. Куцакова, В. И. Филиппов [и др.]. – Москва, 1998. – 158 с.

14. Леванидов, И. П. Технология соленых, копченых и вяленых рыбных продуктов / И. П. Леванидов, Г. П. Ионас, Т. Н. Слуцкая.– Москва, 1987.– 157 с.

15. Мезенова, О. Я. Современные биотехнологии продуктов животного происхождения: учеб. пособие для студентов направления 260100.68 – Технология продуктов питания, обучающихся по магистер. прогр. 260116.68 – Биотехнология продуктов живот. происхождения / О. Я. Мезенова; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2010. – Ч. 1. – 344 с.

16. Никитин, Б. П. Повышение качества рыбных продуктов / Б. П. Никитин. – Москва, 1980. – 367 с.

17. Пищевая безопасность гидробионтов: учеб. пособие / Г. Н. Ким [и др.]. – Москва: Моркнига, 2011. – 647 с.

18. Сборник технологических инструкций по обработке рыбы: в 2 т. / под ред. А. Н. Белогурова, М. С. Васильевой. – Москва, 1992. – Т.1. – 256 с.

19. Сборник технологических инструкций по обработке рыбы: в 2 т. / под ред. А. Н. Белогурова, М.С. Васильевой. – Москва,1994. – Т.2. – 589 с.

20. Сборник технологических инструкций по производству консервов и пресервов из рыбы и нерыбных объектов: в 3 т. / Утв. Росрыболовством 20.03.2012. – Санкт–Петербург: Судостроение, 2012. – Т. 1. –160 с.

21. Сборник технологических инструкций по производству консервов и пресервов из рыбы и нерыбных объектов: в 3 т. / Утв. Росрыболовством 20.03.2012. – Санкт-Петербург: Судостроение, 2012. – Т. 2. – 320 с.

22. Сборник технологических инструкций по производству консервов и пресервов из рыбы и нерыбных объектов: в 3 т. / Утв. Росрыболовством 20.03.2012. – Санкт-Петербург: Судостроение, 2012. – Т. 3. –272 с.

23. Семенов, Б. Н. Научные основы производства продуктов питания / Б. Н. Семенов, А. М. Ершов. – Мурманск, 1996. – 150 с.

24. Сенсорный анализ продуктов из гидробионтов: учеб. пособие / Г. Н. Ким [и др.]. – Москва: Колос, 2008. – 549 с.

25. Серпунина, Л. Т. Технология консервированных пищевых продуктов: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений по направлению 260200 – Продукты питания живот. происхождения и 260800 – Технология продукции и орг. обществ. питания / Л. Т. Серпунина, А. М. Белинская; Калинингр. гос. техн. ун-т. – Калининград: КГТУ, 2011. – 174 с.

26. Технология переработки рыбы и морепродуктов / Г. И. Касьянов, Е. Е. Иванова, А. Б. Одинцов [и др.]. – Ростов-на-Дону, 2001. – 416 с.

27. Технология продуктов из гидробионтов: учеб. / под ред. Т. М. Сафроновой и В. И. Шендерюка. – Москва: Колос, 2001. – 489 с.

28. ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции: Технический регламент Таможенного союза / URL: http://docs.cntd.ru/document/902320560 (дата обращения: 18.05.2022).

29. ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части её маркировки: Технический регламент Таможенного союза / URL: http://docs.cntd.ru/document/902320347 (дата обращения: 18.05.2022).

30. ТР ТС 023/2011 Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей: Технический регламент Таможенного союза / URL: https://docs.cntd.ru/document/902320562 (дата обращения: 18.05.2022).

31. ТР ТС 024/2011 Технический регламент на масложировую продукцию: Технический регламент Таможенного союза / URL: https://docs.cntd.ru/document/902320571 (дата обращения: 18.05.2022).

32. ТР ТС 029/2012 Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств: Технический регламент Таможенного союза / URL: https://docs.cntd.ru/document/902359401 (дата обращения: 18.05.2022).

33. ТР ЕАЭС 040/2016 О безопасности рыбы и рыбной продукции: Технический регламент Евразийского экономического союза / URL: https://docs.cntd.ru/document/420394425 (дата обращения: 18.05.2022).

34. Флауменбаум, Б. Л. Основы консервирования пищевых продуктов / Б. Л. Флауменбаум, С. С. Танчев, М. А. Гришин. – Москва, 1986. – 494 с.

35. Флауменбаум, Б. Л. Основы консервирования пищевых продуктов / Б. Л. Флауменбаум. – Москва, 1982. – 267 с.

36. Шендерюк, В. И. Научные основы производства продуктов питания / В. И. Шендерюк. – Калининград, 2000. – 96 с.

37. Шендерюк, В. И. Производство слабосоленой рыбы / В. И. Шендерюк. – Москва, 1976. – 171 с.

Приложение А

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

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

Индивидуальная работа
допущена к защите
Руководитель:_____
(уч. степень, звание, должность)
_____ Фамилия И.О.
«___» _____ 202__ г.

Индивидуальная работа
защищена
Руководитель:_____
(уч. степень, звание, должность)
_____ Фамилия И.О.
«___» _____ 202_ г.

Индивидуальная работа
по дисциплине
«Организация производства рыбных продуктов»

Шифр студента_____
Вариант №_____

Работу выполнил:
студент гр._____
_____ И.О. Фамилия
«___»_____202__г.

Калининград
202_

Локальный электронный методический материал

Ольга Николаевна Анохина

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 3,9. Печ. л. 3,3

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