

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра водных биоресурсов, аквакультуры и гидрохимии

Фонд оценочных средств дисциплины

**Б1.В.05 Организация управления качеством и безопасностью продукции
водных биологических ресурсов**

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль):

**«Экспертная и контрольно-надзорная деятельность в рыбном
хозяйстве»**

Уровень:

Магистратура

Форма обучения

Заочная

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
28.08.2024, протокол № 1

И.о.зав. кафедрой _____ *С.В. Королькова* - Королькова С.В.

Автор-разработчик: _____
к.т.н., Королькова С.В.

Санкт-Петербург 2024

1. Паспорт Фонда оценочных средств по дисциплине

«Организация управления качеством и безопасностью продукции
водных биологических ресурсов»

Таблица 1. Перечень оценочных средств текущего контроля

№	Тема дисциплины	Формируемые компетенции	Формы текущего контроля успеваемости
1	Качество и безопасность продукции аквакультуры и пищевых продуктов из рыбы и из других гидробионтов, в соответствии с законодательством Российской Федерации, нормативными актами, государственными и межгосударственными стандартами, техническими регламентами ТС ЕАЭС, требованиями Роспотребнадзора	ПК-2, ПК-3	Устная защита результатов практической работы № 1
2	Основные виды пищевой продукции из переработанной продукции аквакультуры и их стандартизация в соответствии с требованиями Росстандарта и Технических регламентов ТС ЕАЭС	ПК-2, ПК-3	Устная защита результатов практической работы № 2
3	Система менеджмента безопасности пищевой продукции по ИСО 22000:2018, ГОСТ Р ИСО 22000-2019, ГОСТ 51705.1-2001 Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП	ПК-2, ПК-3	Устная защита результатов практической работы № 3
4	Системы сертификации России и соответствие качества и безопасности пищевой продукции требованиям нормативно-технической документации	ПК-2, ПК-3	Устная защита результатов практической работы № 4
	Текущий контроль успеваемости (ТКУ)	ПК-2, ПК-3	Тест
	Контроль выполнения заданий для самостоятельной работы студентов вариативной части	ПК-2, ПК-3	Контроль материалов в Moodle Реферат с презентацией
Форма промежуточной аттестации			Экзамен

2. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:
ПК-2, ПК-3

Таблица 2. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств
ПК-2	Знать: - технические регламенты Таможенного союза (ТС) и Евразийского экономического союза (ЕАЭС): Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»; Технический регламент ЕАЭС «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016);	Задания репродуктивного уровня Тестирование

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств
	<ul style="list-style-type: none"> - межгосударственные и государственных стандартов ГОСТ в отношении переработанной и переработанной продукции аквакультуры; - санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1078-01 "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов"; - система менеджмента безопасности пищевой продукции по ИСО 22000:2018, ГОСТ Р ИСО 22000-2019, ГОСТ 51705.1-2001 Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП; - систему сертификации пищевых продуктов в Российской Федерации; - государственную ветеринарную информационную систему ВетИС компонент «Меркурий»; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять данные нормативно-технической документации Российской Федерации и ветеринарной информационной системы (ВетИС), компонента «Меркурий», в целях получения качественной и безопасной продукции аквакультуры и пищевой продукции на ее основе, прослеживаемости продукции аквакультуры на всех этапах ее продвижения и изменения, соответствия качества и безопасности продукции требованиями Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и Росстандарта; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами управления качеством и безопасностью переработанной и переработанной продукции аквакультуры с использованием знаний и умений применения нормативно-технической документации и ветеринарной информационной системы (ВетИС), компонента «Меркурий». 	<p>Задание реконструктивного уровня Устная защита результатов практических работ</p> <p>Задания практико-ориентированного уровня: Устная защита результатов практических работ</p>
ПК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные параметры выращиваемых видов гидробионтов и получения на основе их переработанной и переработанной продукции аквакультуры; - требования к экологической и технологической безопасности в соответствии с документами Росстандарта, ТР ТС ЕАЭС, Роспотребнадзора, Россельхознадзора; - организацию производства с применением Системы менеджмента безопасности пищевой продукции по ИСО 22000:2018, ГОСТ Р ИСО 22000-2019, ГОСТ 51705.1-2001 и на основе принципов ХАССП; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы контроля параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания с точки зрения экологической и технологической безопасности, контроля работы персонала и управления качеством и безопасностью продукции аквакультуры 	<p>Задания репродуктивного уровня Тестирование</p> <p>Задание реконструктивного уровня Устная защита результатов практических работ</p>

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств
	Владеть: - методами управления качеством и безопасностью продукции на основе Системы менеджмента безопасности пищевой продукции по ИСО 22000:2018, ГОСТ Р ИСО 22000-2019, ГОСТ 51705.1-2001 и на основе принципов ХАССП.	Задания практико-ориентированного уровня: Устная защита результатов практических работ

3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 3. Распределение баллов по видам учебной работы

Вид учебной работы, за которые ставятся баллы	Баллы
Текущий контроль	0-100
Промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 3.1 Распределение баллов по текущему контролю

№	Вид работ	Min	Max
1. Обязательная часть			
1.1	Текущий контроль успеваемости по проверке сформированности остаточных знаний		
1.1.1	Текущий контроль успеваемости (ТКУ). Тест	2	8
1.2	Выполнение практических работ, в т.ч. кейс-задачи		
1.2.1	Практическая работа № 1 Анализ правовой и нормативно-технической документации для обращения на рынках Российской Федерации и стран ЕАЭС пищевой продукции из переработанной и переработанной продукции аквакультуры	2	8
1.2.2	Практическая работа № 2 Основные виды переработки рыбного сырья, основные дефекты сырья и продукции, вопросы безопасности. Хранение, транспортировка, реализация сырья и продукции аквакультуры, вопросы обеспечения безопасности	2	8
1.2.3	Практическая работа № 3 Санитария и гигиена на производстве – в рыбоводных хозяйствах и при переработке продукции аквакультуры. Обеспечение безопасности на предприятии с помощью Системы менеджмента безопасности пищевой продукции и ХАССП	2	8
1.2.4	Практическая работа № 4 Сертификация пищевых продуктов. Получение декларации о соответствии на пищевую продукцию аквакультуры. Международная сертификация по ТР ТС ЕАЭС	2	8
Итого баллов по обязательной части		10	40
2. Вариативная часть			
2.1	Задания для самостоятельной работы	3	12
2.1.1	Задание 1. НАССР для пищевой промышленности	1	4
2.1.2	Задание 2. Обеспечение безопасности продукции при горячем и холодном копчении рыбы	1	4
2.1.3	Задание 3. Опасные бактериальные и токсикоинфекции рыбы	1	4
2.1.4	Задание 4. Ядовитые рыбы – как обеспечить безопасность потребителя	1	4
2.2	Тест дополнительный 1 (базовый уровень сложности)		
2.2.1	Тест Рецепты безопасного потребления рыбной продукции	2	5
2.3	Тест дополнительный 2 (продвинутый уровень сложности)		
2.3.1	Тест Опасные бактериальные и токсикоинфекции рыбы	2	8
2.4	Рефераты		
2.4.1	Реферат по теме согласно списку (не более одного)	1	5
2.4.2	Презентация по теме реферата согласно списку рефератов (не более одного)	1	5
2.5	Научный доклад на студенческой конференции «Студенческое научное общество кафедры ВБАиГХ»	5	5
2.6	Участие в олимпиаде по биологии/химии:		
2.6.1	участник внутривузовской олимпиады	1	1

2.6.2	призер внутривузовской олимпиады	2	5
2.6.3	участие в межвузовской олимпиаде	2	2
2.6.4	призер межвузовской олимпиады	10	10
2.6.5	призер национальной олимпиады	20	20
2.7	Публикация в индексируемом журнале		
2.7.1	совместно с преподавателем	10	10
3.	Участие в стартап-проекте, связанном по теме с дисциплиной		
3.1	Участие в акселерационной программе университета / конкурсе грантов Росмолодежи с проектом по теме дисциплины	20	20
3.1.1	участие	20	20
3.1.2	победа	40	40
4.	Промежуточная аттестация по дисциплине	0	30
Итого баллов по вариативной части		10	60
Итого баллов по дисциплине		...	100

Таблица 3.2 Конвертация баллов в итоговую оценку

Оценка	Баллы
Отлично	85-100
Хорошо	65-84
Удовлетворительно	40-64
Неудовлетворительно	0-39

4. Содержание оценочных средств текущего контроля

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в рабочих программах и методических рекомендациях для обучающихся по освоению дисциплины.

Перечень практических работ, методика выполнения и критерии оценивания по темам дисциплины:

Практическая работа № 1

Анализ правовой и нормативно-технической документации для обращения на рынках Российской Федерации и стран ЕАЭС пищевой продукции из переработанной и переработанной продукции аквакультуры

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-3

Цель работы: Изучение и анализ правовой и нормативно-технической документации для обращения на рынках Российской Федерации и стран ЕАЭС пищевой продукции из переработанной продукции аквакультуры.

Задания по освоению:

1. Изучить пищевую рыбную продукцию из переработанной продукции аквакультуры. Определить различие между переработанной и переработанной продукцией аквакультуры.

2. Ознакомиться с действующими российскими и межгосударственными стандартами системы Росстандарта и правилами стандартизации продукции. Изучить и проанализировать стандарты ГОСТ 24896 Рыба живая. Технические условия; ГОСТ 814-2019 Рыба охлажденная. Технические условия; ГОСТ 32004 Рыба мелкая охлажденная; ГОСТ 32366-2013 Рыба мороженая. Технические условия; ГОСТ 34884-2022 Рыба, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли и продукция из них. Термины и

определения; ГОСТ 31988-2012 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания.

3. Обосновать необходимость перехода в стандартизации рыбной продукции на технические регламенты Таможенного союза ЕАЭС.

4. Рассмотреть Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1078-01 "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 6 ноября 2001 г. в современной редакции) и показать, как формируются требования к качеству пищевой продукции из рыбы в системе Роспотребнадзора.

Таблица 4.1 Критерии оценивания практической работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели	8 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели	2-7 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

Практическая работа № 2

Основные виды переработки рыбного сырья, основные дефекты сырья и продукции, вопросы безопасности. Хранение, транспортировка, реализация сырья и продукции аквакультуры, вопросы обеспечения безопасности

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-3

Цель работы: изучение и анализ видов продукции из переработанного рыбного сырья, выявление основных дефектов сырья и продукции, постановка вопросов обеспечения безопасности пищевой продукции, а также ее хранения, транспортировки, реализации.

Задания по освоению:

1. Определить различие между непереработанной и переработанной продукцией аквакультуры.

2. Изучить способы обработки продукции аквакультуры и получение пищевой рыбной продукцию из переработанной продукции аквакультуры. Тепловая обработка – жарка, варка, запекание, копчение, сушка, вяление рыбы, а также посол, маринование, консервирование рыбы, приготовление пресервов, добавки других продуктов (соли, масла, овощей), переработка икры в пищевой продукт. Оценить качество, пищевую ценность и кулинарные преимущества каждого вида переработанной рыбной продукции (обзорно).

3. Определить способы прослеживаемости рыбной продукции.

4. Государственная информационная система - система маркировки продукции ГС МП «Честный знак». Цели нанесения маркировки, виды продукции, в том числе пищевой, на которые наносится маркировка. Типы маркировки, способы получения информации из нее.

5. Определить принципы и условия нанесения на переработанную рыбную продукцию маркировки в рамках «Честный знак». Какая именно продукция из рыбы подлежит обязательной маркировке «Честный знак» для реализации в оптовой и розничной торговле?

6. Изучить и проанализировать Технические регламенты (ТР) и др. документы Таможенного союза (ТС) Евразийского экономического союза (ЕАЭС):

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»;

Технический регламент ЕАЭС «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016).

Сделать вывод о необходимости и способах обеспечения безопасности пищевой продукции в рамках Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 21.01.2020 г.).

Таблица 4.2 Критерии оценивания практической работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели	8 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели	2-7 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

Практическая работа № 3

Санитария и гигиена на производстве – в рыбоводных хозяйствах и при переработке продукции аквакультуры. Обеспечение безопасности на предприятии с помощью Системы менеджмента безопасности пищевой продукции и ХАССП

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-3

Цель работы: изучить и проанализировать осуществление санитарно-эпидемиологических походов и гигиенических мер на рыбных производственных площадках – в хозяйствах аквакультуры и переработки рыбной продукции с целью обеспечения безопасности продукции и внедрения принципов ХАССП

Задания по освоению:

1. Изучить и проанализировать осуществление санитарно-эпидемиологических походов и гигиенических мер на рыбных производственных площадках – в хозяйствах аквакультуры и переработки рыбной продукции переработке продукции аквакультуры.

2. Оценить необходимость применения на рыбоперерабатывающих предприятиях следующих подходов:

-обеспечение чистоты персонала, оборудования и помещений на всех этапах производства;

- проведение дезинфекции всех поверхностей в цехах, бытовых и подсобных помещениях, оборудования и инвентаря, тары, сырья и вспомогательных материалов, транспорта, рук сотрудников;

- соблюдение правил личной и профессиональной гигиены работников;

- обеспечение чистоты и сменяемости спецодежды, проведение гигиенической обработки и дезинфекции рук;

-проведение борьбы с вредителями (насекомыми, грызунами, птицами и другими животными);

- утилизация отходов производства.

3. Изучить и проанализировать Систему менеджмента безопасности пищевой продукции по ИСО 22000:2018, ГОСТ Р ИСО 22000-2019, ГОСТ 51705.1-2001 Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП (англ.НАССР).

4. Оценить санитарно-эпидемиологическую и гигиеническую направленность принципов система ХАССП на обеспеченибе безопасности продукции путем обеспечения безопасности производства.

5. Показать на примерах осуществление принципов ХАССП

5.1 Анализа опасных факторов , выявление биологических, химических и физических рисков;

5.2. Определение критических контрольных точек (ККТ, англ. CCP), т.е. стадий технологического процесса, уязвимых с точки зрения рисков, например. риска бактериальной обсемененности, возможность правления рисками.

5.3. Установление критических пределов, т.е. допустимых параметров безопасности. Например, для рыбы это будет разделка, мытье, термическая обработка.

5.4. Организация мониторинга через процесс систематической проверки выполнения требований.

5.5. Применение корректирующие действия при констатации факта выхода наблюдаемого параметра за критический предел (см.п.5.3).

5.6. Организации санитарного аудита сторонними организациями для проверки эффективности системы и анализа несоответствий

5.7. Ведение постоянного документирования, записей в журналах и отчётов, подтверждающих работу системы.

6. Показать важность обеспечения обеззараживания производственных сточных вод перед сбросом в водоёмы.

Таблица 4.3 Критерии оценивания практической работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели	8 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели	2-7 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

Практическая работа № 4

Сертификация пищевых продуктов. Получение декларации о соответствии на пищевую продукцию аквакультуры. Международная сертификация по ТР ТС ЕАЭС

Формируемые компетенции: ПК-2, ПК-3

Цель работы: изучить и проанализировать действие систем сертификации рыбной продукции в Российской Федерации на основе систем ГОСТ Р и ТР ТС ЕАЭС

Задания по освоению:

1. Изучить и проанализировать принципы и системы сертификации пищевой рыбной продукции в Российской Федерации. Сертификация в РОСТ Р и ТР ТС ЕАЭС.

2. Изучить правила получения Декларация о соответствии, т.е. документа, которым производитель товара или уполномоченная им организация подтверждает, что продукция соответствует стандартам и требованиям, установленным для её производства, эксплуатации и транспортировки.

3. Изучить и проанализировать работы всех ФГИС, связанных с получением сертификата или декларации о соответствии, реестров, в том числе единого реестра деклараций соответствия, и нанесением знака соответствия.

Таблица 4.4 Критерии оценивания практической работы

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в полном объеме. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели	8 баллов
Работа представлена преподавателю, задания выполнены в частично. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели	2-7 баллов
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

Таблица 4.5 Шкала перевода баллов в оценки

	Баллы	Оценка
1	менее 5	неудовлетворительно
2	5-8	удовлетворительно
3	8-11	хорошо
4	11-14	отлично

Примеры тестовых заданий текущего контроля успеваемости ПК-2, ПК-3

Задание 1. В чем отличие переработанной рыбной продукции от переработанной?

Ответ: переработанная рыбная продукция на подвергается тепловой обработке.

Задание 2. Установите соответствие между видом переработки рыбной продукции и отнесением ее к переработанной или переработанной

	Рыбное филе	А	переработанная
	Рыба горячего копчения	Б	переработанная
	Рыба холодного копчения		
	Охлажденная потрошенная рыба		
	Красная икра, готовая к употреблению		
	Красная икра замороженная		
	Маринованная сельдь		

Ответ: 1- А, 2 – Б, 3 – Б, 4 – А, 5 – Б, 6 – А, 7- Б

Задание 3. Выберите правильные ответы.

Какая рыбная продукция подлежит маркировке в Государственной системе цифровой маркировки и прослеживаемости товаров «Честный знак»?

Переработанная красная икра (лососевых рыб)

2. Копченая рыба в продаже на развес

3. Замороженная икра осетровых рыб

4. Рыбные консервы

5. Икра щуки

6. Охлажденное филе форели

Ответы: 1, 4.

Задание 4. Что такое прослеживаемость продукта?

Ответ: это система контроля движения продукции от производителя до конечного потребителя.

Задание 5. Какие государственные системы прослеживаемости продукции используются для контроля ее движения на товарных рынках России и стран ЕАЭС для переработанной и переработанной рыбной продукции?

Ответ: для переработанной рыбной продукции – ГИС ВетИС «Меркурий», для переработанной рыбной продукции – ГС ЦМТ «Честный знак».

Задание 6. Как отображается прослеживаемость продукции? Нужен ли для прослеживаемости продукта маркировочный знак, наносимый непосредственной на продукт?

Ответ: нет, для прослеживаемой продукции нет маркировочного знака, информация о движении товара отражается в электронном документообороте (ЭДО). Исключения составляют товары, подлежащие маркировке, например, рыбные консервы в ГС ЦМТ «Честный знак».

Задание 7. Является ли декларация о соответствии Таможенного союза (ТС) документом, необходимым для импорта товаров в страны-члены ТС?

Ответ: да.

Задание 8. Выберите правильные ответы:

Критическая контрольная точка (ККТ) в системе ХАССП— это, по определению, место, этап или процесс на производстве пищевой продукции, в котором существует высокая вероятность произвести:

1. некачественный продукт,
2. продукт, небезопасный для человеческого здоровья,
3. продукт, не соответствующий требованиям ТР ТС ЕАЭС.
4. продукт, не соответствующий требованиям ГОСТ Р.

Задание 9. Какой документ является основой для разработки нормативных правовых актов в области обеспечения продовольственной безопасности, развития сельского и рыбного хозяйства?

Ответ: Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации.

Задание 10. Установите соответствие между контрольным критическим пределом параметра ХАССП и элементами различных технологических процессов:

Контроль температурного режима копчения	А	Молоко
Контроль личной гигиены	Б	Мука
Контроль посторонних включений (частиц металла, стекла, пластика) при просеивании	В	Персонал
Контроль отсутствия заболевания маститом у животных	Г	Рыба

Ответ: 1 – Г, 2 - В, 3 – Б, 4 – А

Задание 11. Выберите правильный ответ.

Государство не входит в Евразийский экономический союз (ЕАЭС), но с 11 декабря 2020 года является страной-наблюдателем при ЕАЭС

1. Армения
2. Узбекистан
3. Белоруссия
4. Казахстан

Ответ: Узбекистан

Задание 12.

Подлежит ли пищевая продукция оформлению обязательного сертификата соответствия?

Ответ: нет

Задание 13.

Каким требованием подтверждает соответствие Декларация о соответствии на пищевой продукт?

Ответ: требованиям технического регламента (ТР) ТС ЕАЭС

Задание 14.

Каким требованиям подтверждает соответствие добровольный сертификат соответствия пищевой продукции?

Ответ: технической документации.

Задание 15. Выберите правильный ответ

Допускается ли согласно п. 62 ТР ЕАЭС «О безопасности рыбы и рыбной продукции» размораживание замороженной пищевой продукции в процессе хранения, перевозки и реализации:

1. допускается при условии последующего замораживания;
2. допускается в процессе хранения при условии направления продукции в дальнейшем на перерабатывающие предприятия;
3. не допускается.

Ответ: 3

Задание 16. Выберите правильный ответ

Допускается ли согласно п. 62 ТР ЕАЭС «О безопасности рыбы и рыбной продукции» хранение охлажденной, подмороженной и замороженной пищевой рыбной продукции в неохлаждаемых помещениях до погрузки в транспортное средство и (или) контейнер:

1. допускается в течение не более 1 часа;
2. допускается в течение не более 30 минут;
3. не допускается.

Ответ: 3.

Таблица 4.6 Критерии оценивания результатов тестирования

Критерий	Результат
90%-100% правильных ответов	8 баллов
80%-89% правильных ответов	5 баллов
60%-79% правильных ответов	3 баллов
менее 60% правильных ответов	2 балла

5. Задания и вопросы для самостоятельной работы студентов**5.1. Задания для самостоятельной работы студентов****5.1.1. Инструкция по выполнению заданий****Задания 1-4 вариативной части**

Составить глоссарий (не менее 7 терминов) и конспект по теме задания (2-5 стр.), для подготовки материалов по заданиям использовать основную и дополнительную литературу, электронные ресурсы и базы данных. Сделать вывод об актуальности и значимости темы задания 1-4 для понимания процессов, проходящих в живых организмах.

Загрузить материалы выполненных заданий в Moodle.

Задание 1. НАССР для пищевой промышленности

Задание 2. Обеспечение безопасности продукции при горячем и холодном копчении рыбы

Задание 3. Опасные бактериальные и токсикоинфекции рыбы

Задание 4. Ядовитые рыбы – как обеспечить безопасность потребителя

Требования к оформлению задания.

Выполняется в текстовом редакторе, например, Microsoft Word, примерное содержание – 2-5 стр., форматирование текста – по ширине, шрифт 12-14, интервал 1,5, абзацный отступ -1,25, таблицы и подписи к рисункам – шрифт 10, интервал 1,

Требования к структуре задания. Название задания и ФИО исполнителя, часть 1 – глоссарий (не менее 7 основных терминов), часть 2 - конспект, обязательно наличие выводов (см. выше) и списка использованной литературы, оформленного в соответствии с ГОСТ.

Таблица 5.1. Критерии оценивания выполнения задания

Критерий оценивания	Результат
Задание представлено преподавателю, выполнено в полном объеме. Работа полностью соответствует требованиям. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели	4 балла
Задание представлено преподавателю, выполнено частично. Работа соответствует требованиям полностью или частично. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели	1-3 балла
Задание не было выполнено и не представлено преподавателю. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов

5.2. Тесты дополнительные 1 и 2 - примеры

5.2.1. Тест дополнительный 1 - примеры

**Рецепты безопасного потребления рыбной продукции
(базовой уровень сложности)
ПК-2, ПК-3**

Задание 1. Выберите правильный ответ:

Масса нетто продукции:

- 1) масса продукции без учёта массы тары или упаковки;
- 2) масса продукции с упаковкой;
- 3) масса сцеженного продукта без заливочной жидкости;
- 4) масса продукции после размораживания или термообработки.

Ответ: 1

Задание 2 . Выберите правильный ответ:

Каким документом регламентируются органолептические показатели продукции?

- 1) ТР ТС 021/2011;
- 2) ТР ЕАЭС 040/2016;
- 3) ГОСТом или ТУ на конкретный вид продукции;
- 4) ГОСТ 7636

Ответ: 3.

Задание 3. Выберите правильный ответ:

К показателям качества относят:

- 1) количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов;
- 2) органолептические показатели;
- 3) физико-химические показатели
- 4) все перечисленные показатели

Ответ: 4.

Задание 4. Выберите правильный ответ:

Соотношение тузлука и икры при ее посоле:

- 1) 1:1;
- 2) 2:1;
- 3) 3:1.

Ответ: 3

Задание 5. Выберите правильный ответ:

Наименьшее количество белка содержится в мясе:

- 1) белуги;
- 2) леща;
- 3) севрюги.

Ответ: 2

Задание 6. Выберите правильный ответ:

Ястычную икру для исследования необходимо предварительно измельчать:

- 1) 1 раз;
- 2) 2 раза;
- 3) 3 раза.

Ответ: 1

Задание 7. Выберите правильный ответ:

При подготовке пробы из рыбных пресервов специи:

- 1) удаляют;
- 2) не удаляют;
- 3) не имеет значения.

Ответ: 3.

Задание 8. Выберите правильный ответ

При подготовке пробы беспозвоночных контролируют:

- 1) избыток воды;
- 2) цвет раковины;
- 3) твердость раковины.

Ответ: 1.

Задание 9. Выберите правильный ответ

Кроме красной и черной икры (икры лососевых и осетровых рыб соответственно) приготовленная икра каких рыб считается пищевым продуктом, и поступает в продажу:

1. икра щуки;
2. икра шпрота;
3. икра ротана;
4. икра пираньи.

Ответ: 1

Задание 10. Выберите правильный ответ

- 1) мутная;
- 2) прозрачная и бесцветная;
- 3) красно-вишневая.

Ответ: 2

Таблица 5.2. Критерии оценивания результатов тестирования

Критерий	Результат
90%-100% правильных ответов	5 баллов
80%-89% правильных ответов	4 баллов
60%-79% правильных ответов	3 баллов
менее 60% правильных ответов	2 балла

**5.2.2 Тест дополнительный 2 - примеры
Опасные бактериальные и токсикоинфекции рыбы
(продвинутый уровень сложности)
ПК-2, ПК-3**

Задание 1. Выберите правильный ответ:

К микроорганизмам, способным вызывать порчу пищевых продуктов, относятся:

- 1) простейшие;
- 2) скребни;
- 3) грибы

Ответ: 3.

Задание 2. Выберите правильный ответ:

Микрофлора охлажденной рыбы представлена бактериями родов:

- 1) Escherichia;
- 2) Staphylococcus;
- 3) Pseudomonas.

Ответ: 3

Задание 3. Выберите правильный ответ:

При бактериологическом исследовании в мазках мышц рыбы сомнительной свежести видны:

- 1) 3–4 кокков и палочек;
- 2) 30–50 кокков и палочек;
- 3) 80–100 кокков и палочек.

Ответ: 2

Задание 4. Выберите правильный ответ:

Палочка ботулизма развивается:

- 1) в анаэробных условиях;
- 2) в аэробных условиях;
- 3) не имеет значения.

Ответ: 1

Задание 5. Выберите правильный ответ:

Температурный оптимум для развития возбудителя ботулизма наблюдается при температуре:

- 1) 15–20 °С;
- 2) 28–30 °С;
- с) 50–60 °С.

Ответ: 2

Задание 6. Выберите правильный ответ:

Бактерии р. *Proteus*, попадая на рыбные продукты, вызывают:

- 1) плесневение;
- 2) гнилостную порчу;
- 3) закисание.

Ответ: 2

Задание 7. Выберите правильный ответ:

Стафилококковый энтеротоксин разрушается при температуре плюс 120 °С:

- 1) через 20 мин;
- 2) через 5 мин;
- 3) через 10 мин.

Ответ: 1

Задание 8. Выберите правильный ответ:

Возбудитель стафилококка чувствителен:

- 1) к нейтральной среде;
- 2) щелочной среде;
- 3) кислой реакции среды.

Ответ: 3.

Задание 9. Выберите правильный ответ:

Золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*) к антибиотикам пенициллинового ряда:

- 1) устойчив;
- 2) чувствителен;
- 3) не имеет значения.

Задание 10. Выберите правильный ответ:

Количество БГКП в 1 дм³ воды называется:

- 1) коли-титр;
- 2) коли-индекс;
- 3) перфрингенс-титр;
- 4) перфрингенс-индекс

Ответ: 2.

Задание 11. Выберите правильный ответ:

Микотоксикозы – это...

- 1) заболевания, возникающие при употреблении продуктов в основном растительного происхождения (зерна, зернобобовые, орехи, крупы и др.);
- 2) заболевания, возникающие при употреблении мясных продуктов;
- 3) заболевания, возникающие при употреблении яиц;
- 4) заболевания, возникающие при употреблении молочных продуктов.

Ответ: 1

Таблица 5.3. Критерии оценивания результатов тестирования

Критерий	Результат
90%-100% правильных ответов	8 баллов
80%-89% правильных ответов	5 баллов
60%-79% правильных ответов	3 баллов
менее 60% правильных ответов	2 балла

5.3. Реферат, презентация

5.3.1. Инструкция по выполнению.

Реферат готовится с использованием основной, дополнительной литературы и интернет-источников. Темы рефератов см. ниже. Готовый реферат загружается в Moodle.

Требования к оформлению реферата.

Выполняется в текстовом редакторе, например, Microsoft Word, примерное содержание - 7-12 стр., форматирование текста – по ширине, шрифт 12-14, интервал 1,5, абзацный отступ -1,25, таблицы и подписи к рисункам – шрифт 10, интервал 1,

Требования к структуре реферата. Обязательно наличие титульного листа, введения, основной части (можно разбить ее на главы и подглавы), выводов, списка использованной литературы, оформленного в соответствии с ГОСТ.

Презентация в Microsoft PowerPoint формируется по материалам реферата, возможна устная защита реферата с презентацией в виде доклада длительностью 5-7 мин на практическом занятии.

5.3.2 Примерные темы рефератов

Таблица 5.4. Критерии оценивания результатов рефератов и докладов

Критерий оценивания	Результат
Работа представлена преподавателю, тема раскрыта полностью, работа выполнена в соответствии с требованиями. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены знания компетентности в рамках поставленной цели	5 баллов
Работа представлена преподавателю, тема раскрыта не полностью, есть замечания по оформлению работы. Проведена устная защита результатов работы. Выявлены частичные знания компетентности в рамках поставленной цели	1-4 балла
Работа не была представлена преподавателю, задания не выполнены. Знания компетентности в рамках поставленной цели не выявлены.	0 баллов
Презентация в зависимости от качества исполнения	1-3 балла

5.4. Примеры вопросов для самостоятельной работы студентов над материалами учебной дисциплины

1. Технические регламенты (ТР) и др. документы Таможенного союза (ТС) и Евразийского экономического союза (ЕАЭС):
2. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»;
3. Технический регламент ЕАЭС «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016).
4. Межгосударственные стандарты:
ГОСТ 24896 Рыба живая. Технические условия;
ГОСТ 814-2019 Рыба охлажденная. Технические условия;
ГОСТ 32004 Рыба мелкая охлажденная;
ГОСТ 32366-2013 Рыба мороженая. Технические условия;
ГОСТ 34884-2022 Рыба, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли и продукция из них. Термины и определения;
ГОСТ 31988-2012 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания.
5. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.1078-01 "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов"

(утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 6 ноября 2001 г.).

6. Система менеджмента безопасности пищевой продукции по ИСО 22000:2018, ГОСТ Р ИСО 22000-2019, ГОСТ 51705.1-2001 Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.
7. Государственная ветеринарная информационная система ВетИС компонент «Меркурий».
8. Непереработанная продукция аквакультуры, которая может реализовываться как пищевая продукция: рыба или нерыбная продукция свежая, охлажденная, мороженая, филе, спинки, теша, куски, стейки.
9. Переработанная продукция аквакультуры – продукция, подвергнутая тепловой обработке, мелкому измельчению, добавке других продуктов, например, соли, масла, овощей, консервации, копчению, сушке, посолу, вялению, маринованию и т.п.
10. Погашение ветеринарного сопроводительного документа (ВСД) в государственной ветеринарной информационной системе ВетИС компоненте «Меркурий» после доставки, проверки и приемки товара. Сроки погашения ВСД.
11. Санитария и гигиена на производстве – в рыбоводных хозяйствах и при переработке продукции аквакультуры.
12. Вопросы к организации безопасной среды на рыбоперерабатывающих предприятиях
13. Обеспечение чистоты персонала, оборудования и помещений на всех этапах производства;
14. Проведение дезинфекции всех поверхностей в цехах, бытовых и подсобных помещениях, оборудования и инвентаря, тары, сырья и вспомогательных материалов, транспорта, рук сотрудников;
15. Соблюдение правил личной и профессиональной гигиены работников;
16. Обеспечение чистоты и сменяемости спецодежды, проведение гигиенической обработки и дезинфекции рук;
17. Проведение борьбы с вредителями (насекомыми, грызунами, птицами и другими животными);
18. Утилизация отходов производства.
19. Обеспечение обеззараживания производственных и бытовых сточных вод перед сбросом в водоёмы.
20. Международная сертификация по ИСО. Система управления (менеджмента) качества на производстве.
21. Система менеджмента безопасности пищевой продукции по ИСО 22000:2018, ГОСТ Р ИСО 22000-2019, ГОСТ 51705.1-2024 .
22. Национальный стандарт ГОСТ Р 51705.1- 2024 Системы менеджмента качества.
23. Управление качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования
24. Сертификация пищевых продуктов. Правовые основы сертификации в Российской Федерации. Системы сертификации, обязательная и добровольная сертификация. Система сертификации Росстандарта и ТР ТС ЕАЭС.
25. Единые перечни товаров, для которых нужна обязательная сертификация
26. Необходимость Декларации соответствия для пищевых продуктов.
27. Выполнение необходимых анализов для подтверждения соответствия в аккредитованных испытательных центрах.
28. Предотвращение поступления на реализацию товаров при отсутствии у них документов, подтверждающих соответствие, работа по недопущению поступления на потребительский рынок и нахождения в обороте некачественной продукции из водных биоресурсов.

6. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен.

Форма проведения экзамен: устный ответ на два вопроса в билете.

Перечень вопросов и критерии оценивания ответов на вопросы в билете по темам дисциплины.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

Компетенции: ПК-2, ПК-3

1. ГОСТы, Технические регламенты, регламентирующие качество и безопасность рыбы и рыбных товаров.
2. Результаты оценки соответствия товарной информации требованиям ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».
3. Рыбная продукция переработанная и переработанная согласно ТР ЕАЭС 040/ «О безопасности рыбы и рыбной продукции»
4. Понятие прослеживаемости для переработанной и переработанной рыбной продукции. Основные документы и ФГИС.
5. Охарактеризовать органолептические и физико-химические показатели качества рыбы и рыбных товаров и методики их определения.
6. Назвать факторы, формирующие и сохраняющие качество рыбы и рыбных товаров.
7. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации.
8. Типы нормативно-правовой документации – законы Российской Федерации и подзаконные акты, регламентирующие качество и безопасность рыбной продукции.
9. Типы технической документации, регламентирующие качество и безопасность рыбной продукции.
10. Дефекты рыбных товаров и пути их возникновения
11. Рыба охлажденная, способы охлаждения, сроки хранения, требования к качеству.
12. Рыба мороженая. Способы замораживания и их влияние на качество рыбы и потери.
13. Ассортимент мороженой рыбы, требования к качеству, дефекты.
14. Солёные рыбные товары. Особенности пищевой ценности солёной рыбы, процессы, происходящие при посоле.
15. Солёные рыбные товары, способы посола и их влияние на качество. Требования к качеству, дефекты, упаковка, маркировка, хранение.
16. Сушёная рыба Способы сушки, ассортимент, требования к качеству, способы и сроки хранения.
17. Вяленая рыба Способы вяления, ассортимент, требования к качеству, способы и сроки хранения.
18. Сушено-вяленые балычные товары. Ассортимент, требования к качеству, дефекты. Упаковка и хранение.
26. Копченые рыбные товары. Способы копчения и их влияние на качество.
27. Копченые рыбные товары. Показатели качества, дефекты, упаковка, хранение.
28. Рыбные консервы. Сырьё, схема производства, требования к качеству. Маркировка, условия хранения.
29. Рыбные пресервы. Сырьё, схема производства, требования к качеству. Маркировка, условия хранения.
30. Икра. Основные виды икры, особенности химического состава и пищевая ценность. Способы сохранения икры, требования к качеству, условия и сроки хранения.
31. Нерыбные водные продукты (морепродукты): моллюски, ракообразные, водоросли, китообразные. Особенности химического состава и пищевой ценности. Классификация, ассортимент, требования к качеству.
32. Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия, ассортимент, требования к качеству, способы и сроки хранения
33. Что называется партией рыбы и рыбной продукции?

34. ХАССП (НАССР), основные цели, принципы, организация контроля на производстве.
35. Понятие критических контрольных точек и критических пределов в управлении рискам в ХАССП.
36. Санитарно-гигиеническое законодательство и требования к качеству продукции со стороны Роспотребнадзора.
37. Государственная система маркировки продукции ГСМП «Честный знак», правила маркировки и контроля прослеживаемости товаров, рыбная продукция, маркируемая «Честным знаком».
38. Государственная ветеринарная информационная система ВетИС компонент «Меркурий» для переработанной продукции аквакультуры
39. Погашение ветеринарного сопроводительного документа (ВСД) в государственной ветеринарной информационной системе ВетИС компоненте «Меркурий» после доставки, проверки и приемки товара. Сроки погашения ВСД.
40. Санитария и гигиена на производстве – в рыбноводных хозяйствах и при переработке продукции аквакультуры.
41. Система сертификации пищевых продуктов в Российской Федерации на соответствие требованиям ГОСТ Р и ТР ТС ЕАЭС,
42. Декларирование соответствия ТР ТС ЕАЭС на пищевую рыбную продукцию. Обоснование необходимости выбора этого типа сертификации. Правила оформления, внесения в реестры и ГИСы, организация необходимых исследований для декларирования соответствия на пищевую рыбную продукцию.

Таблица 6. Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена

Обучающийся ответил на два вопроса в билете. Продemonстрировал знания по формируемым компетенциям в полном объеме (приводились доводы и объяснения). Знания освоения компетенций выявлены.	30 баллов
Обучающийся ответил частично на два вопроса в билете. Продemonстрировал знания по формируемым компетенциям частично. Постиг смысл изучаемого материала (может высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию). Знания освоения компетенций выявлены частично.	15 баллов
Обучающийся не ответил на два вопроса в билете. Не может согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой тематики. Знания освоения компетенций не выявлены.	0 баллов